

# ENIM

PASSEUR DE CONFIANCE

RAPPORT INTÉGRÉ 2018



**Nicolas Dmitrieff**

PRÉSIDENT DU DIRECTOIRE



# « NOUS SOMMES DES PASSEURS DE CONFIANCE »

**POURQUOI AVOIR CHOISI LE TITRE “PASSEUR DE CONFIANCE” POUR LE RAPPORT INTÉGRÉ 2018?**

**Nicolas Dmitrieff:** Parce qu’il s’agit justement d’un rapport intégré, un document qui présente la façon dont le Groupe interagit dans une relation de confiance avec ses parties prenantes et crée de la valeur pour chacune d’elles, et réciproquement. Parce que la confiance est l’une des valeurs fondatrices de l’entreprise, qu’elle jalonne notre aventure industrielle, et qu’il n’est rien de possible sans confiance partagée entre le management et les collaborateurs,

entre l’entreprise, ses partenaires technologiques et ses clients. Depuis plus de 160 ans, CNIM a relevé de nombreux défis technologiques pour que nos clients, de grands donneurs d’ordres publics et privés, puissent mener à bien leurs missions régaliennes dans les domaines de la défense et de l’énergie, développer leurs activités industrielles tout en limitant leur impact environnemental. C’est une grande fierté de voir nos équipements et nos solutions jouer pleinement leur rôle dans la chaîne de valeur et de confiance qu’établissent nos clients avec leurs différents publics.

[...]

## SOMMAIRE

01

MANIFESTE

08

NOS SOLUTIONS

14

NOTRE ÉCOSYSTÈME

20

NOTRE STRATÉGIE

24

NOTRE MODÈLE  
D’AFFAIRES

30

NOTRE GROUPE  
AU QUOTIDIEN

### [...] COMMENT CETTE CONFIANCE S'EST-ELLE TRADUITE POUR CNIM EN 2018 ?

**N. D.:** Du côté de CNIM Environnement & Énergie, trois contrats d'envergure sont venus clore l'année. Ces succès sont d'autant plus significatifs qu'ils portent sur la construction et l'exploitation de ces futures installations, confirmant ainsi le bien-fondé de notre positionnement unique de constructeur, exploitant et prestataire de services. Au Royaume-Uni, où nous sommes déjà leader de la construction des centres de valorisation énergétique des déchets avec 40% de parts de marché, nous allons construire la future usine d'Earls Gate en Écosse et l'exploiter sur 20 ans (voir p. 19). Nous avons aussi reçu fin 2018 la notification du contrat de conception, réalisation et exploitation pour dix ans du Pôle Déchets Sud à Saint-Pierre de La Réunion (voir p. 21). Enfin, Sharjah, aux Émirats arabes unis, se dotera d'une installation que nous construirons et exploiterons pendant 25 ans (voir p. 23).

Côté Innovation & Systèmes, CNIM Systèmes Industriels affiche de bons résultats, après avoir remporté, notamment, un contrat majeur auprès de la Marine nationale pour 14 navires amphibies EDA-S. Avec deux nouvelles cessions d'activités d'ingénierie – l'ergonomie et l'informatique scientifique –, nous poursuivons le réalignement stratégique de Bertin, filiale tournée, en premier lieu, vers une offre d'équipements dédiés à la défense, au nucléaire, aux grands instruments scientifiques, à la transition énergétique ainsi qu'aux solutions logicielles de cybersécurité et de cyberintelligence. Avec une croissance et une rentabilité en progression, Bertin a réalisé une année 2018 encourageante dans son nouveau périmètre aligné sur la stratégie du Groupe.

Ces résultats, porteurs de belles perspectives pour l'avenir, nous les devons à notre expertise technologique. Mobilisés et engagés, nos collaborateurs se sont attachés à mener à bien les projets dans un climat parfois difficile en 2018. La contribution de chacun à la poursuite de la transformation du Groupe, tout en conservant cet esprit pionnier qui est notre marque de fabrique, nous permet d'aborder les défis à venir avec confiance.

### QUELS MESSAGES RETENIR DES RÉSULTATS DE L'ANNÉE 2018 ?

**N. D.:** Tout d'abord, une hausse des commandes enregistrées par le Groupe qui sont en progression de 41,2% par rapport à 2017 : +52,0% pour le secteur Environnement & Énergie et +21,7% pour le secteur Innovation & Systèmes. Quant au chiffre d'affaires 2018, de 689,8 millions d'euros, il est en progression de 9,8% par rapport à l'exercice 2017. Le résultat opérationnel courant aurait pu être bien meilleur. Il s'élève à (4,3) millions d'euros, avec une contribution négative du secteur Environnement & Énergie, compte tenu de difficultés de réalisation rencontrées sur un projet spécifique au Royaume-Uni, suite à la défaillance d'un co-traitant génie-civiliste, et une contribution positive à hauteur de 5,4% du chiffre d'affaires pour le Secteur Innovation & Systèmes. Malgré cela, le résultat net 2018 (part du Groupe) est en progression significative par rapport à 2017 et s'établit à 32,8 millions d'euros, contre 20,5 millions d'euros au titre de l'exercice 2017.

### VOTRE MODÈLE D'AFFAIRES REPOSE SUR PLUSIEURS ACTIVITÉS. POURQUOI CETTE STRATÉGIE ?

**N. D.:** Je revendique cette dimension multiactivité qui fait de CNIM une ETI unique dans le paysage industriel français. Nous apportons des réponses

## « Notre dynamique de co-construction permet d'innover en faveur d'un monde plus propre et mieux protégé. »

technologiques innovantes à nos clients dans les domaines de l'énergie et de la défense, avec une offre globale qui couvre la R&D, la conception ainsi que la réalisation et le service. Les développements technologiques menés en interne et des acquisitions ciblées nous ont permis d'enrichir notre catalogue d'offres avec des disciplines telle que l'optronique ou le digital, mais toujours au service de nos marchés clés. 2018 illustre justement la pertinence du choix de maintenir plusieurs activités au sein du Groupe pour diversifier les risques. Par nature, les évolutions et les enjeux sont très variables selon les activités : dans la défense et la sécurité, les années 2000 furent très favorables ; en revanche, les années 2012-2014 le furent beaucoup moins, avec un retour à une situation positive depuis. L'activité d'usines de valorisation énergétique des déchets clés en main avait, par exemple, permis au Groupe de réaliser des résultats records en 2014-2015.

