Répondre

aux besoins de notre temps

Rapport d'activités **2019**

John Cockerill

4
Le mot du Board
Répondre aux besoins de notre temps

6
Déploiement de la nouvelle identité
Une nouvelle **identité pour le Groupe**

8
Projets emblématiques
5 domaines en priorité

26
Groupe entrepreneur
L'innovation, dans l'ADN de John Cockerill

35
Groupe engagé
Responsable et **engagé** face aux enjeux sociétaux

40
Performances 2019
2019 : une année dans la continuité de 2018

Retrouvez tout le contenu de ce rapport d'activités enrichi en images et vidéos sur notre site dédié à l'adresse :

2019.johncockerill.com

Le mot du Board

Répondre aux besoins de notre temps

S'il ne fallait retenir qu'un fait marquant de l'année 2019 pour notre Groupe, ce serait forcément le retour à l'identité John Cockerill. Plus qu'un symbole, ce geste constitue véritablement un acte fondateur qui confirme notre singularité, notre ambition et notre mission.

Au moment où John Cockerill s'apprêtait à clôturer l'exercice 2019 et à publier son rapport d'activités, la crise sanitaire du Covid-19 a bousculé l'ordre des priorités de toute la société. Exit 2019, exit le chemin tracé par nos analyses stratégiques et nos plans d'actions, nous avons été, comme tant d'autres, précipités dans une autre réalité : celle d'assurer la santé de tous nos collaborateurs et de nos proches, tout en préservant également celle de John Cockerill. Gérer au jour le jour, s'adapter à l'évolution de la pandémie et prendre les décisions concernant la continuité des opérations ont été notre quotidien pendant cette période particulière. Nous avons renforcé nos capacités d'adaptation, nous avons appris à réagir collectivement face à cette crise d'un nouvel ordre, nous avons surtout compris que le monde d'après ne serait plus le même.

Dans ce contexte si particulier, l'exercice rétrospectif du rapport d'activités peut sembler bien superficiel. Il pourrait l'être, s'il ne nous donnait pas l'occasion d'éclairer notre action à la lumière de ce que nous connaissons aujourd'hui. C'est ainsi qu'on découvre que, tout au long de l'année 2019, John Cockerill a réalisé des actions concrètes, innovantes, prometteuses et audacieuses qui, déjà, étaient de nature à répondre aux nouveaux besoins de notre temps.

Santé & Sécurité

Parmi nos principaux accomplissements de 2019, épinglons d'abord nos performances en matière de santé et sécurité. Depuis de nombreuses années, bien avant la crise du Covid-19, la santé et la sécurité de nos collaborateurs sont notre priorité absolue. Nos taux de fréquence (2,28) et de gravité (0,09) des accidents dépassent le record de 2014. Au-delà des chiffres, nous nous réjouissons surtout du fait que les questions de santé et sécurité restent une priorité quotidienne de nos managers et de nos collaborateurs, et que le principe de vigilance partagée soit profondément ancré dans leurs habitudes et comportements.

Première mondiale dans la transition énergétique

D'autres succès ont jalonné l'année 2019 dans des domaines clés, que les événements du premier semestre 2020 ont rendu encore plus capitaux.

En matière de transition énergétique et de développement durable, les équipes de John Cockerill ont multiplié les initiatives novatrices. Nous avons par exemple démarré en Chine, en première mondiale, une centrale électrique fonctionnant 24 heures sur 24 à l'énergie solaire, grâce à la technologie thermo-solaire à sels fondus. En matière de mobilité douce, nous avons finalisé la réalisation du tram de Cuenca (Equateur), poursuivi l'assemblage de locomotives pour le compte du CFCO (Congo) ou encore modernisé pour les VNF (France) une des écluses fluviales les plus imposantes d'Europe du Nord.

John Cockerill a également franchi en 2019 une étape cruciale sur un autre marché d'avenir : celui de l'hydrogène vert. En créant Cockerill Jingli Hydrogen avec un acteur chinois de renom, nous sommes désormais à même de concevoir et d'installer les plus grands électrolyseurs au monde. Par la même occasion, nous prenons la position de N°1 mondial dans le développement d'une nouvelle filière de mobilité 100% verte.

Dans le domaine du stockage de l'énergie, le pilote MiRIS® installé au Quartier Général du Groupe a poursuivi sa montée en puissance avec le développement d'un système de gestion intelligente de l'énergie (EMS) et la mise en service d'un nouveau type de batterie.

Toujours dans l'énergie, John Cockerill a poursuivi en 2019 son accompagnement d'EDF pour développer le rendement et la sécurité de ses centrales nucléaires. Ce fut notamment le cas à Cattenom, Chooz ou encore Tricastin (France).

Combattre l'insécurité

Le début de l'année 2020 a mis en évidence l'importance essentielle de la sécurité : sécurité des populations d'une part, sécurité d'approvisionnement des biens et services d'autre part. Ce besoin, John Cockerill l'a compris et le prend en compte depuis de très nombreuses années, notamment en continuant à se développer sur le terrain de la défense.

En 2019, nous avons poursuivi l'exécution remarquable du plus gros contrat de défense terrestre jamais confié à

Bernard Serin et Jean-Luc Maurange

une entreprise. Les équipes ont atteint en 2019 une cadence de production exceptionnelle. Les expéditions n'ont pu se faire au même rythme et nous avons donc clôturé l'année avec un stock important mettant sous tension la trésorerie du Groupe.

Nous nous sommes également positionnés sur une nouvelle activité, celle de la sécurisation des sites civils et militaires sensibles. Nous avons à cette fin lancé John Cockerill Fortress et démarré la commercialisation de ses solutions anti-drones malveillants.

Préserver les ressources naturelles

Parmi notre portefeuille de solutions environnementales, les projets prennent de l'ampleur : que ce soit en matière de captage et de distribution d'eau au Kenya, de traitement de l'air au Maroc ou l'élimination biologique des résidus médicamenteux dans les effluents hospitaliers (MEDIX®, Belgique). A noter aussi la forte croissance des solutions NESA® de traitement thermique et de valorisation des diverses matières, comme les charbons actifs.

Un Groupe citoyen

Ces quelques exemples d'avancées structurantes mises en œuvre en 2019 sont sources de fierté, tant pour nous que pour nos équipes techniques et commerciales. Il en est une d'une autre nature, que nous tenons à mettre en lumière ici. Un projet à vocation citoyenne, mis en œuvre sous l'égide de la Fondation John Cockerill : la réalisation, l'installation puis le don à la Région wallonne de L'Arc Majeur de Bernar Venet, une œuvre d'art monumentale, la plus grande en acier CorTen au monde, installée de part et d'autre d'une autoroute belge. A la fois œuvre d'art, défi technique et aventure humaine, ce projet nous a donné l'occasion de mettre à l'honneur le savoir-faire et l'audace technologique régionale.

Assurer la pérennité

L'année 2019 a été tout aussi intense d'un point de vue opérationnel. Gérer de concert un portefeuille de projets dont certains relèvent de l'innovation et d'autres de produits matures, tout en veillant au renouvellement progressif des activités historiques, nécessite agilité et vigilance. En interne, des plans de retour à la rentabilité, la mise en place de nouvelles formes d'organisation et une lame de fond de digitalisation ont mobilisé du temps et des ressources.

Globalement, John Cockerill a terminé l'année 2019 avec un chiffre d'affaires de 1,256 milliard d'euros, proche de l'année 2018. Tout en innovant et en investissant dans le renouvellement de nos activités, nous avons été à même de dégager un résultat opérationnel honorable de 36 M€, certes en retrait par rapport à l'année précédente, mais d'une ampleur suffisante pour affronter les premiers mois de 2020 dans les meilleures conditions.

Détermination et passion

Avec quelques mois de recul et alors que nous traversons la crise mondiale du Covid-19, nous prenons toute la mesure des jalons stratégiques importants réalisés en 2019 pour préparer le John Cockerill de demain.

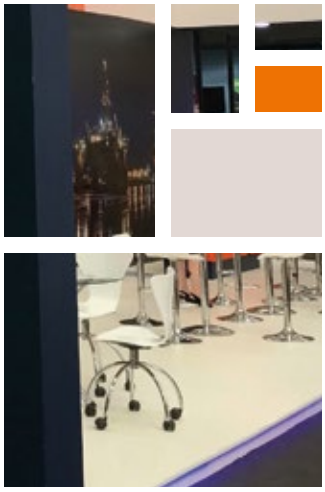
Ces réalisations témoignent de notre vitalité, de notre capacité à mener à bien de grandes choses, de notre volonté d'oser. En un mot, de notre ADN d'entrepreneurs. Nous sommes fiers de ce que nos équipes ont réalisé en 2019. Nous sommes fiers de notre agilité pour adapter nos réponses à vos besoins en profonde et constante mutation. Nous connaissons nos forces, nos atouts. Ils nous permettent d'aborder l'avenir avec confiance, enthousiasme, détermination et passion. Pour vous accompagner, vous, nos partenaires et nos parties prenantes, dans vos projets futurs, et demeurer, à vos côtés, des catalyseurs d'opportunités.

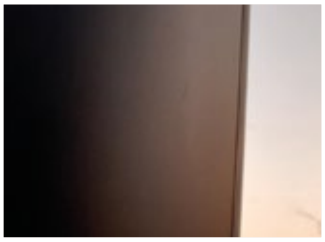
Jean-Luc Maurange
Administrateur Délégué

Bernard Serin
Président

Déploiement de la nouvelle identité

Une nouvelle **identité pour le Groupe**





CMI est (re)devenu John Cockerill

En 2019, un nouveau chapitre de l'histoire du Groupe s'est ouvert avec l'évolution de son identité : CMI s'est reconnecté à ses racines en redevenant John Cockerill. Les collaborateurs, plus que jamais inspirés par l'esprit visionnaire et entrepreneurial de ce personnage emblématique, se sont réappropriés la mission que John Cockerill s'était fixée il y a plus de 200 ans : répondre aux besoins de leur temps.

L'annonce officielle de ce changement a eu lieu le 16 mai 2019. Depuis lors, l'image de John Cockerill se déploie progressivement à travers brochures, stands de foires et salons, cartes de visite et, bien sûr, via le site Internet du Groupe. Une identité unique et résolument moderne, soutenue par une charte graphique épurée, rallie désormais l'ensemble des activités du Groupe.

Projets emblématiques

5 domaines en priorité

Répondre aux besoins de notre temps, telle est la mission de notre Groupe. Pour accomplir cette mission, nous portons un regard d'entrepreneur sur le monde, sur les technologies existantes et en développement, sur les besoins de nos clients et des communautés dans lesquelles nous vivons.

Nous catalysons les opportunités. Avec l'ambition de combiner technologies et expertises pour mettre au point des solutions à large échelle, concrètes et durables. Des solutions qui se matérialisent dans des services et dans les équipements associés. Pour les secteurs de l'énergie, de la défense, de l'industrie, de l'environnement, des transports et des infrastructures. Avec une contribution au monde d'ordre technique. Qui complète les indispensables mesures à prendre aux niveaux politique, éducatif et sociétal.

En 2019, partout dans le monde, les équipes de John Cockerill ont mis nos technologies et notre savoir-faire au service des problématiques contemporaines.

Apporter des réponses aux besoins de notre temps

Préserver les ressources naturelles

De façon globale, John Cockerill développe des solutions pour diminuer la consommation et le gaspillage des ressources naturelles, assainir et purifier l'eau, l'air, permettre l'accès à l'eau potable... Dans cette perspective, en 2019, ses équipes ont :

- Installé une solution de traitement d'odeur de déchets ménagers (La Réunion)
- Développé une solution de transformation de tourbe en charbon actif (Finlande)
- Facilité l'accès à l'eau potable (Kenya)
- Développé une solution de gazéification de déchets ménagers (France)

Produire de manière durable

Les solutions technologiques de John Cockerill ont pour objectif de permettre de produire sans détruire. Elles visent la performance des capacités de production et des infrastructures en minimisant l'utilisation des ressources, les énergies, les rejets, tout au long de leur cycle de vie. Dans cette perspective, en 2019, ses équipes ont :

- Amélioré le rendement et la consommation d'une usine de traitement de surface (France)
- Amélioré le rendement d'une centrale nucléaire (France)
- Installé une solution de régénération d'acide dans une usine de décapage d'acier (Chine)
- Remplacé trois chaudières au coke de pétrole par deux cycles combinés au gaz naturel (Canada)

Contribuer à une mobilité plus verte

John Cockerill veut offrir aux citoyens, aux villes, aux entreprises et aux pouvoirs publics des solutions de mobilité et de transport plus douces et plus durables. Dans cette perspective, en 2019, ses équipes ont :

- Conçu la mobilité "zéro émission" des bus des Jeux Olympiques de Pékin 2022 (Chine)
- Équipé Trans-Gabon de solutions de formations en réalité virtuelle de ses conducteurs de train (Gabon)
- Modernisé l'une des plus imposantes infrastructures fluviales d'Europe du Nord (France)

Combattre l'insécurité

John Cockerill ambitionne d'aider les Etats à protéger leurs citoyens contre la menace et à maintenir les grands équilibres au sein des alliances. Il veut aussi aider les exploitants de sites sensibles à sécuriser leurs installations. A ces fins, en 2019, ses équipes ont :

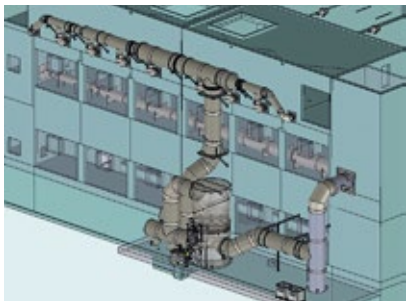
- Livré le premier Combat Boat, sa solution de protection des rives et côtes contre les actes de piraterie (Indonésie)
- Produit et livré des systèmes tourelle-canon à intégrer sur les véhicules blindés légers d'un corps d'armée (Belgique)

Faciliter l'accès à l'énergie renouvelable

Les solutions technologiques de John Cockerill visent à permettre l'utilisation du soleil, de l'eau, de la biomasse ou du vent pour produire de l'électricité. Elles permettent ensuite de stocker cette électricité et de la rendre accessible où et quand on en a besoin. En 2019, ses équipes ont ainsi :

- Démarré une première centrale thermo-solaire à sels fondus (Chine)
- Garanti le parfait fonctionnement de 100 éoliennes en Mer du Nord (Belgique)
- Canalisé le pouvoir énergétique de la Meuse (Belgique)

Traiter les déchets sans odeur



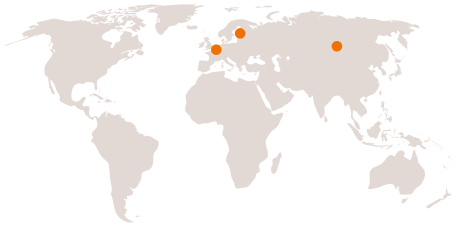
Alternative à la décharge

L'Ile de la Réunion adopte une politique volontariste en matière de déchets ménagers. Son nouveau centre de traitement en valorisera chaque année plus de 130 000 tonnes : tri des matières valorisables et transformation en compost et en combustible. De quoi soulager les centres d'enfouissement. La filiale de Suez en charge du projet a mandaté John Cockerill pour concevoir et installer une solution de traitement de l'air et des odeurs.

78 ventilateurs et 4 unités de traitement

Samuel, Sales Manager, témoigne : « *Trier et traiter 130 000 tonnes de déchets chaque année sans odeur est un défi de taille. Le centre fait 18 000 m² répartis en zones spécifiques. En 2019, nos équipes ont conçu et installé les équipements assurant les flux d'air optimaux entre les zones, activés par 78 ventilateurs d'induction. Ils amènent l'air à traiter vers nos quatre unités de traitement physicochimique et biofiltration. C'est pour nous une grande fierté de contribuer à purifier l'air que tous les Réunionnais respirent.* »

Cette fierté d'être utile, pour leurs clients et plus largement pour l'ensemble de la communauté, les équipes de John Cockerill l'ont déjà ressentie au Canada, en Pologne ou encore en Chine, où elles ont déployé ces dernières années de telles solutions de traitement de l'air et des odeurs.



Transformer la tourbe en charbon actif

Capturer les polluants

Depuis l'Antiquité, on utilise le charbon actif pour capturer les substances polluantes dans les liquides et les gaz. Aujourd'hui, on le retrouve dans l'industrie, dans les collectivités, dans nos cuisines et même en pharmacie. Avec le boom démographique et la nécessité de préserver les ressources naturelles, la demande explose. Dans ce contexte, en 2019, un client finlandais a lancé un défi technique à John Cockerill : "Transformer la tourbe en charbon actif, est-ce possible à l'échelle industrielle ?" La Finlande dispose en effet de nombreux gisements de tourbe, celle-ci pouvant être exploitée autrement que comme combustible.

Preuve par neuf sur le pilote industriel

Marianne, Sales Manager, se réjouit : *« Nous nous sommes penchés sur la question avec enthousiasme, et nous avons su relever ce défi ! En menant des essais sur notre installation pilote "NESA®", nous avons, en collaboration étroite avec le client, conçu et validé le processus industriel : la meilleure tourbe, et donc la meilleure implantation de la future installation proche des gisements ont été identifiées ; nous avons mis au point un procédé qui permet de carboniser et d'activer la matière en un seul passage dans un four à soles multiples, sans apport d'énergie, avec un excellent résultat en termes de qualité. Cette innovation technique est une première mondiale ! C'est un immense plaisir d'apporter au client une solution qui répond à ses besoins, après l'avoir éprouvée sur notre installation pilote. Il a signé à deux mains. »*

En 2019, John Cockerill Nesa a également fourni des installations de carbonisation et d'activation de charbon minéral en Sibérie, ainsi que de régénération de charbon actif - usagé cette fois - en Belgique.

Fournir de l'eau potable à ceux qui en ont besoin

Kenya

Pour une bonne partie de la population au Kenya, l'accès à l'eau est un réel problème. Surtout dans les zones rurales, où, selon la Banque Mondiale, seuls 12% des foyers sont raccordés au réseau d'eau. Les autorités activent donc un vaste programme pour faciliter l'accès à l'eau potable et sanitaire. Et font appel à John Cockerill pour les accompagner.

De l'eau pour 300 000 personnes

Dominique, Project Manager, explique : *« Nous menons de grands projets dans trois provinces du Kenya, avec l'appui de l'Etat belge. Ils vont du forage de puits à la rénovation et à la construction de stations de traitement d'eau, jusqu'au réseau d'adduction. Nous avons mis un point d'honneur à alimenter les installations en énergie photovoltaïque, pour qu'elles soient à la fois plus durables et moins tributaires de la disponibilité du réseau électrique. En ce qui concerne le projet Kajiado, une bonne partie des puits sont réalisés. En 2019, nous avons conçu et expédié les équipements et préparé les infrastructures sur place. En 2020, nous mettrons les installations en service. De quoi donner accès à l'eau à 300 000 personnes et aux éleveurs pour le cheptel animal. Et de quoi rendre fières toutes les équipes de John Cockerill. »*

Valoriser des millions de tonnes de déchets organiques

Chiche ?

Les acteurs publics franciliens de traitement des eaux usées et de déchets ménagers* ont mis les industriels et chercheurs au défi : maximiser la production de biométhane injectable dans le réseau de gaz naturel à partir de la fraction organique des ordures ménagères résiduelles et de boues des eaux usées. Avec trois conditions : afficher un bilan énergétique positif, minimiser les déchets ultimes et récupérer les nutriments.

Chiche !

Le premier challenge de la phase de recherche a été relevé avec brio par les spécialistes de John Cockerill et leurs partenaires**. Thomas, Project Manager de la phase de recherche, nous explique : *« En 2019, nous avons passé le cap de la phase R&D, tests à l'appui. En combinant les substrats, nous sommes parvenus à afficher un bilan environnemental supérieur aux filières séparées. Grâce à de judicieux mélanges et à la combinaison innovante de technologies éprouvées, nous avons maximisé la production de biométhane injectable sur le réseau. L'énergie chimique résiduelle est convertie en énergie thermique et les nutriments sont extraits des résidus ultimes afin de valoriser un maximum d'éléments. »*

La solution a convaincu. Les équipes de John Cockerill et leurs partenaires consacreront les 36 prochains mois à construire, lors d'une deuxième phase, une unité pilote afin de confirmer en grandeur nature les performances attendues. Pour qu'en fin de compte, déchet rime avec progrès.

** Dans la région parisienne, le Syctom traite et valorise 2,3 millions de tonnes de déchets par an, et le SIAAP traite chaque jour 2,3 millions de m^3 d'eaux usées.*

*** Pour ce projet, John Cockerill rassemble les compétences de trois de ses filiales (Proserpol, Europe Environnement et Nesa) et est associé à la société Sources et aux écoles d'ingénieurs Institut UniLaSalle de Beauvais et Université de Technologie de Compiègne.*

Traiter les surfaces de façon plus verte

Une vie plus longue pour les matériaux

Traiter les surfaces – les nettoyer et appliquer un revêtement – donne aux matériaux de nouvelles propriétés et une vie plus longue. Spécitubes fournit principalement l'aérospatiale, l'industrie des pompes, l'automobile et le nucléaire en tubes en aciers inoxydables, titane et alliages de nickel. En 2019, il a fait appel à John Cockerill pour repenser une de ses installations de traitement de tubes en titane. Ces tubes sont destinés à des applications particulièrement exigeantes dans l'aéronautique.

Moins d'eau, plus de capacité, sécurité maximale

Michaël, Project Manager, et les équipes sont fiers du résultat : « *En repensant les flux de matières et les interventions des opérateurs, nous avons réussi à multiplier par 2,5 la capacité de cette ligne de traitement de surface. Et dans le même temps, nous sommes parvenus à diviser par 3,5 le besoin en eau de rinçage. Nous avons mis un point d'honneur à concevoir un process qui assure une excellente ergonomie de travail et une sécurité maximale, à la grande satisfaction des opérateurs.* »

Et au Mexique...