Certes, nos activités sont par nature cycliques, mais je pense qu'il n'est pas bon de marcher sur une seule jambe. On ne va pas loin à cloche-pied. Mieux vaut avoir deux jambes ou même quatre pattes. Ce modèle est également attractif en termes de développement des ressources humaines. Il permet de proposer aux collaborateurs d'évoluer vers d'autres projets ou secteurs d'activité dans le Groupe. En 2018, les mobilités internes de collaborateurs en CDI ont d'ailleurs représenté 20% de nos recrutements.

### COMMENT ABORDEZ-VOUS 2019 ?

**N. D.:** Au-delà des chiffres, nous avons confiance en notre modèle, en notre agilité et en notre capacité d'innovation. Nous continuons d'investir dans notre outil industriel pour accompagner les projets de nos clients. En 2019, notre site historique de La

Seyne-sur-Mer se dotera d'un nouveau bâtiment intégrant une "salle blanche" de plus de 2000 m<sup>2</sup>. Deux nouveaux centres d'usinage de grandes dimensions seront installés, de même qu'une cabine de contrôle tridimensionnelle qui sera la plus grande de France. Nous travaillons aussi à la digitalisation de nos activités avec le développement de nouveaux équipements et de nouvelles offres de services pour accompagner la transition énergétique et le pilotage de nos usines de traitement des déchets.

Avec nos collaborateurs, nos partenaires et nos clients, nous sommes engagés dans une dynamique de co-construction de solutions innovantes et technologiques en faveur d'un monde plus propre, plus sûr, mieux protégé et plus économe en énergie. Cette confiance mutuelle est le ciment de nos relations, elle est aussi le fruit d'une collaboration souvent longue de plusieurs dizaines d'années. Je vous invite à découvrir dans les pages qui suivent les témoignages de quelques grands clients. Je les remercie chaleureusement pour leur contribution à cette publication.

# « Nos succès commerciaux confirment le bien-fondé de notre positionnement unique de constructeur, exploitant et prestataire de services. »



1

DEUTSCHE TELEKOM

## Minerva, un outil de veille stratégique sur mesure et évolutif

**P**artenaire de Deutsche Telekom depuis 2013, Bertin IT fournit à la direction de la veille stratégique du leader européen des télécommunications une plateforme d'agrégation de données issues du web et indispensables au pilotage de sa stratégie. Portée par son produit AMI EI, cette solution baptisée "Minerva" permet à Deutsche Telekom d'anticiper les évolutions de son environnement et de détecter les opportunités de croissance.

Une meilleure organisation des informations, des équipes dégagées des processus manuels et capables de consacrer davantage de temps à l'analyse des données et à l'échange avec les autres services de l'entreprise, un partage des informations facilité : les avantages d'une plateforme centralisée d'agrégation des données issues du Web sont multiples. Depuis 2013, celles-ci sont rassemblées au sein de Minerva, un centre de veille unique parfaitement intégré aux systèmes informatiques de Deutsche Telekom. Cette plateforme de veille stratégique est aujourd'hui utilisée par 800 collaborateurs à travers l'Europe.

Les raisons d'un tel succès ? La collaboration entre les équipes de la direction de la veille stratégique de l'opérateur allemand et Bertin IT, qui a su évoluer au fil du temps d'une simple relation de client-fournisseur vers un partenariat installé dans la durée. En 2013, seule une petite cellule de Deutsche Telekom utilisait Minerva pour récupérer des informations et les transmettre à la direction générale de Deutsche Telekom. Progressivement, le projet a pris de plus en plus d'importance et est devenu un outil de diffusion de résultats d'analyse et de contenus. Deutsche Telekom se fixe pour objectif qu'il soit utilisé par 1 000 collaborateurs d'ici 2020.



**Christina Sterenberg,**  
Responsable de l'intelligence  
stratégique de Deutsche Telekom

«Bertin a su optimiser notre collaboration de manière proactive en intégrant l'avis de mon équipe dans la conception de la feuille de route. La confiance s'est bâtie sur le long terme, elle est conduite par un respect mutuel : même en cas de difficultés, comme la réindexation des données ou l'optimisation des sources, la solidité de notre relation nous aide à maintenir le rythme que nous nous sommes fixé. Cette attitude positive porte ses fruits et nous a permis de progresser sur la voie du tout digital intelligent.»

2

MONACO

## À l'avant-garde de la valorisation énergétique des déchets

**C'**est un immeuble comme les autres du quartier de Fontvieille, à quelques centaines de mètres à peine du Palais Princier. Difficile de deviner qu'il abrite l'usine de valorisation énergétique (UVE) des déchets de Monaco et qu'elle traite chaque jour entre 100 et 150 tonnes de déchets ménagers. Il faut dire que son traitement architectural constitue un exemple d'intégration urbaine. L'usine valorise les déchets sous forme d'électricité et de vapeur et répond ainsi aux besoins annuels de l'éclairage public de la principauté et à l'alimentation de deux réseaux urbains de chauffage et de climatisation des bâtiments publics et parapublics du quartier de Fontvieille. Mise en service en 1980, son exploitation sera prolongée jusqu'en 2025, date à laquelle une nouvelle usine sera construite. Partenaire depuis plus de 35 ans de l'exploitant historique,

la Société Monégasque d'Assainissement, CNIM a proposé une méthodologie et des services permettant d'optimiser le processus de maintenance de l'installation actuelle. Objectif : assurer le maintien de ses performances environnementales, maximiser sa disponibilité et sa pleine capacité de traitement jusqu'en 2025, tout en optimisant les coûts de maintenance. Cette méthodologie repose sur la longue expérience de CNIM dans les opérations de maintenance et dans les interventions sur différents types de sites en exploitation et de tous âges. Fort de sa maîtrise des procédés et de sa connaissance approfondie des équipements, CNIM regroupe des experts polyvalents pouvant être mobilisés dans des délais très courts afin de répondre à tous types de besoins exprimés par l'exploitant – *troubleshooting*, entretien et maintenance –, y compris lors des arrêts inopinés.



**Edgar Enrici,**  
Administrateur  
Directeur Général de la Société  
Monégasque d'Assainissement

«Monaco a toujours su faire preuve d'avant-gardisme en matière de traitement des déchets. Dès 1898, la principauté se dotait de la première usine de valorisation énergétique d'Europe. Depuis, elle n'a eu de cesse de préserver la qualité de son environnement et son autonomie dans le traitement des déchets. Partenaire de confiance depuis les années 1980, CNIM l'accompagne en mobilisant non seulement ses équipes, mais aussi les meilleures technologies disponibles.»