En 2019, Sarrel, leader européen de la métallisation électrolytique sur matière plastique, a confié à John Cockerill la conception et l'installation de sa nouvelle usine de traitement de surface au Mexique. De quoi satisfaire les besoins locaux de l'industrie automobile, mais aussi de l'électronique, de l'électroménager et de la parfumerie.

John Cockerill est au premier plan mondial du traitement de surface, avec des équipes en Chine (Cockerill Tempro), en Finlande (Galvatek) et en France (CMI Sleti). Le Groupe compte également les compétences nécessaires en traitement d'air et en traitement des effluents liquides, ce qui lui permet de proposer des solutions globales.

Contribuer à la performance du nucléaire en toute sécurité

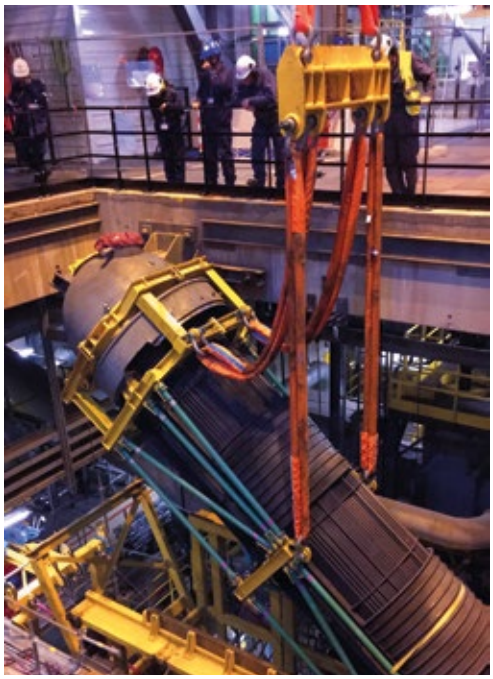
Les exigences les plus strictes

La centrale nucléaire EDF de Cattenom devait remplacer les six réchauffeurs basse pression de la tranche 1 durant un arrêt de tranche en 2019. Une opération délicate qui permet notamment d'augmenter le rendement de la centrale : ces équipements servent à réchauffer l'eau qui alimente les générateurs de vapeur. Les exigences des opérateurs du nucléaire sont les plus strictes. Ils ne confient ces importants travaux qu'à des partenaires certifiés qui ont prouvé leur professionnalisme. EDF a choisi de confier cette opération à John Cockerill.

Sécurité des opérations, rendement des installations

Claire, Ingénieur Chef de Projet : *« Ces réchauffeurs sont imposants : 12 m de long et 25 tonnes chacun ! Nous avons soigneusement préparé le chantier et démonté les équipements qui gênaient leur extraction. Puis nous avons monté une charpente de 140 t pour permettre le levage et la dépose. Les faisceaux de tube laiton ont été remplacés par des faisceaux de tube inox pour un meilleur rendement. La force de John Cockerill a joué à plein, puisque huit Business Units ont chacune apporté leur expertise spécifique.»*

« Et puis, poursuit Claire, *parce que la sécurité est notre priorité, nous avons organisé un challenge entre équipes. C'était une super expérience. Nous sommes fiers d'apporter des solutions au nucléaire pour lui permettre de produire davantage d'électricité avec les mêmes infrastructures, et ce, avec cette rigueur sécurité qui nous caractérise. Partenaires de longue date, nous intervenons sur toutes les centrales de Belgique et de France, avec du personnel formé et habilité. »*



Recycler 100% de l'acide de décapage de tôles dans la sidérurgie

Pas d'acide perdu

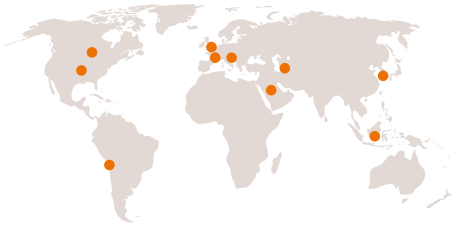
Baowu, comme tous les autres sidérurgistes, utilise de l'acide hydrochlorique pour décaper les tôles produites. Un acide qu'il est possible de régénérer presqu'à 100%. Jusqu'ici, ce membre du plus grand groupe sidérurgiste chinois recyclait une partie de son acide à l'aide d'une technologie ancienne. Il cherchait une solution plus verte. En 2019, il l'a trouvée chez John Cockerill.

Performances environnement inégalées

Michael, Directeur Général de CMI UVK, en charge de la commercialisation des installations de régénération d'acide (ARP) du Groupe, en parle avec passion : « *La technologie de John Cockerill permet un recyclage de quasi 100% de l'acide usé. Notre façon de refroidir rapidement les fumées et leur nettoyage garantissent des émissions ultra-faibles et inégalées sur le marché. Le préchauffage de l'air de combustion est synonyme de gain d'énergie et de réduction des émissions de CO_2. Une des deux installations que nous sommes actuellement en train de construire pour Baowu est la plus grosse installation au monde. Elle traite l'acide de trois entités de décapage différentes, avec une seule salle de contrôle. L'oxyde de fer récupéré à faible émission de poussières est valorisé dans d'autres procédés industriels.* »

Des lignes sidérurgiques adaptées aux aciers de nouvelle génération ?

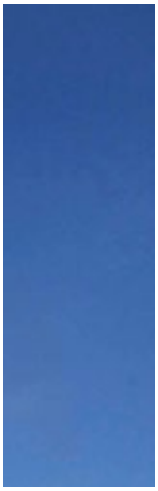
En 2019, JSW, important producteur d'acier indien, a confié à John Cockerill la construction d'une nouvelle ligne de recuit continu adaptée aux aciers de la dernière génération : plus résistants. Grâce à la maîtrise de l'ensemble des équipements clés, et notamment l'étape cruciale de refroidissement, la ligne contribue à la résistance des aciers produits. C'est la 10ème commande de ligne de traitement que John Cockerill enregistre de la part de JSW. Une belle marque de satisfaction… et de confiance !



Permettre à l'industrie de contribuer à la transition énergétique

Transition énergétique : moins d'énergie carbonée

Suncor, acteur pétrolier canadien, est soucieux de son empreinte environnementale. Les besoins en vapeur pour l'exploitation de sables pétrolifères étaient couverts par trois chaudières au coke de pétrole arrivant en fin de vie. Plutôt que de les renouveler, il a choisi de les remplacer par deux cycles combinés au gaz naturel. Ils produiront de la vapeur utilisée directement pour les besoins propres du site, mais aussi de l'électricité, contribuant ainsi à la transition énergétique de l'Alberta, encore largement tributaire du charbon.



8% des besoins électriques de l'Alberta

Olivier, Proposal Manager : « *Remplacer le coke de pétrole par du gaz est vertueux : il réduit l'impact CO_2 de 40% et réduit les substances indésirables comme le soufre, les particules ou les métaux lourds. Les turbines Mitsubishi rejettent du gaz de combustion à 700°C. Nous le récupérons dans nos chaudières pour produire de la vapeur. Et pour être au top mondial des normes environnementales, nous avons ajouté des pots catalytiques sélectifs pour réduire les émissions d'oxyde d'azote.* » Ces deux cycles combinés fourniront à la province d'Alberta 800 MW d'électricité, ce qui correspond à 8% de ses besoins en électricité ou encore la consommation de quelque 500 000 ménages.

Troisième fournisseur mondial de générateurs de vapeur à récupération de chaleur, John Cockerill a construit des centaines de chaudières pour cycles combinés dans le monde entier. Il en conçoit actuellement pour le Canada, la Corée du Sud, la Slovénie et les USA.

De la vapeur pour désaliniser l'eau de mer aux Emirats arabes unis ?

L'équipe After-Sales de John Cockerill Energy intervient aux quatre coins du monde pour optimiser et upgrader des chaudières existantes : Algérie, Chili, France, Indonésie, Royaume-Uni, Turkménistan...

En 2019, elle est notamment intervenue sur la chaudière de la station des cycles combinés de Fujaïrah (Emirats arabes unis), une station dédiée à la désalinisation d'eau de mer et à la fourniture d'eau potable. « *C'est une première dans le genre,* raconte fièrement Habib. *Nous avons conçu quatre récupérateurs de chaleur, en avons réalisé l'ingénierie, les avons fournis, avons supervisé leur construction, les avons insérés à la sortie de quatre chaudières existantes et avons assuré leur mise en route. Chacun peut être considéré comme une mini-chaudière, qui produit une nouvelle vapeur à basse pression en récupérant les fumées perdues vers la cheminée de sortie. Grâce à notre intervention, la station de désalinisation d'Emirates Sembcorp a vu son rendement grandement optimisé.* »

La mobilité des JO de Pékin sans CO_2

Hydrogène vert

John Cockerill a été choisi en 2019 par State Energy Group pour fournir le plus gros hydrolyseur au monde (stack de 1 500 Nm^3/h) pour les JO d'hiver de Pékin 2022. Objectif : alimenter en hydrogène vert une flotte de bus au sein du village olympique. Les hydrolyseurs décomposent l'eau en oxygène et en hydrogène. Alimentés en électricité verte, ils garantissent un process vertueux "zéro émission".

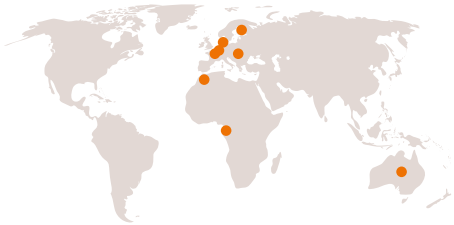
Le plus grand fabricant d'hydrolyseurs

Roland, responsable de l'activité Hydrogène : *« Nos solutions de production et de distribution d'hydrogène couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur, depuis la source d'énergie renouvelable jusqu'à l'alimentation en hydrogène vert pour des applications aussi diverses que la mobilité, l'industrie ou le secteur de l'énergie. Tous nos clients et partenaires visent des solutions respectueuses de l'environnement. C'est le cas pour les JO de Pékin, pour l'aéroport de Liège, ou encore pour nos applications de fabrication de méthanol à partir d'hydrogène vert. »*

John Cockerill dispose d'une solide équipe en Belgique et en France, avec un budget de développement important. *« Avec différents partenaires européens,* reprend Roland, *nous avons bâti des capacités de test et de simulation pour créer les solutions de demain. En 2019, nous avons également créé Cockerill Jingli Hydrogen, une joint-venture avec un partenaire industriel chinois déjà bien implanté sur ce marché, et avons inauguré de nouvelles infrastructures de production. Bilan, avec une capacité de 30 MW vendue en 2019, nous sommes devenus le plus important acteur mondial. Cette position est renforcée par la vente de déjà 11 stacks de 5 MW minimum, les plus grosses tailles au monde. »*

Vous avez dit stockage ?

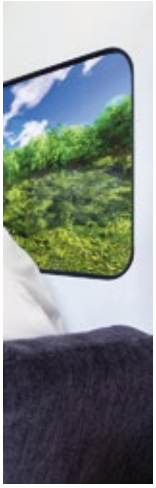
Produire de l'hydrogène avec un hydrolyseur alimenté par de l'énergie verte constitue une excellente solution de stockage des énergies renouvelables. Le stockage de l'énergie est d'ailleurs un domaine dans lequel John Cockerill a fait le choix de se développer. Depuis 2018, il développe à travers MiRIS®, la plus grande installation pilote industrielle d'Europe installée à son Quartier Général à Seraing (Belgique), des solutions de stockage de l'énergie basée sur différents types de batteries, dont les batteries à flux.



Former les conducteurs de train sans sortir les locos

Réseau ferroviaire Trans-Gabon

Setrag assure la gestion du réseau ferroviaire Trans-Gabon. L'opérateur a pour ambition d'assurer une formation optimale de ses conducteurs de train. Pour davantage de sécurité. Pour une moindre consommation énergétique aussi. Rien de mieux pour cela de les confronter aux nombreuses problématiques possibles. Le faire dans la réalité est compliqué. D'où le recours aux simulateurs de John Cockerill.



Simulation et réalité virtuelle

Yannick, patron de la simulation ferroviaire chez John Cockerill : *« En 2019, nous avons fourni à Setrag un système Transurb® complet de formation basé sur la simulation et la réalité virtuelle. Non seulement pour les tâches liées à la conduite des trains, mais aussi pour apprendre à faire face à des conditions dégradées, lorsque le conducteur est appelé à sortir de sa machine pour intervenir. La formation se fait à coût réduit, sans stress, en créant des situations variées. Nous avons également livré des versions compactes, pouvant être utilisées à différents endroits. »*

A travers sa marque Transurb®, John Cockerill est un acteur renommé des équipements de formation par la simulation pour le rail, avec des références en Belgique, au Danemark, en Finlande, en France, en Hongrie, au Maroc... et au-delà : il équipera prochainement le réseau rail de la région de Sydney en Australie.

Une mobilité fluviale plus rapide et moins gourmande en eau

Ecluse des Fontinettes

Les Voies Navigables de France (VNF) ont à cœur d'assurer une navigation fluviale efficiente et respectueuse de l'environnement. L'écluse des Fontinettes est une des plus imposantes d'Europe du Nord : 17 m de profondeur, un dénivelé de 13 m, 143 m de long pour 14 de large... Les VNF avaient déjà confié à John Cockerill la rénovation de parties essentielles en 2015. Nouvelle marque de confiance : en 2019, elles lui ont confié la réparation de la porte intermédiaire.

Une consommation d'eau réduite

Nicolas, Chef de Projet, détaille ce chantier hors normes : *« La porte intermédiaire compte deux vantaux de 135 tonnes chacun. Avant de réaliser cette intervention de haute technicité, nous avons commencé par modéliser l'ensemble de l'écluse en 3D. Ensuite, nous avons réalisé la réfection intégrale en assurant tous les travaux de chaudronnerie, mécanique, désamiantage, usinage, peinture, réglage et enfin la mise en service. Ajoutons à cela le pilotage simultané des différents corps d'état nécessaires à ce chantier de 9 mois. »*

Grâce à cette intervention, la mobilité est encore plus douce. *« Désormais,* reprend fièrement Nicolas, *pour chaque sassée effectuée, une économie d'eau de 50% est réalisée, ce qui représente pas moins de 8 000 m³ d'eau. Tout s'est déroulé sans accident et avec les félicitations du client qui, depuis lors, nous a confié de nouveaux chantiers à travers la France. »*

Protéger les côtes maritimes contre les actes de pirateries

Combat Boat

Un pays du Sud-Est asiatique est confronté à des actes de piraterie le long de ses côtes. Pour combattre cette menace, il équipe sa marine d'une flotte de catamarans légers et rapides équipés d'une tourelle-canon : une tourelle John Cockerill moyen calibre.

30 mm

Sandrine, Program Manager : « *Utiliser une tourelle équipée d'un canon de moyen calibre sur terre ou sur l'eau, c'est très différent. Pour répondre à ce besoin de notre partenaire asiatique, nous avons décidé d'utiliser la variante 30 mm de notre tourelle modulaire et de lancer le challenge à nos équipes de l'intégrer sur un catamaran. Cela a débouché sur une magnifique collaboration avec les équipes du client et de l'armateur et sur un premier exemplaire livré en 2019. En parallèle, nous travaillons sur une version moyen calibre allégée pour une production de série.* »

D'autres unités devraient donc suivre. « *D'abord parce que notre client envisage de s'équiper d'une flotte complète,* précise Sandrine. *Ensuite, parce que cette nouvelle combinaison catamaran/tourelle permettrait à d'autres nations de protéger leurs côtes, fleuves ou estuaires.* »

10 ans déjà

Le pays acquéreur n'est pas un inconnu pour John Cockerill. Il utilise des systèmes Cockerill® CSE90 depuis plus de dix ans. Sa satisfaction et sa confiance sont telles qu'en 2019, il a commandé des simulateurs de CSE90, afin de former ses troupes au maniement de ces systèmes, ainsi que plusieurs Cockerill® 3105, tourelles modulaires dans leur configuration 105 mm à installer sur un véhicule chenillé. Une première.

Minimiser le délai entre l'expression du besoin et la livraison de l'équipement

Dans le contexte technologique actuel, les besoins des forces armées modernes évoluent à très grande vitesse. Au-delà de sa faculté à comprendre les besoins spécifiques de chacun de ses clients, John Cockerill se distingue sur le marché par sa capacité unique à réduire au maximum le délai entre l'expression de ce besoin et la mise à disposition de réponses technologiques adaptées.

Record de 27 tourelles en un mois

2019 est ainsi l'année d'un nouveau record, celui du plus grand nombre de tourelles assemblées sur un mois. Sébastien, Production Manager : « *Cela fait plusieurs années que nous menons un programme d'armement d'une ampleur exceptionnelle. Nous avons finalisé l'étape de développement et de qualification en un temps record. En parallèle, nous avons mis sur pied une chaîne d'approvisionnement impliquant plus de 150 fournisseurs capables d'approvisionner quelque 7 000 pièces par tourelle. Sans parler des pièces mécaniques critiques, conçues et réalisées par nos propres équipes. Depuis 2018, nos lignes d'assemblage ont trouvé leur vitesse de croisière. A leur rendement maximal, elles nous ont permis d'atteindre la production record de 27 tourelles en un seul mois.* »

Ce programme entre dans la dernière ligne droite. Le mener en respectant des délais si serrés est un réel succès, à mettre à l'actif de chacun des acteurs de la chaîne. Cette réussite illustre à merveille la capacité de John Cockerill de concevoir, qualifier, produire, livrer puis supporter de grandes quantités de systèmes d'armes qui répondent parfaitement aux requis actuels et futurs de ses clients, les forces armées régulières.

Stocker l'énergie du soleil pour réguler la production d'énergie verte

Réguler l'énergie verte

Luneng, acteur chinois de l'énergie, développe à Haixi (Chine) un complexe de production électrique qui réunit plusieurs sources d'énergie renouvelable : le photovoltaïque, l'éolien et le thermo-solaire. Objectif : optimiser leur rendement et mieux maîtriser leur intermittence. John Cockerill est partie prenante à ce projet.

Récepteur solaire John Cockerill

La centrale thermo-solaire de ce complexe a démarré à la fin de l'été 2019. Viviane, Project Manager : « *Nos équipes en ont conçu le récepteur solaire. Une structure de 40 m de haut, qui a été hissée au sommet d'une tour de 150 m. Le champ de miroirs solaires situés au pied de cette tour concentre les rayons du soleil vers notre récepteur, qui va ainsi chauffer du sel fondu à très haute température (565°C). Ceci permet de chauffer l'eau qui entrera ensuite dans la production de vapeur nécessaire, en bout de course, à la production d'électricité. L'intérêt du sel fondu, c'est qu'il est maintenu chaud pendant une douzaine d'heures. Cela permet de décider du moment où on produit l'électricité. Pas seulement quand le soleil brille, mais quand on en a vraiment besoin.* »

Au-delà du récepteur solaire, les équipes de John Cockerill ont également conçu un système de contrôle à distance des variations de température. « *Ce logiciel nous permet de détecter les variations de températures de nos échangeurs et de procéder aux ajustements nécessaires afin de garantir tant l'intégrité de notre équipement que la bonne température du sel fondu. Cerise sur le gâteau, nous sommes en mesure de contrôler cela depuis notre siège à Seraing (Belgique). En combinant cette énergie stockée avec l'énergie générée en direct par le photovoltaïque et l'éolien, on peut mieux réguler l'énergie verte pour la libérer au bon moment.* »

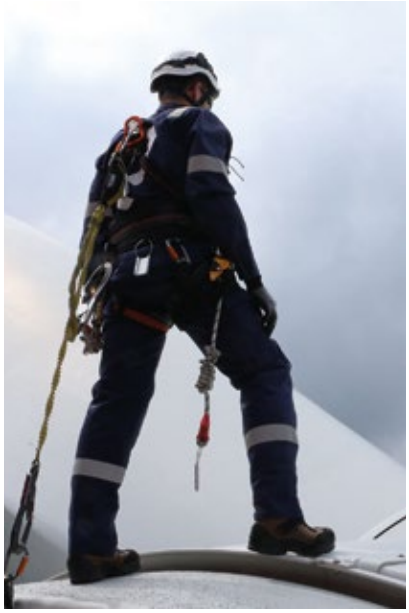
John Cockerill équipe actuellement d'autres centrales thermo-solaires à sels fondus, au Chili et à Dubaï.

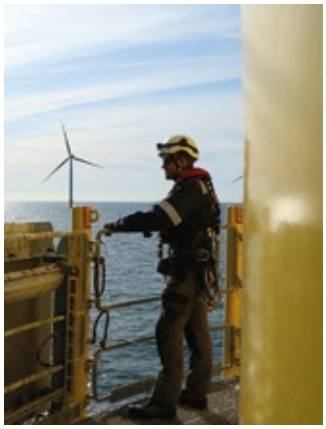
Assurer le meilleur rendement des éoliennes offshore

La Belgique mise sur l'éolien dans sa transition énergétique. Il représente 10% de sa production d'électricité. Près de la moitié de cette électricité éolienne est produite en Mer du Nord. C'est là où il y a le plus de vent et où il est possible d'installer des éoliennes de très grande taille et puissance. La Belgique se place au 4ème rang européen en puissance éolienne offshore. John Cockerill se positionne comme partenaire de choix pour assurer la maintenance de ces parcs éoliens offshore et en garantir leur disponibilité et le meilleur rendement.