3

ILE-DE-FRANCE

## Un centre de tri nouvelle génération à Paris

**L**e Sycotom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers, est le premier opérateur public européen de traitement et de valorisation de déchets ménagers. Ses installations réceptionnent et valorisent les déchets de six millions d'habitants de 85 communes d'Ile-de-France.

Afin de renforcer le recyclage et d'accompagner la généralisation du tri de tous les emballages plastiques, réaffirmée par la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, le Sycotom a lancé un projet de centre de tri nouvelle génération dans l'éco-quartier Clichy-Batignolles à Paris 17<sup>e</sup>. Il a confié en 2015 au groupement mené par CNIM la conception, la réalisation, l'exploitation et la maintenance. Le projet du groupement a été retenu à l'unanimité par la commission d'appel d'offres du Sycotom. Opérationnel en 2019, ce centre de tri de collecte sélective, le deuxième implanté par le Sycotom dans Paris intra-muros, préparera au recyclage les déchets d'emballages ménagers de plus de 900 000 habitants. D'une capacité de traitement de 45 000 tonnes par an, soit 15 tonnes par heure grâce à 13 trieurs optiques, il contribuera à l'atteinte de l'objectif de recyclage de 75% des emballages fixé par la loi. De nouveaux types d'emballages y seront triés :

barquettes alimentaires, polystyrène, films plastiques. L'installation, intégrée à un territoire urbain dense, est une vitrine technologique des savoir-faire des membres du groupement : CNIM, Urbaine de Travaux (Groupe Fayat), Ar-Val, Ingerop Conseil et Ingénierie, Ségic Ingénierie et Les Ateliers Monique Labbé. Il répond à la demande du Sycotom : un centre de tri performant, à l'architecture en harmonie avec son environnement urbain.



TÉMOIGNAGE

**Jacques Gautier,**  
Président du Sycotom

« Avec ce centre nouvelle génération au plus près des lieux de production des déchets, nous préparons pour la ville de demain un modèle plus vertueux et plus durable, avec comme objectif : zéro déchet non valorisé. Le Sycotom, toujours en quête d'innovations pour optimiser les performances de ses installations, a pu compter sur l'engagement de CNIM et de ses partenaires dans la réussite de ce projet. »

4

PROGRAMME ITER

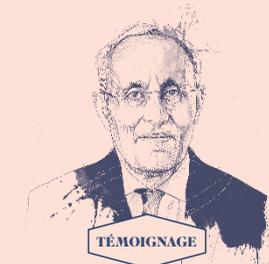
## Une source d'énergie nouvelle, celle du soleil et des étoiles

**D**epuis la fin des années 1980, des milliers de scientifiques, d'ingénieurs et de techniciens sont engagés dans la conception du plus grand tokamak au monde. Le réacteur expérimental ITER, en cours de construction depuis 2010, doit démontrer que la fusion de l'hydrogène, l'énergie du Soleil et des étoiles, peut être utilisée comme source d'énergie durable pour générer de l'électricité à grande échelle.

Depuis plus de dix ans, CNIM apporte au programme ITER son expertise dans les domaines suivants : les études, la conception, le développement et la fabrication de solutions de manutention hautement sécurisée ainsi que l'industrialisation et la fabrication d'équipements de grande dimension à haute valeur ajoutée. Aujourd'hui, ce sont près de 20 contrats qui ont été confiés à CNIM et pour lesquels l'industriel ne cesse d'investir, que ce soit dans le renforcement de l'expertise de ses équipes ou de son outil industriel.

Le récent contrat de développement du procédé de fabrication et de production des neuf *pre-compression rings* témoigne de l'esprit pionnier déployé par CNIM pour relever les défis technologiques d'ITER. Ces anneaux en verre-époxy sont destinés à réduire la fatigue subie par les bobines de champ toroïdal soumises à de puissantes forces magnétiques. La solution proposée par CNIM – un procédé particulièrement innovant de fabrication à partir d'un matériau composite pultrudé\* – a su s'imposer en raison de sa pertinence technologique et de sa fiabilité.

\* La pultrusion ou extrusion partitage est un procédé de mise en œuvre en continu de tubes et de profilés en matériaux composites. Le terme "pultrusion" est composé des mots anglais *pull* (tirer) et *extrusion*.



TÉMOIGNAGE

**Bernard Bigot,**  
Directeur Général  
d'ITER Organization

« Une installation de recherche scientifique et technologique sans équivalent comme ITER a besoin de partenaires industriels qui ne soient pas seulement d'excellents experts des technologies existantes, mais également des défricheurs des technologies du futur dont nous avons déjà besoin. CNIM, qui a proposé une solution très innovante en réponse à l'un de nos besoins, sous forme d'une première mondiale, est l'un des partenaires majeurs du projet, à la hauteur de l'enjeu : ouvrir la voie à une source d'énergie nouvelle, sûre, fondée sur une ressource virtuellement inépuisable et pratiquement sans impact sur l'environnement. »