40% de la puissance éolienne belge en mer

Marie-Anne, Project Manager : « *Nous assurons la maintenance d'éoliennes offshore en Belgique depuis 2011. Ces éoliennes sont impressionnantes : plus de 100 m de haut et des pales de 75 m de long pour les plus grandes. En 2019, John Cockerill a signé un contrat de maintenance d'un nouveau parc en Mer du Nord. En tout, nous veillons actuellement au bon fonctionnement de plus de 100 éoliennes, soit 40% de la puissance éolienne belge en mer. Un investissement considérable a été nécessaire en formations technique et sécurité. Il faut dire que le transport des "éoliens" se fait par bateau et par hélicoptère. Nous intervenons également onshore, sur demande, en Belgique mais aussi aux Pays-Bas ou encore au Royaume-Uni.* »





Canaliser le pouvoir de l'eau

Force hydraulique

La Meuse, important axe de transport fluvial entre la France et la Port d'Anvers, est un fleuve capricieux. En aval de Liège (Belgique), son débit varie fréquemment de 50 à 2 000 m³/s, avec une capacité pour une crue centennale de 3 000 m³/s. Le pont-barrage de l'Ile Monsin a été construit en 1928 par les équipes de John Cockerill. En fonction de ce débit variable, il permet de maintenir un niveau navigable de la Meuse et du Canal Albert entre Ivoz-Ramet et Genk (Belgique), soit un tronçon de plus de 60 km. En parallèle au barrage, EDF Luminus récupère une partie du débit pour produire de l'hydroélectricité. Les vannes devaient être remplacées pour assurer la sécurité du fleuve en amont (la ville de Liège) et en aval (la ville de Visé et les Pays-Bas) avec l'accès au port pétrolier de Wandre, réserve stratégique de l'Etat. Les autorités wallonnes ont de nouveau choisi les équipes de John Cockerill pour la mise en œuvre de cet immense chantier.

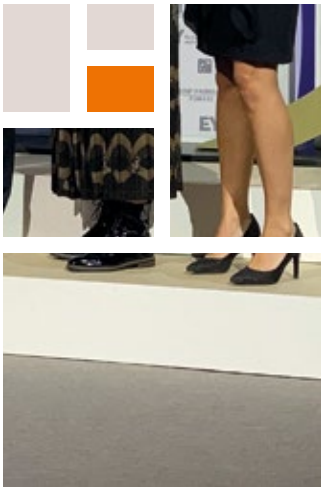
Des vannes impressionnantes

Fabian, Project Manager : « *Ce chantier s'étale sur trois périodes d'étiage (d'avril à octobre) afin d'être à l'abri des crues hivernales et de réduire l'impact sur l'écoulement des eaux. Deux vannes sont remplacées par étiage : en 2019, nous en avons donc remplacé deux, ainsi que leurs mécanismes de manœuvre. Chacune fait 145 tonnes et 27 mètres de long. L'ensemble de l'intervention est pris en charge par John Cockerill : les réducteurs et les tableaux électriques ont été fabriqués dans nos ateliers et, sur site, nous avons combiné les expertises mécaniques, électriques et d'automatisation de nos différentes équipes. Une remarquable synergie inter-entités ! La bonne coordination avec les équipes de génie civil a permis une sécurité maximale.* »

Toute cette opération permettra, à terme, d'assurer la sécurité du fleuve et de continuer à fournir de l'électricité verte à 14 000 ménages.

Groupe entrepreneur

L'innovation, dans l'ADN de John Cockerill



Des **Awards** toujours **plus riches**

Les John Cockerill Awards 2019 ont une nouvelle fois mis en lumière la culture de l'innovation propre à John Cockerill. *« Cette 5ème édition a rassemblé 66 projets de très grande qualité. La participation a augmenté de 30% et la qualité des dossiers est toujours plus élevée,* salue Xavier, Project Manager. *Ce concours interne met en valeur ce qui fait la richesse de John Cockerill : l'intelligence collective de ses équipes. »*

Les lauréats 2019 par catégorie

Avancées commerciales :

- Mise au point d'une solution de prémontage pour améliorer la compétitivité de nos chaudières de récupération sur le marché nord-américain (projet "BMC").
- Développement d'une solution conteneurisée de traitement de l'eau pour la production d'électricité au Cap-Vert (projet "Plug & Play").

Technologie :

- Installation d'un procédé d'activation de tourbe en Finlande : une première mondiale sur le marché du charbon actif en pleine croissance (projet "VAPO").
- Participation à un projet européen de recherche sur la production décarbonnée d'acier par électrolyse (projet "Siderwin").

Santé, sécurité et environnement :

- Modernisation d'un atelier de traitement de surface de tubes pour l'aviation en replaçant l'humain au centre de la conception de l'installation (projet "Specitube").
- Réfection et remise en service de la porte intermédiaire de l'écluse des Fontinettes, qui a permis la diminution significative des volumes d'eau nécessaires au passage des péniches et le renfort de toute la structure métallique (projet "Fontinettes").

Amélioration continue :

- Renforcement de l'attractivité de John Cockerill à travers le développement du télétravail et la mise en place d'un système de personnalisation de la rémunération variable (projet "FlexiPay").
- Amélioration collective des performances opérationnelles d'un atelier de production, pour une meilleure responsabilisation et une fabrication efficiente (projet "Aubange Next Generation").

Prix du public :

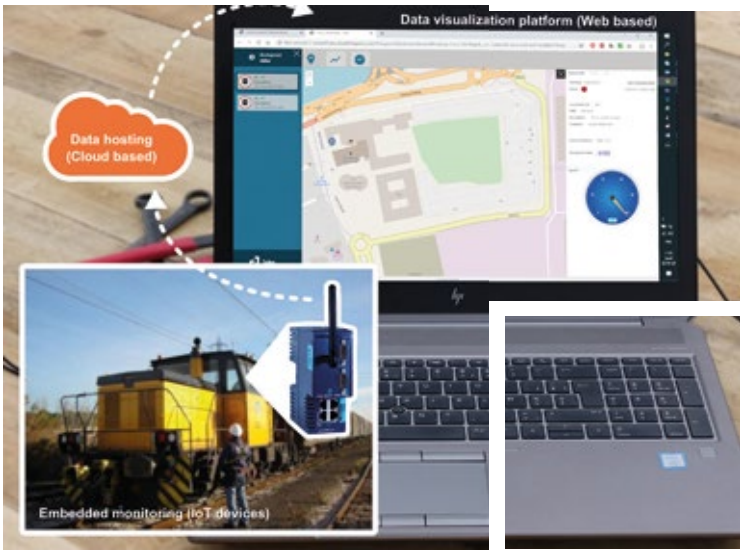
Le prix du public a été décerné à la culture de la sécurité dans les ateliers de Taloja (Inde).

Open innovation : être ouvert pour être plus fort ensemble

L'Open Innovation a marqué l'année 2019 du Groupe. Notre culture de l'innovation s'est ouverte sur de nouvelles collaborations. John Cockerill a renforcé ses liens avec de nombreux partenaires.

Avec le C.R.M. de Liège, John Cockerill a travaillé à la furtivité des tourelles ou encore à l'optimisation des matériaux et traitements de surface des récepteurs solaires à sels fondus. Des développements sont lancés avec l'ULiège et le CEBEDEAU pour envisager les traitements futurs des effluents municipaux ou pour adapter le traitement des circuits de refroidissement aux contraintes de la directive biocide. En France, John Cockerill a développé un pilote dans le cadre de Cometha en collaboration avec LASSALLE-Beauvais et l'UTC. Le Groupe est aussi impliqué dans des organismes professionnels : Transurb® et Agueris® ont notamment exposé leurs solutions de simulation au BiR&D (Belgian industrial Research and Development).

Jean, Group Chief Technology Officer, complète : « *En matière de propriété intellectuelle, chaque secteur a mis en place une gestion dynamique et stratégique de son portefeuille de brevets. Cette optimisation a conduit au dépôt de 12 nouveaux brevets en 2019.* »



"Digital Industry 4.0" : catalyseur de données au service de l'excellence opérationnelle

John Cockerill entend pleinement intégrer la digitalisation pour assurer l'excellence opérationnelle. Il a lancé pour cela "Digital Industry 4.0", un chantier qui vise à diversifier et ajuster l'offre de produits et services, mais aussi à proposer de nouveaux modèles innovants.

Six projets phares (Light Houses Projects), sont déployés dans une vision 4.0 grâce à un Data Hub, une plateforme facilitant leur développement digital. Les informations de chaque projet sont centralisées. « *Ce Hub est alimenté en données. L'objectif est d'améliorer nos équipements et procédés, mais aussi de développer de nouveaux services,* présente Yannick, coordinateur du projet. *Par exemple, la maintenance d'un électrolyser est facilitée car une partie des opérations est automatisée. Au niveau d'un four à soles multiples, des capteurs sont installés pour analyser les variations de températures. Autre exemple : des locomotives sont équipées pour être géolocalisables, pour détecter à distance un éventuel problème et pour intervenir directement.* » Toutes les données de MiRIS® (notre pilote industriel de production/stockage d'énergie) sont également transmises grâce au Data Hub : l'énergie produite par la station et la consommation du site sont ainsi monitorées. Régénérateurs d'acides (ARP) et chaudières (Once Through Boiler) sont d'autres projets phares connectés au Data Hub. Ces solutions durables génèrent une croissance rentable et distinguent John Cockerill de ses concurrents.

Des solutions pour une **industrie durable**

Parmi les projets suivis par John Cockerill en faveur de la transition énergétique, deux projets de réduction des émissions de CO_2 attirent l'attention. Ils sont menés en collaboration avec d'importants partenaires.

Siderwin : produire du fer sans CO_2

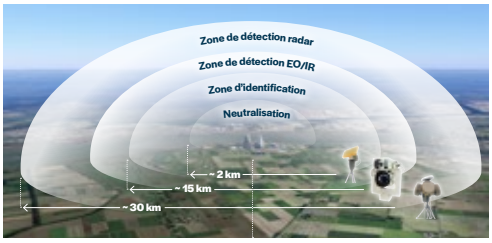
Aux côtés de onze partenaires, dont ArcelorMittal et EDF, John Cockerill participe au développement d'une production décarbonnée d'acier grâce à l'extraction électrolytique. Il s'agit d'un projet européen. La contribution de John Cockerill consiste à transformer une technologie de laboratoire en procédé industriel : Siderwin électrifie la production de fer au départ d'énergies renouvelables, avec l'objectif de supprimer l'émission de gaz à effet de serre. « *Nous avons analysé un processus électrochimique innovant de transformation de l'oxyde de fer en plaques de fer. Cette technologie prometteuse se profile comme une solution durable pour le recyclage de déchets industriels qui peuvent alors être utilisés comme matières premières dans ce processus* », explique Cédric, Project Manager. En participant à cette évolution, John Cockerill acquiert une nouvelle expertise et enrichit son portefeuille de nouveaux équipements. Cette solution offre par ailleurs des perspectives de traitement des boues rouges générées lors de la production d'aluminium.

Projet "3D" : capter et stocker le CO_2 industriel

John Cockerill participe au projet "3D" avec un support financier européen et des partenaires comme ArcelorMittal et Total. Ce projet, piloté par l'institut IFP Énergies nouvelles, vise à capturer le CO_2 émis par les hauts fourneaux au moyen d'un procédé d'absorption aux amines. Le projet "3D" entend valider des solutions techniques réplicables à l'échelle industrielle, pour ensuite déployer cette technologie de captage-stockage du CO_2 à travers le monde. La contribution spécifique de John Cockerill consiste à étudier les solutions de génération de vapeur à partir de la chaleur fatale récupérée et d'en évaluer les coûts d'investissement et d'exploitation.

De la technologie aux (nouveaux) marchés

Les développements technologiques réalisés en 2019 ont ouvert de nouvelles perspectives de marchés.



Nouvelles solutions de sécurisation grâce à Fortress

John Cockerill a déployé en 2019 une offre de solutions de sécurisation des sites industriels sensibles, en s'appuyant sur des technologies de la défense adaptées au civil. Il s'est ainsi associé à Fortress Intl. pour créer John Cockerill Fortress. André, CEO de John Cockerill Fortress : *« Ces technologies nouvelles détectent des drones, les identifient et, si nécessaire, les neutralisent. Nous proposons en plus différentes solutions de surveillance périmétrique, de détection d'intrusion, des systèmes d'identification et de contrôle d'accès ou encore des drones de surveillance. »*

John Cockerill Fortress propose des solutions concrètes pour combattre l'insécurité : fort de ses partenariats technologiques exclusifs et de ses compétences d'intégrateur et de gestion de projet, il fournit, exploite et maintient des solutions opérationnelles de surveillance dans des environnements contraignants.

CPWS 2e génération : le développement d'une tourelle multi-rôles

Le développement technologique ne s'arrête jamais chez John Cockerill. La CPWS Gen.2 (Cockerill Protected Weapon Station) est un parfait exemple de concept novateur. Il s'agit d'une tourelle multi-rôles : multi-missions et multi-configurations. *« La CPWS Gen.2 est innovante : mieux protégée, plus légère et plus compétitive que la Gen.1,* explique Thierry, Président de John Cockerill Defense. *Cette tourelle conserve les avantages de la première Cockerill Protected Weapon Station, comme la protection des équipages durant les opérations de rechargement de l'arme principale, et bénéficie de nombreuses améliorations, que ce soit en termes de performance, d'opérabilité, de diagnostic ou encore de maintenabilité. Entre autres exemples, nous l'avons dotée d'une architecture vidéo 100% digitale et d'une écoutille configurable unique au monde : elle permet d'adopter quatre configurations différentes selon la mission. La CPWS Gen.2 est très polyvalente. Elle peut intégrer différentes armes principales, selon les besoins de l'organisation cliente. »*

Ce nouveau modèle de tourelle répond aux besoins des clients en termes de flexibilité et de mobilité. Il est le fruit d'un développement international multi-sites : découpe des tôles à Distroff (France), fabrication de la première coque à Aubange (Belgique) et montage à Loncin (Belgique).

Exploration de **nouveaux modèles d'affaires**

Au départ fournisseur de services et d'équipements, John Cockerill se positionne désormais également comme partenaire investisseur. En 2019, une réflexion a été menée dans cette optique de cofinancement. Anne-Françoise, Group Chief Strategy Officer : *« Grâce à cette structure, John Cockerill pourra investir aux côtés de ses clients pour faciliter l'adoption rapide de solutions innovantes, depuis la création du projet jusqu'aux premières phases d'exploitation. »*

Premier résultat concret de cette approche : en 2019, John Cockerill a signé un Memorandum of Understanding pour la fourniture de solutions de mobilité à base d'hydrogène pour les Jeux Olympiques d'hiver 2022 à Pékin. Capacité d'écoute, de penser différemment, proximité et innovation sont les facteurs clés du succès de ce projet. Ils font partie intégrante de cette stratégie.

Sécurité, toujours une **priorité**

La **culture** de la sécurité

Lors des John Cockerill Awards de 2019, le prix du public a consacré l'atelier de Taloja (Inde), pour ses 2 300 jours sans accident. Plus encore que la performance, les collaborateurs de John Cockerill ont récompensé par leur vote cette culture de la sécurité. Vivek, General Manager, rappelle que ces résultats ne doivent rien à la chance. C'est un effort continu : *« Nous avons ancré la sécurité dans notre culture. Nous avons développé une approche proactive autour de trois axes : l'implication des travailleurs, l'engagement de la direction et l'importance accordée à la sécurité à tous les niveaux de l'organisation. »*

Et Jean-Luc Maurange, CEO de John Cockerill, d'ajouter : *« Rien n'est plus important qu'une vie humaine. Notre premier objectif, c'est que tous nos collaborateurs et sous-traitants rentrent chez eux en bonne santé à la fin de chaque journée de travail. En tant qu'entreprise, nous faisons tout ce qui est en notre pouvoir pour atteindre cet objectif. »*

Les meilleurs résultats depuis 2014

De manière générale, les performances en matière de sécurité et santé ont bien progressé en 2019 : John Cockerill Industry a dépassé 1 500 jours sans accident en Belgique ; les équipes d'usinage de Distroff (France) ont établi un nouveau record de 4 000 jours sans accident avec arrêt ; John Cockerill Services a atteint les 3 500 jours chez MCF (France) et la barre du millier de jours est franchie chez Services Liège (Belgique)... *« Ce résultat est dû au comportement professionnel, engagé et responsable de chacun, ainsi qu'au dialogue entre les équipes pour des environnements toujours plus sécurisés. C'est une véritable culture d'entreprise qui assure non seulement des conditions de santé et sécurité optimales, mais aussi notre excellence opérationnelle et la qualité de nos interventions »*, souligne Gérard, Directeur EHS du Groupe.

Les chiffres parlent d'eux-mêmes : à l'échelle du Groupe, le taux de fréquence (2,28) et le taux de gravité (0,092) des accidents ont significativement baissé en 2019.

2,28
taux de fréquence

0,092
taux de gravité

Attractivité

Finaliste du **prix de l'Entreprise belge de l'Année**

En 2019, John Cockerill a été finaliste du prix de l'Entreprise belge de l'Année. De sa participation à la 24e édition de ce concours, le Groupe a retiré à la fois une grande fierté et une reconnaissance du travail effectué chaque jour aux quatre coins du globe par toutes ses équipes. Un beau coup de projecteur sur la diversité des activités et sur la mission que nous nous sommes fixée : répondre aux besoins de notre temps.

Évolution des **effectifs**

John Cockerill est un catalyseur d'opportunités pour ses talents. Au 31 décembre 2019, le Groupe compte 6 315 collaborateurs sur les cinq continents, dont 5 741 sous contrat de travail John Cockerill. Leur diversité fait la force collective et la principale richesse du Groupe : 48 nationalités, une proportion équitablement répartie entre ouvriers (37%), employés & techniciens (33%), et cadres (29%). 46% d'entre eux ont moins de 40 ans, 13% sont des femmes.

Le **talent** d'attirer et de retenir les talents

La diversité de ses activités et l'exposition internationale de ses marchés permettent à John Cockerill de proposer à ses talents des expériences enrichissantes et formatrices. Chaque mission au sein du Groupe est une opportunité de découvrir un produit, une technologie, un processus ou tout simplement de nouveaux collègues, le tout dans un environnement familier propre à John Cockerill.

En 2019, John Cockerill a lancé son programme "leadership@johncockerill". L'objectif ? Adapter nos pratiques managériales aux besoins des talents d'aujourd'hui et les aligner sur nos valeurs entrepreneuriales. Au terme de la première phase du programme, les 230 participants ont identifié leurs forces et choisi leurs pistes de développement personnel, assorties de plans d'actions. Des programmes communs de formation compléteront ce trajet individuel en 2020. *« Cet accompagnement donne confiance à nos talents et les amène à saisir de nouvelles opportunités en lien avec leurs aspirations »*, ajoute Gilles, HR Business Partner pour le secteur Defense.

En tant qu'employeur, John Cockerill veille aussi à mettre en place les conditions d'épanouissement et de performance de ses employés. En 2019, deux nouvelles initiatives ont été lancées dans ce sens : l'une concerne la possibilité de télétravailler de manière régulière, l'autre celle de personnaliser une partie du package salarial en fonction des besoins de chacun.

« Déployer le télétravail, c'est développer à la fois l'autonomie et la flexibilité : deux ingrédients indispensables tant pour l'équilibre personnel que pour la performance collective », souligne Brigitte, Chief Human Resources & Communication Officer.

Quant au package salarial, avec l'implémentation du Flexible Pay en Belgique, *« chaque cadre peut désormais convertir sa rémunération variable en fonction de ses aspirations et de sa situation individuelle : vélos, matériel informatique ou jours de congé ont été particulièrement appréciés pour cette première édition »*, poursuit Pierre, Talent Acquisition Manager.

Toutes ces initiatives répondent aux besoins des collaborateurs et améliorent la réputation et l'attractivité de John Cockerill.

Une **communication** qui évolue avec son temps

En même temps que le Groupe renouait avec ses racines en s'appropriant le nom de son fondateur, un vent de digitalisation soufflait sur tous ses canaux de communication : c'est le cas du site Internet, qui présente de façon fluide, claire, moderne et intuitive la façon dont John Cockerill répond aux besoins de notre temps. C'est aussi le cas des réseaux sociaux, à travers lesquels le Groupe interagit quotidiennement et fédère une communauté qui s'agrandit de jour en jour.

En interne aussi, la communication du Groupe s'est digitalisée. La réunion annuelle de mobilisation autour des enjeux du Groupe a ainsi changé de format : elle a pris la forme d'une émission de télévision diffusée à l'ensemble des collaborateurs. Une manière de partager les enjeux tout en transparence et en modernité. Cette nouvelle formule a permis d'élargir l'audience de cet événement sans générer de CO_2 en déplacements.

Dans la foulée, les vidéos se sont multipliées et les webinaires internes se sont développés, expérimentant sans le savoir des pratiques que le Covid-19 allait généraliser quelques semaines plus tard. Cet outil interactif de communication immédiate stimule et mobilise tous les collaborateurs, où qu'ils soient dans le monde. Il renforce la proximité et le dialogue entre le top management et l'ensemble des collaborateurs.

Une gouvernance ajustée

Le Conseil d'Administration

De gauche à droite : Maurice Semer, Louis Smal, Diego Aquilina, Gérard Longuet, Jean-Luc Maurange, Yves Honhon, Bernard Serin (Président), Paul Thonon, Nicolas Serin (Vice-Président) & Jean-Pol Poncelet.

Le Comité Exécutif

De gauche à droite et de haut en bas :

Jean-Luc Maurange, Yves Honhon, Jean Jouet, Brigitte Coppens, João Felix Da Silva, Patrick Paramore, Franck Pasqualini, Thierry Renaudin, Jean-Michel Gheeraerdts, Jean Gourp & Matthieu Jehl. En charge de l'animation du Comex : Anne-Françoise Laime.

Le pilotage de John Cockerill est assuré par un Conseil d'Administration durablement engagé dans le projet industriel du Groupe. Il est entouré des organes de gouvernance nécessaires à la saine gestion de l'entreprise, que ce soit en matière de stratégie, de contrôle, de risques ou d'opérations. Ces lieux de coordination assurent le maillage du Groupe et la cohésion des actions entreprises transversalement. Leurs responsabilités respectives sont clairement définies.

Au 4ème trimestre de 2019, l'Administrateur Délégué et le Président du Conseil d'Administration ont démarré une réflexion pour ajuster l'organisation et remanier l'équipe dirigeante afin de l'adapter aux évolutions récentes du Groupe et de préparer l'avenir. Les bouleversements sociétaux et économiques consécutifs à la pandémie du Covid-19 du premier semestre 2020 ont renforcé leur conviction quant au bienfondé de cette évolution. Les organes de gouvernance du Groupe ont dès lors été remaniés le 1er juin 2020, comme décrit ci-contre.