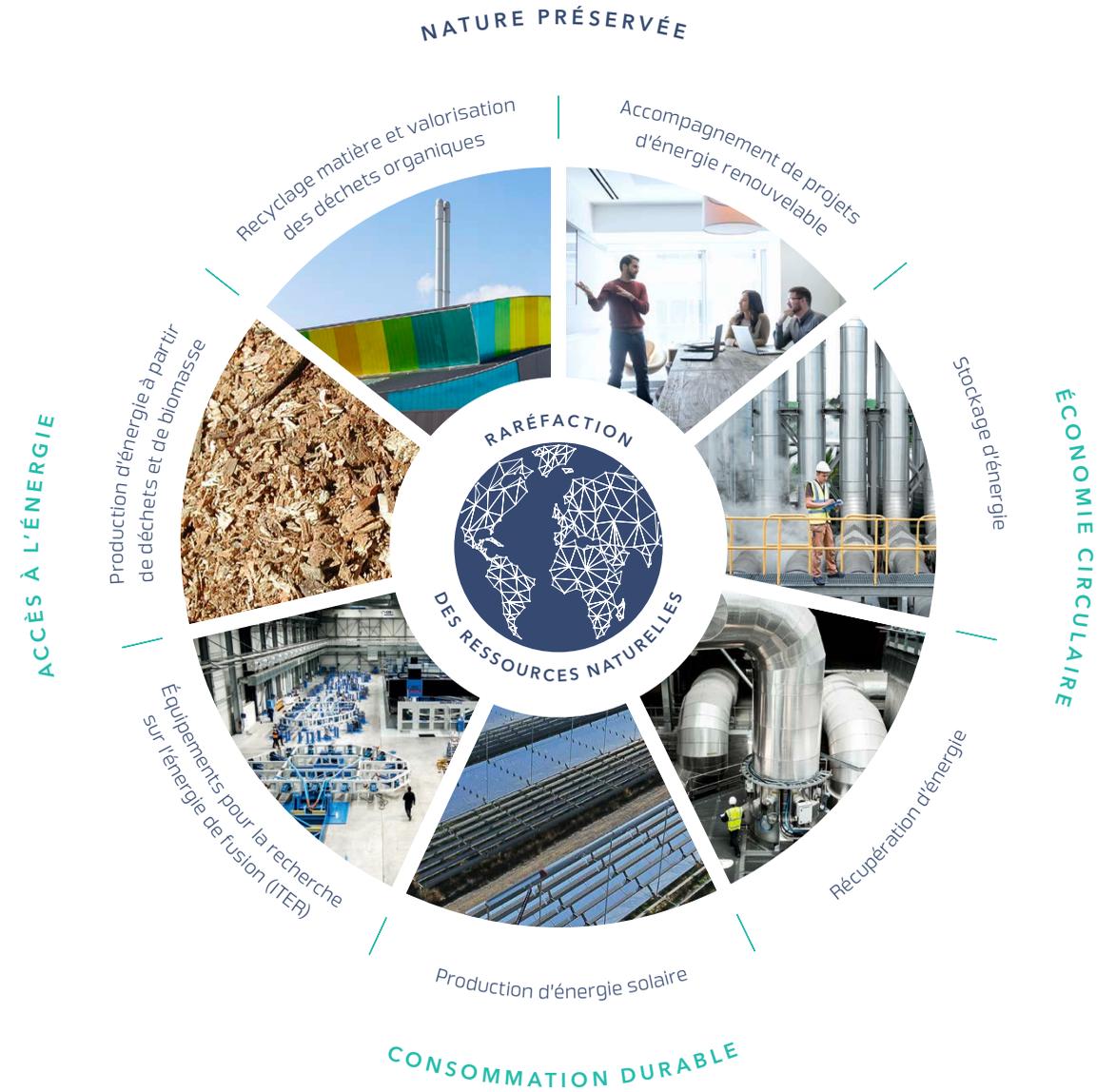


# Des solutions

qui donnent confiance



CNIM est né il y a plus de 160 ans. Et depuis plus de 160 ans, les hommes et les femmes de CNIM imaginent un monde plus propre, plus sobre, plus sûr. Ils l'imaginent, confiants en leur expertise et en l'engagement du groupe familial CNIM à soutenir le développement de l'entreprise. De cette confiance partagée naissent des équipements et des services sur lesquels les clients savent pouvoir compter pour aller plus loin dans leur mission.



### Produire des énergies propres

Les ressources sont rares et, mieux encore, nous avons compris qu'elles étaient précieuses : rien n'est inépuisable... Mais tout peut être transformé : rien ne se perd ! Sans fragiliser la croissance, sans détruire la nature, sans exclure une partie de l'humanité du progrès technique, nous pouvons produire et consommer de façon plus sobre, plus intelligente. CNIM est un spécialiste des énergies propres, de la récupération et du stockage de l'énergie, du tri et de la valorisation énergétique des déchets. Parce que CNIM a confiance en ceux qui savent tirer parti de la moindre ressource, CNIM les aide à se transformer avec confiance.