Au Conseil d'Administration

Brigitte Coppens a été mandatée par le Président du Conseil d'Administration pour développer et structurer une politique de développement durable ambitieuse au niveau du Groupe. Pour remplir cette mission et pour interagir de façon efficace avec le Conseil d'Administration, Brigitte Coppens assurera également le secrétariat général du Conseil d'Administration. Elle conserve en parallèle sa fonction de Chief Human Resources & Communication Officer.

Au Comex

Matthieu Jehl a rejoint John Cockerill le 1er juin 2020 en tant que Président du secteur Energy. A ce titre, il intègre le Comité exécutif du Groupe. Il remplace Jean-Michel Gheeraerdts à la tête de John Cockerill Energy. Celui-ci rejoint la Direction Commerciale et Juridique et demeure membre du Comex.

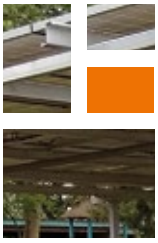
Au Comex élargi

Un nouveau Comex élargi a été constitué pour accompagner le Comex dans ses travaux. Il est composé de 11 managers représentants les différentes sensibilités du Groupe, en termes de secteurs, de métiers, d'expertises ou de culture.

Tout le détail des organes de gouvernance du Groupe : www.johncockerill.com

Groupe engagé

Responsable et **engagé** face aux enjeux sociétaux



A travers les solutions qu'il met à la disposition des marchés, John Cockerill s'efforce de développer la mobilité verte, de promouvoir l'énergie renouvelable, de préserver les ressources naturelles, de produire de manière durable et de protéger contre la menace. Ce faisant, il rejoint plusieurs objectifs de développement durable de l'ONU. En accomplissant sa mission, John Cockerill entend également être un acteur responsable et promouvoir au sein de ses équipes des comportements en ligne avec cette philosophie. En 2019, le Groupe a commencé à structurer une démarche RSE (responsabilité sociétale de l'entreprise) afin d'amplifier l'impact des nombreuses initiatives locales déjà existantes, que ce soit en matière environnementale, sociale ou économique.

Promouvoir une **mobilité durable**

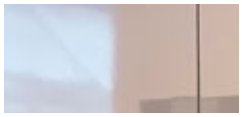
Au sein du Quartier Général du Groupe, qui regroupe la plus forte concentration de personnel, la mobilité douce fait l'objet d'un plan de déploiement structuré : une flotte de voitures qui devient plus verte, des actions pour inciter l'utilisation des transports en commun… En 2019, c'est surtout l'utilisation du vélo qui a été promue : « *Diverses actions sont mises en œuvre,* explique Pascal, HR Legal & Mobility Manager. *Nos collaborateurs sont encouragés à se déplacer à vélo au travers de différents incitants. Nous avons aménagé un local à vélos sécurisé et équipé. Des casiers et des bornes de rechargement sont mis à disposition des cyclistes. Du matériel est offert. Une indemnité financière au kilomètre parcouru à vélo est également octroyée. Toute cette dynamique est portée par un petit groupe d'ambassadeurs.* »

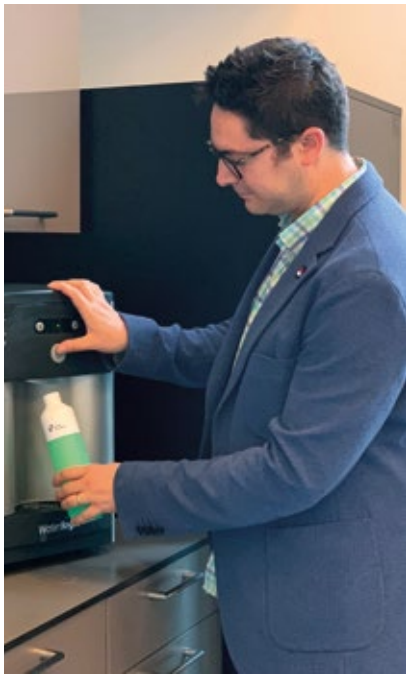
Le plan "FlexiPay" mis en place en 2019 inclut cette dimension "mobilité douce" en offrant la possibilité d'acquérir un vélo. Le covoiturage a également été encouragé, avec la mise à disposition d'une application et de places de parking spécifiques. Les premières bornes de rechargement électriques ont également été installées sur le parking du site. En un an, le nombre d'utilisateurs de la plateforme dédiée à la mobilité douce est passé de 3 à 50. Le Service Public de Wallonie a récompensé cette politique par un Award. John Cockerill a également reçu le label "Tous Vélos Actifs" de l'Union Wallonne des Entreprises.

Réduire l'impact écologique des sites

Sur le site de Loncin (Belgique), les consommables à usage unique ont été limités. Une opération pilote a été menée en 2019 avec les 460 utilisateurs réguliers du site. La suppression des gobelets à eau (113 400 gobelets utilisés en 2018) a permis d'éviter un équivalent de 260 Kg de déchets. Afin que cette mesure puisse être généralisée en 2020 à tous les sites du Groupe, John Cockerill a offert en 2019 une gourde à l'ensemble de ses collaborateurs à travers le monde.

Par ailleurs, une série d'actions pilotes ont été déployées en 2019 afin de réduire la consommation énergétique liée à l'éclairage des bâtiments. Plusieurs entités de John Cockerill sont ainsi passées à un éclairage LED. C'est le cas de John Cockerill Energy et John Cockerill Industry aux Etats-Unis ou encore de John Cockerill Services à Chazey (France).

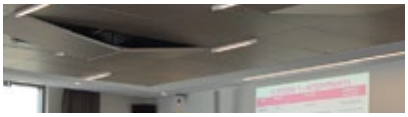




Des **camps médicaux** en Inde

Depuis de nombreuses années, John Cockerill s'investit dans la qualité de vie des communautés dans lesquelles les entités du Groupe sont implantées. C'est notamment le cas en Inde, où le Groupe développe des programmes de santé, d'éducation et de développement durable. En 2019, John Cockerill y a organisé 297 camps médicaux. Près de 8 100 personnes, dont 4 503 femmes, ont eu accès à des soins d'ophtalmologie, de gynécologie, dentaires et de physiothérapie. John Cockerill a apporté un accès aux soins médicaux de base à plusieurs communautés dans de nombreux villages. Les bonnes pratiques d'hygiène sont inculquées dans les écoles et la communauté en général. Et des changements de comportement sont positivement observés. Ce programme en Inde a aussi permis la distribution de kits d'hygiène, de savon dans les écoles et centres pour enfants, de vêtements et de jouets.

À Mumbai, John Cockerill a également édité une carte éducative de la région pour sensibiliser à la préservation de la nature. 18 sites naturels y sont identifiés. La carte, réalisée en trois langues, a été distribuée dans les écoles de Mumbai.



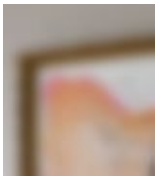
L'ouverture aux **jeunes**

Le Campus John Cockerill, centre de formation pluridisciplinaire du Groupe basé à Commercy (France), a accueilli divers événements en 2019 visant à faire découvrir à des jeunes les métiers du Groupe.

Plus de 170 étudiantes ont, par exemple, découvert les métiers de la défense. L'initiative, baptisée "Elles bougent pour la Défense" a promu ces métiers auprès des jeunes filles. Carole, Directrice du Campus, raconte : « *Les participantes ont été entourées par 21 marraines, toutes des femmes actives dans le secteur de la défense : des ingénieures, une aspirante de la Marine nationale, une Capitaine de l'Armée de l'air, une manager en système d'information spécialisée en cyber-sécurité, ainsi que Florence, responsable de l'ordonnancement industriel chez John Cockerill Defense. Les jeunes filles ont participé à des ateliers présentant les métiers de l'Armée de l'air, de la Marine nationale et de l'Armée de terre. Elles ont également pu découvrir les activités de simulation ainsi que le métier de l'ordonnancement industriel pour la production des équipements de défense dans les ateliers.* »

Un **équilibre de vie** avec le télétravail

Pour encore mieux prendre soin de ses talents, John Cockerill a développé une politique de télétravail structurel en Belgique et en France. Les collaborateurs dont la fonction le permet peuvent désormais travailler depuis leur domicile, jusqu'à deux jours par semaine. Cette nouveauté chez John Cockerill constitue un atout supplémentaire pour attirer de nouveaux talents : le télétravail répond véritablement aux aspirations de plus en plus de travailleurs, notamment en améliorant l'équilibre entre leur vie privée et leur vie professionnelle. Il renforce également l'efficacité au travail, en particulier pour toutes les activités qui nécessitent calme et concentration.



La Fondation John Cockerill

Groupe responsable inspiré par le monde, John Cockerill déploie sa politique de mécénat par le biais de la Fondation John Cockerill. Créée en 2017, celle-ci s'articule autour de trois axes :

- La préservation et la transmission de l'héritage de John Cockerill, qu'il soit matériel, immatériel ou mémoriel
- Le soutien à la culture et au patrimoine industriel
- Le soutien à l'aide sociale et humanitaire

La Fondation John Cockerill matérialise ses actions à travers des partenariats qu'ils soient en nature, en compétences, ou services, ou financiers partout dans le monde. Pour les mener à bien, elle incite les collaborateurs du Groupe à s'engager en participant aux projets sous diverses formes (mentoring, ambassadeur, bénévolat...).

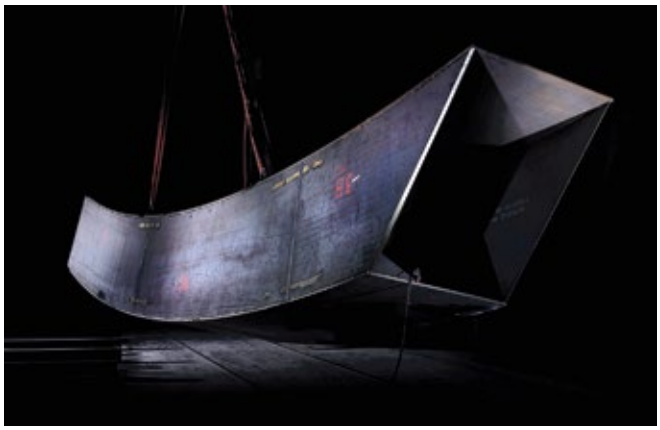
Deux projets ont marqué particulièrement l'année 2019 de la Fondation John Cockerill.

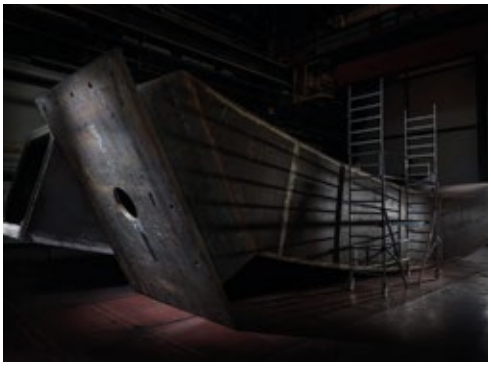
L'Arc Majeur, Quand l'Art Défie La Technologie

L'Arc Majeur, œuvre imaginée par Bernar Venet en 1984, est devenu une réalité en 2019 grâce à l'audace, à l'expertise et à la ténacité du Groupe John Cockerill. L'œuvre a été installée aux abords de l'autoroute A4 (Rochefort, Belgique) fin octobre. Elle a été fabriquée dans les ateliers du Centre d'Expertise Soudage (aujourd'hui, John Cockerill Welding) à Seraing (Belgique). Elle est composée de deux pièces monumentales, dont la grande partie culmine à 60 mètres. Ces dimensions exceptionnelles en font la plus haute sculpture en acier CorTen au monde.

Mais bien plus qu'une œuvre d'art, L'Arc Majeur est surtout une véritable prouesse technique, technologique et humaine : près de 20 000 heures auront été nécessaires à John Cockerill et à ses partenaires pour mener à bien ce projet. L'aventure de L'Arc Majeur est aujourd'hui une des plus grandes opérations de partenariat public-privé collective jamais réalisée en Belgique.

Véritable vitrine du savoir-faire belge, sa mise en œuvre et l'importante campagne de médiatisation dont il a bénéficié s'inscrivent pleinement dans la raison d'être de la Fondation John Cockerill de soutien à la culture et au patrimoine industriel.





The Nest Home, la technologie comme réponse aux besoins de la collectivité

Au Kenya, la Fondation John Cockerill a soutenu The Nest Home, un centre d'accueil pour enfants situé à Limuru. Ce centre prend en charge une centaine d'enfants dont les parents sont décédés ou emprisonnés. L'association met en place des processus d'accompagnement et de réintégration sociale et économique. Elle est reconnue au niveau international.

La Fondation John Cockerill est intervenue en 2019 pour permettre à l'association de devenir autonome en électricité et en eau. Grâce aux équipes de John Cockerill au Kenya et à O·HUB, start-up issue de l'Innovation Lab du Groupe, une solution de production et de stockage de l'énergie ainsi qu'une solution de filtration de l'eau ont pu être mises en place. Concrètement, la solution énergétique est un système qui comprend la construction d'un carport photovoltaïque, composé de 62 panneaux, et l'installation d'un container équipé de batteries raccordées aux panneaux. Concernant l'eau, un système de filtration des eaux grises et de potabilisation de l'eau de la communauté a été mis en place via le système de Lifestraw®.

Ces installations apportent aux 150 résidents un accès vital à des ressources qui améliorent indéniablement leur cadre de vie. Vivre dans des conditions décentes les aide quotidiennement à surmonter la charge traumatique et facilite leur intégration sociale.

Performances 2019

2019 : une année dans la continuité de 2018

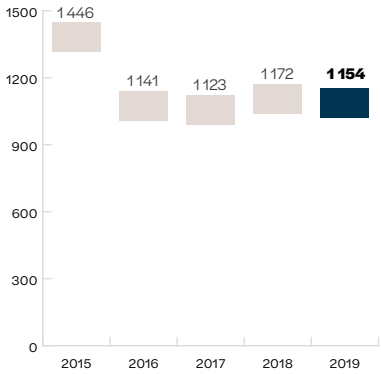
Malgré une année plus difficile pour certains secteurs d'activités, l'exercice 2019 se termine de façon satisfaisante.

En milliers d'euros	2015	2016	2017	2018	2019
Fonds propres	192 256	282 369	262 671	131 144	103 232
Situation nette de trésorerie	267 832	268 741	96 254	114 625	67 073
Inscriptions de commandes	1 446 225	1 140 751	1 123 056	1 171 521	1 154 278
Chiffre d'affaires	1 317 439	1 227 119	933 665	1 296 897	1 259 699
EBITDa	127 940	130 415	84 151	107 783	81 413

Les données présentées depuis 2015 sont celles du Consortium constitué de tous les secteurs d'activités du Groupe et de son activité immobilière. Au vu du pourcentage de participation détenu par le Consortium (directement ou indirectement) dans chacune des filiales incluses dans le périmètre de consolidation, la majorité des sociétés du Consortium est consolidée par la méthode de l'intégration globale.

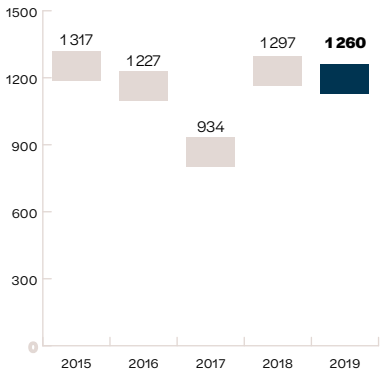
Ces données sont publiées selon les normes comptables IFRS (International Financial Reporting Standards). L'application de ces standards garantit une consolidation homogène des comptes du Groupe sur l'ensemble de son périmètre. Elle permet également la lisibilité et la compréhension internationale de ses performances. L'intégralité des données financières est disponible dans le rapport financier du Groupe.

Inscriptions de commandes (EUR Mios)



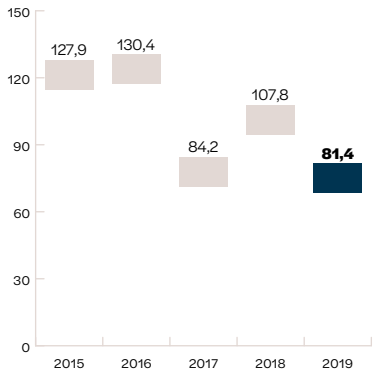
L'inscription de commandes 2019 s'élève à 1,154 milliard d'euros en ligne avec les inscriptions de commandes réalisées depuis 2016.

Chiffre d'affaires (EUR Mios)



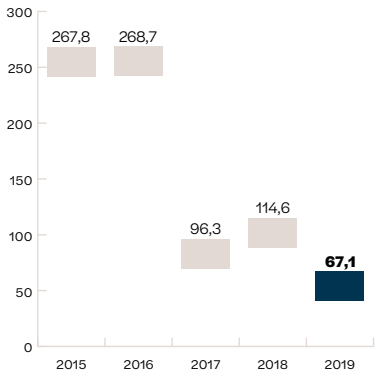
Le chiffre d'affaires 2019 représente la troisième meilleure performance du Groupe.

EBITDa (EUR Mios)



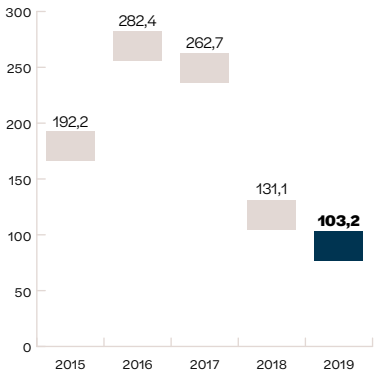
Bien qu'en retrait par rapport à l'exercice précédent, l'EBITDa généré en 2019 est solide et s'élève à 6,4% du chiffre d'affaires.

Trésorerie (EUR Mios)



L'importante production du secteur Defense a influencé l'évolution de la trésorerie en 2019.

Fonds propres (EUR Mios)



A la fin de l'année 2019, les fonds propres consolidés s'élèvent à 103 millions d'euros, en recul par rapport à 2018.

Inscriptions de commandes

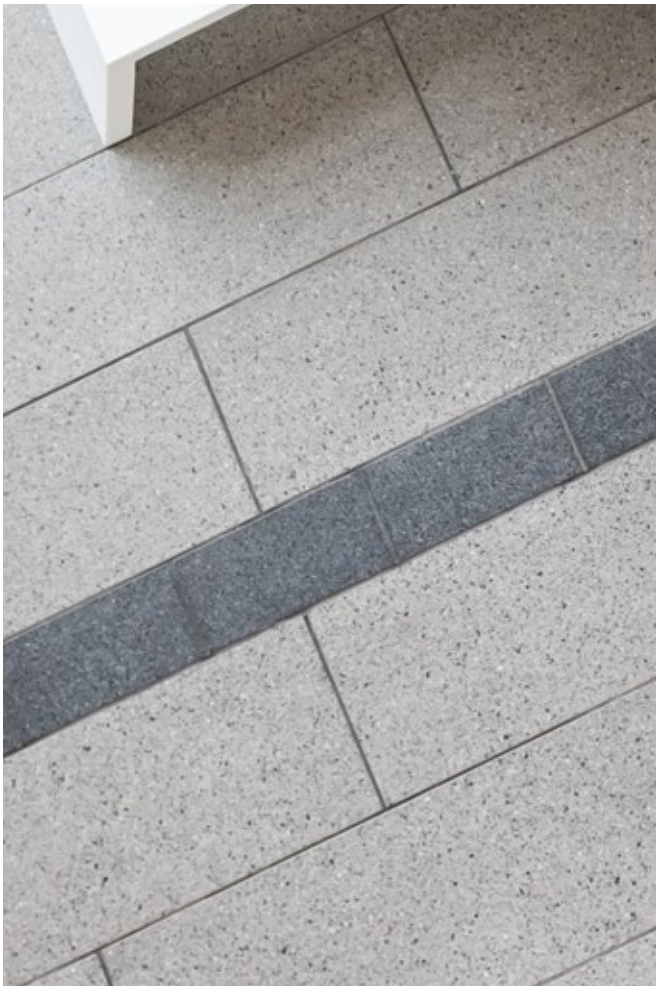
1,154
milliard

Chiffre d'affaires

1,260
milliard

EBITDa

81,4
millions



John Cockerill

Avenue Greiner, 1
BE - 4100 Seraing
Belgique

Tél. +32 4 330 2444
Fax +32 4 330 2582

www.johncockerill.com

Notre rapport d'activités en ligne :
2019.johncockerill.com

La Direction de la Communication remercie l'ensemble des personnes qui, de près ou de loin, ont apporté leur contribution à l'élaboration de ce rapport d'activités.

The present activity report is also available in English on demand at communication@johncockerill.com

Le Groupe édite également un rapport financier reprenant l'ensemble des données financières sous format IFRS. Ce rapport financier est disponible en français et en anglais, sur simple demande à finance@johncockerill.com

Réalisation

La Direction de la Communication du Groupe, avec la collaboration de AZprint, Vectis consult et Visible.be.

Editeur responsable :
Brigitte Coppens (Chief Human Resources & Communication Officer).

Crédits photographiques et visuels :
©John Cockerill, ©Frédéric Séré, ©Fabien Vieilletoile, ©Ingrid Otto, ©Desmoulins et ©Meta-Morphosis.

Publication réalisée selon des normes respectueuses de l'environnement.

©2020 John Cockerill

FSC
www.fsc.org
MIXTE
Papier issu de sources responsables
FSC® C013049

Le Groupe John Cockerill met au point des solutions technologiques à grande échelle pour répondre aux besoins de son temps : préserver les ressources naturelles, contribuer à une mobilité plus verte, produire de manière durable, combattre l'insécurité et faciliter l'accès à l'énergie renouvelable.

Son offre aux entreprises, aux Etats et aux collectivités se matérialise en services et équipements associés pour les secteurs de l'énergie, de la défense, de l'industrie, de l'environnement, des transports et des infrastructures.

Animés depuis 1817 par l'esprit d'entreprendre et la soif d'innover de leur fondateur, les 6 000 collaborateurs du Groupe lui ont permis de réaliser en 2019 un chiffre d'affaires de 1,26 milliard d'euros dans 22 pays, sur 5 continents.

johncockerill.com

John Cockerill