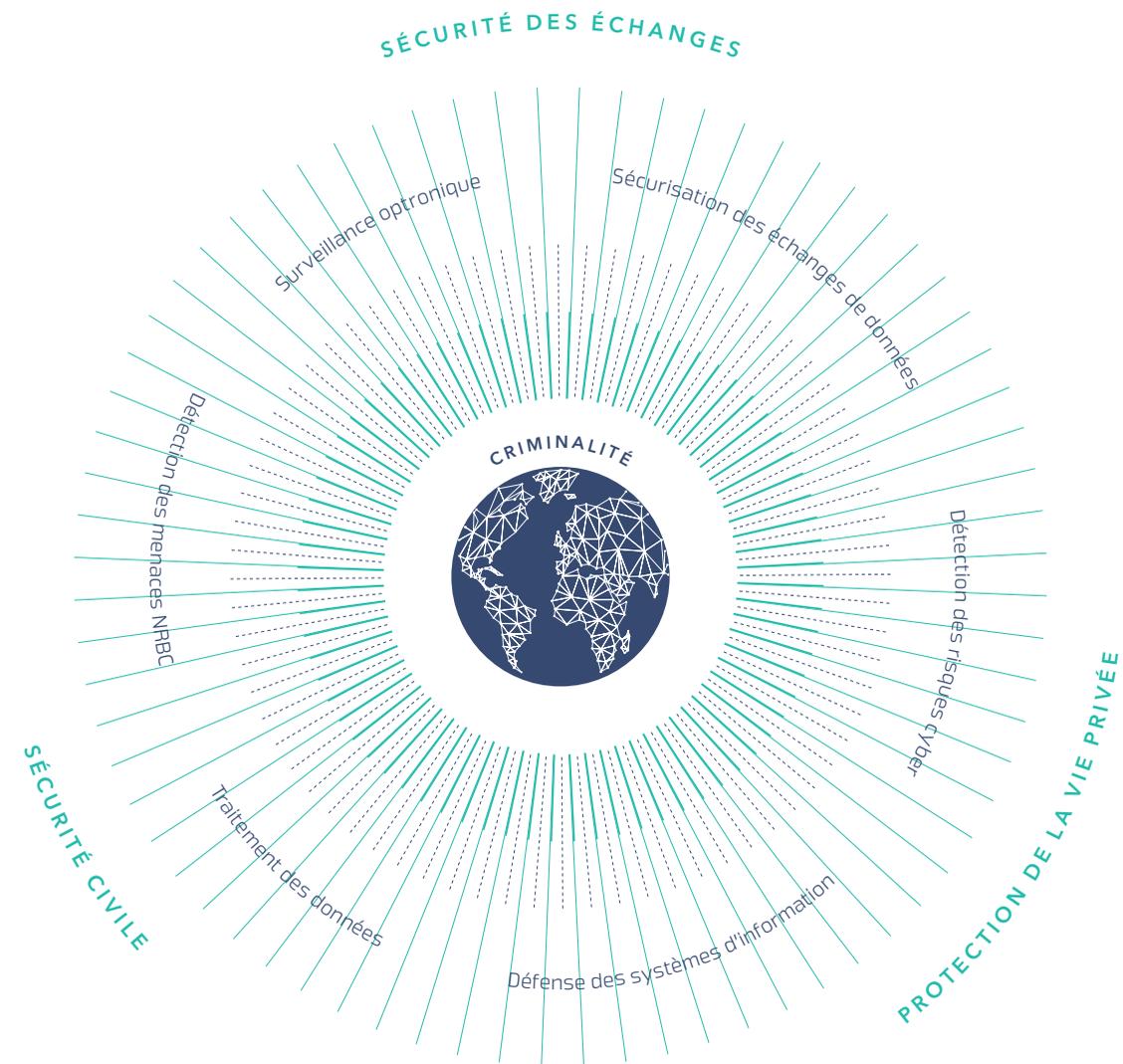


**Lutter contre le réchauffement climatique**

Le climat se réchauffe, la pollution augmente, la transition énergétique est une réponse délicate à mettre en place... Nos systèmes de production, nos habitudes de consommation et l'évolution de nos modes de vie conduisent nos sociétés à envisager une véritable révolution industrielle et sociale, pour réinventer les processus et changer les comportements. CNIM accompagne cette transformation en aidant les chercheurs à imaginer une énergie propre, les industriels à produire sobrement, le transport maritime à réduire son empreinte carbone. Parce que CNIM a confiance en ceux qui entreprennent, CNIM les aide à bâtir notre avenir énergétique avec confiance.

**Assurer la circulation des biens et des personnes**

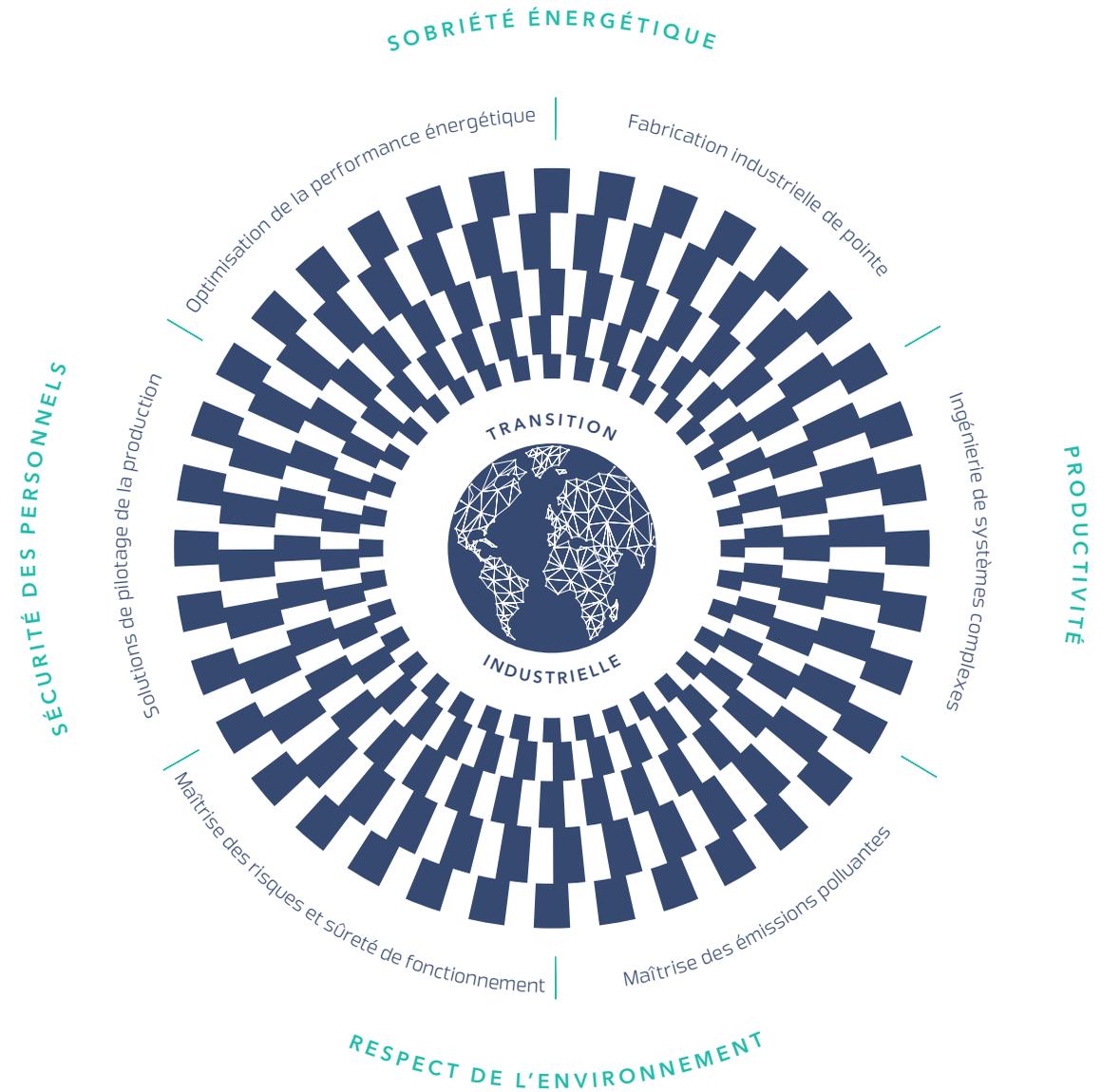
Les échanges sont au cœur de nos vies. Voyager, se déplacer, se parler, s'écrire, échanger des documents ou des données, transférer de l'argent... Grâce aux progrès des technologies de l'information, échanger n'a jamais été si facile. Pour que cette société ouverte puisse se développer sans craindre que les personnes ou les installations ne soient menacées, les données volées, les identités usurpées, les flux égarés, les signaux ignorés, CNIM sait analyser, anticiper, détecter et protéger. Parce que CNIM a confiance en ceux qui veulent partager et connecter, CNIM les aide à échanger avec confiance.





**Préserver la paix**

La paix est un équilibre dynamique. Les alliances se nouent et se dénouent, les frontières évoluent, les rapports de force s'inversent... Il n'y a pas d'état statique qui garantisse la paix, mais une perpétuelle recomposition des situations, une perpétuelle reconfiguration des protagonistes. CNIM fait partie de ceux qui imaginent les outils physiques et numériques de la surveillance, de la prévention et de l'action; des outils qui permettent l'équilibre des forces. Parce que CNIM a confiance en ceux qui luttent pour un monde en paix, CNIM les aide à poursuivre leur mission avec confiance.



**Accompagner la transition industrielle**

La révolution industrielle a transformé le monde au XIX<sup>e</sup> siècle. Cent cinquante ans plus tard, les défis sont nombreux : produire plus - voire moins -, produire très vite, produire très propre, produire moins cher, plus sobre, plus sûr... Qu'il s'agisse de respecter l'environnement, de protéger les personnes, d'intégrer des technologies de rupture, CNIM maîtrise l'ensemble de la chaîne de valeur, de la conception à la maintenance. Parce que CNIM a confiance en ceux qui réinventent l'industrie, CNIM les aide à innover avec confiance.

NOTRE  
ÉCOSYSTÈME

# CNIM, partenaire de confiance

La confiance est au cœur de la relation que CNIM entretient au quotidien avec son écosystème. C'est cette capacité à travailler ensemble dans la durée qui préside aux relations équilibrées de CNIM avec ses différents publics. C'est cette logique partenariale qui, associée à son esprit pionnier, a permis à CNIM de se développer, d'évoluer, en agilité et en confiance.



# Un écosystème dynamique

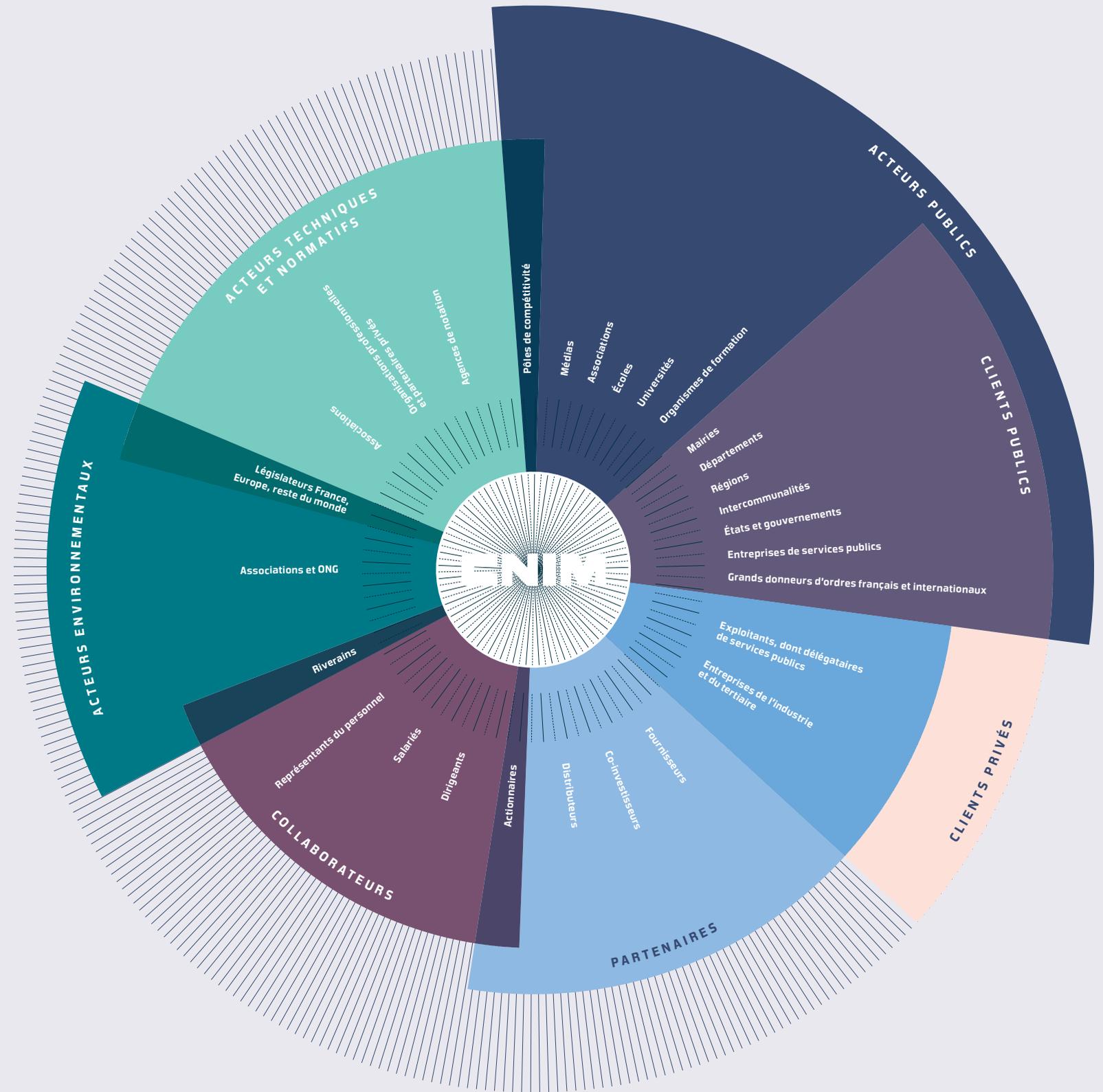
**Entreprises privées, organismes publics, société civile ou académique :** qu'il s'agisse de clients, de partenaires, de fournisseurs ou de salariés, tous ces acteurs constituent l'écosystème de CNIM et contribuent à son développement. Cet écosystème présente l'ensemble de ces différents acteurs qui interagissent avec le Groupe.

**Le schéma de l'écosystème veille à respecter la richesse de la relation :** un client peut être également un acteur public ou un partenaire, un acteur environnemental peut avoir une fonction normative ou régulatrice, un actionnaire peut être un investisseur autant qu'un collaborateur, etc. L'écosystème schématise ainsi le tissu des relations mutuellement profitables dont CNIM est le nœud essentiel. C'est par cette culture de partenariat que CNIM entend se développer dans la durée.

**Un des exemples les plus marquants est celui du partenariat avec la société allemande Martin.** Les deux groupes se sont rapprochés dans les années 1960

lorsque CNIM a souhaité se développer dans le secteur de la valorisation des déchets. Ils entretiennent depuis des liens étroits, la société Martin étant représentée au Conseil de Surveillance de CNIM. Une relation particulière qui profite aux deux parties et continue de porter ses fruits. Ainsi, en 2017, avec la création en Inde d'une société commune dédiée au traitement et à la valorisation énergétique des déchets et des biomasses, le partenariat a pris une nouvelle dimension, à la mesure du vaste marché asiatique. Chaque groupe a apporté ses technologies propriétaires et la connaissance mutuelle qu'ils en ont au bout d'un demi-siècle de projets communs et de confiance réciproque.

« C'est par cette culture de partenariat que CNIM entend se développer dans la durée. »





## DÉCARBONATION DU TRANSPORT MARITIME

## OCEANWINGS®, LA PROPULSION HYBRIDE POUR LES NAVIRES

Oceanwings® est une aile haute performance, entièrement automatisée, affalable et arisable, qui permet de créer une propulsion hybride, c'est-à-dire un mix énergétique entre vent et propulsion classique. Partis du concept imaginé par le cabinet d'architecture navale VPLP Design, CNIM et VPLP Design ont abouti conjointement en novembre 2018 à une conception du produit adaptée à la production industrielle. En 2019, les deux premières unités produites par CNIM seront testées sur Energy Observer\*. Elles permettront de réduire sa consommation énergétique et d'accélérer sa vitesse. Il s'agit d'une première étape vers la réduction de l'impact

environnemental du transport maritime mondial. En effet, cette technologie, inspirée des ailes rigides utilisées lors de l'America's Cup, permet des économies d'énergie de 18 à 42% selon les navires. Un chiffre non négligeable puisque 90% du commerce mondial transite par la mer : environ 50 000 navires sont responsables d'une forte pollution de l'air en rejetant dans l'atmosphère des polluants tels que les particules fines, les oxydes d'azote (NOx) et les oxydes de soufre (SOx).

\* Energy Observer est le premier navire à hydrogène visant l'autonomie énergétique, sans émission de gaz à effet de serre ni particules fines.

## TRAITEMENT DES DASRI

## Succès du Sterilwave® au Royaume-Uni

Permettant une banalisation sûre et efficace des DASRI\*, le système Sterilwave® est une solution innovante pour le traitement des déchets médicaux, qui peut être installée directement au sein des établissements de santé. De nombreux projets sont en cours dans le monde (Asie, Europe, Moyen-Orient, Afrique, Amérique), avec notamment, au Royaume-Uni, l'installation du plus grand centre de traitement des déchets hospitaliers *in situ* du pays au sein de l'hôpital West Middlesex, à l'ouest de Londres.

\*Déchets d'activités de soins à risques infectieux.

## NUCLÉAIRE

## CONQUÉRIR LE NUCLÉAIRE DE DEMAIN

Le réacteur nucléaire expérimental Jules Horowitz (RJH) est destiné à la recherche sur les comportements des combustibles et des matériaux pour les centrales électronucléaires et à la production de radioéléments pour la médecine nucléaire (imagerie médicale). CNIM participe à ce projet depuis 2014, lorsque TechnicAtome lui a confié la réalisation des gros composants du bloc réacteur (ou "bloc pile") au cœur du RJH. CNIM a mis en œuvre ses compétences dans les domaines du soudage par faisceau d'électrons et de l'usinage de pièces de grandes dimensions, alliés à des exigences de précision élevées. Par la suite, TechnicAtome a confié à CNIM la fabrication et le montage sur site des "planchers casemates" du RJH ainsi qu'un contrat pour la conception et la fabrication des "structures margelles piscine" devant être installées autour de la piscine du réacteur. Leur fabrication a débuté en 2019.



## VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DE LA BIOMASSE

## PICARDIE BIOMASSE ÉNERGIE

Picardie Biomasse Énergie (PBE) est née en 2018 de l'alliance des sociétés SABEHF (Société d'Approvisionnement en Biomasse Énergie des Hauts-de-France), filiale d'Akuo Energy, et CEB (CNIM Énergie Biomasse), filiale de CNIM. PBE exploite deux unités de cogénération alimentées en biomasse, dans la Somme. Elles produisent de l'électricité qui est injectée vers le réseau RTE et de la vapeur pour des industriels de l'agroalimentaire et de l'agrochimie. PBE est présent sur la totalité de la chaîne de valeur, depuis l'achat et la transformation de la ressource bois énergie jusqu'à la fourniture d'énergie sous forme de vapeur permettant la production d'électricité et l'alimentation des clients industriels.



## TRAITEMENT DES FUMÉES

## UN PREMIER CONTRAT POUR LAB EN CHINE

Chongqing Sanfeng Yulin Environmental Energy Co. Ltd., l'un des leaders chinois du traitement des déchets, a confié à LAB un contrat pour l'ingénierie et le design du traitement des fumées de sa nouvelle usine de Luoqi dans le centre-est de la Chine. Pour cette unité d'une capacité de 3 000 tonnes de déchets par jour et équipée de quatre lignes, LAB a proposé un dispositif qui garantit des émissions extrêmement basses et sans rejets liquides. Il est composé d'un traitement

des fumées "zéro émission" constitué d'un électrofiltre, d'une SCR\* haute température, d'un économiseur, d'une tour de conditionnement, du procédé SecoLAB™ avec silo de maturation et d'un laveur, finisseur. Ce contrat d'ingénierie constitue la première référence de LAB en Chine et renforce ses excellentes relations avec Chongqing Sanfeng.

\* Selective catalytic reduction.



## INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Bertin IT rejoint la Chaire Industrial Data Analytics &amp; Machine Learning

Créée par Atos, le CEA et l'École normale supérieure Paris-Saclay, la chaire Industrial Data Analytics & Machine Learning vise à développer les métiers et les technologies de l'analyse des données industrielles à travers un cycle de formation d'excellence et des travaux de recherche et développement conduits avec des start-up ou des PME. L'engagement de Bertin IT, qui a rejoint cette chaire en 2018, favorisera le développement de modèles auto-apprenants sur la base de données réelles issues de ses plateformes logicielles et permettra une valorisation directe des travaux de recherche dans le champ de l'intelligence artificielle.



## CYBERSÉCURITÉ

## Bertin IT obtient le Visa de sécurité de l'ANSSI

Bertin IT a reçu en juin 2018 le Visa de sécurité de l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI). Ce visa permet d'identifier facilement les solutions de cybersécurité les plus fiables, reconnues comme telles à l'issue d'une évaluation conduite par des laboratoires agréés, selon une méthodologie rigoureuse et éprouvée. Il vient entériner l'expertise unique de Bertin IT sur des problématiques de cloisonnement de l'information classifiée et d'échanges sécurisés de données sensibles.

## VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS

UN 12<sup>e</sup> PROJET POUR CNIM ET CLUGSTON AU ROYAUME-UNI

CNIM et Clugston, son partenaire génie-civiliste de longue date, ont remporté un contrat pour la construction du centre de valorisation énergétique des déchets d'Earls Gate en Écosse. Il s'agit du douzième projet réalisé au Royaume-Uni par la joint-venture composée de CNIM et Clugston. CNIM assurera la conception de l'usine, la mise en œuvre des procédés de valorisation énergétique et l'exploitation du site pour 25 ans. Destiné à un consortium constitué de Brockwell Energy, Green Investment Group (GIG) et Covanta Energy, ce projet s'inscrit dans

le cadre de l'interdiction de la mise en décharge des déchets municipaux biodégradables en Écosse à partir de 2021. Opérationnel en 2021, l'Earls Gate Energy Centre (EGEC) traitera 216 000 tonnes de déchets par an, soit 20% du total des déchets ménagers mis en décharge en Écosse. Il produira 79 GWh d'électricité verte et 81 GWh de chaleur sous forme de vapeur. L'EGEC deviendra également une source d'énergie verte à faible coût pour les entreprises locales. Il s'agit de la 21<sup>e</sup> référence de CNIM au Royaume-Uni et de sa première en Écosse.

## Trois axes de développement

### LA STRATÉGIE DE CNIM

s'appuie sur sa compréhension des enjeux de souveraineté, son inscription dans le long terme et sa capacité à nouer des partenariats structurants. Elle se développe selon trois axes complémentaires et elle est relayée par les managers à tous les niveaux de l'entreprise.

## Développer la chaîne de valeur ajoutée

**CNIM s'est forgé un profil unique d'industriel ensembleur qui réalise**, dans ses ateliers en France, en Allemagne et au Royaume-Uni, au Maroc et en Chine, les équipements conçus par ses bureaux d'études, les met en service, en assure la maintenance et l'exploitation – celle-ci pouvant concerner des installations fournies par d'autres industriels. La proximité des équipes de conception et de réalisation favorise les retours d'expérience. Autre atout, la capacité de CNIM à créer des sociétés de projet et à proposer des solutions de financement pour les dossiers alliant construction et contrat d'exploitation. C'est avec une parfaite connaissance et une grande maîtrise de leur chaîne de valeur que CNIM accompagne ses clients, en qualité de maître d'œuvre ou en association avec des partenaires.

### PROJECTION DES FORCES ARMÉES

## 14 nouveaux EDA-S pour la Marine nationale

CNIM et ses partenaires Socarenam, Mauric et CNN MCO ont remporté le contrat de renouvellement des chalands de débarquement de la Marine nationale. 14 nouveaux engins de débarquement amphibie standards (EDA-S) seront construits sur une période de dix ans. Ces navires assureront des opérations amphibies à partir des radiers des BPC (bâtiments de projection et de commandement), transporteront des troupes, du matériel ou des véhicules des forces armées, et pourront participer à des opérations logistiques selon leur localisation. Avec ses gammes complémentaires de bateaux innovants – l'EDA-S et l'EDA-R (engin de débarquement amphibie rapide), dont quatre exemplaires sont en service dans la Marine nationale –, CNIM se positionne comme un acteur majeur de l'amphibie.



### VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS

## TRAJECTOIRE "ZÉRO DÉCHET" POUR LA RÉUNION

**ILEVA, le syndicat mixte du traitement des déchets** des microrégions Sud et Ouest de l'île de La Réunion, a confié au Groupement mené par CNIM, le Marché Public Global de Performances pour la conception, la réalisation, l'exploitation et la maintenance du Pôle Déchets Sud de Pierrefonds. Le Groupement se compose de leaders dans leurs domaines respectifs : Spie Batignolles, GTOI, Colas, Bollegraaf, Naldeo, Atelier Architectes et Architrav. Ce pôle multifilière, lauréat de l'appel à projets Énergie CSR de l'ADEME en 2016, contribuera à l'économie circulaire de l'île. Il regroupe sur le même site tri et production de matières

recyclables et de combustibles solides de récupération (CSR), méthanisation des biodéchets et valorisation énergétique de ces combustibles. Le pôle traitera les déchets de 60% des Réunionnais et produira de l'électricité pour plus de 10 000 foyers. En produisant de l'énergie renouvelable et en réduisant de 90% l'enfouissement, ce projet répond aux objectifs de la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Celle-ci impose une diminution d'au moins 50% de l'enfouissement à l'horizon 2025. Ce projet participe à la transformation en ressource du déchet n'ayant pu être évité et à la division par 10 de l'enfouissement à l'horizon 2023.

# Intégrer de nouvelles technologies

Le portefeuille d'activités du Groupe fait l'objet d'une revue régulière. L'analyse de ses positions commerciales sur les marchés à potentiel dans lesquels il entend accélérer son développement le conduit à mener une politique d'acquisitions ciblées et, symétriquement, de cessions d'activités qui ne présentent pas les meilleures synergies, même si elles sont rentables. CNIM construit ainsi une offre cohérente sur le long terme vis-à-vis des donneurs d'ordres nationaux et internationaux, qui sont assurés de trouver en lui un opérateur de confiance, maîtrisant l'ensemble des technologies intervenant dans la conception et la construction de solutions complètes, capable de traiter des demandes complexes et d'évoluer à l'unisson des marchés.

## RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

### UNE ANNÉE RICHE EN INNOVATIONS ET EN DÉVELOPPEMENTS

CNIM Environnement & Énergie s'appuie sur son positionnement unique de concepteur-constructeur clés en main et d'exploitant de centres de valorisation énergétique des déchets et de biomasse pour déployer un programme de R&D différenciant. Ses travaux portent sur l'optimisation des procédés mis en œuvre au sein de ces installations, dont le rendement du processus de valorisation énergétique et d'efficacité des traitements des fumées. L'objectif est la maximisation de l'efficacité énergétique et la minimisation de l'empreinte environnementale. Deux procédés brevetés ont été testés avec succès sur plusieurs installations :

- CNIMCLEAN® est un procédé de nettoyage physico-chimique des chaudières qui permet d'augmenter la disponibilité et la capacité de traitement des installations en complément des dispositifs existants de nettoyage ;
- deux prototypes du TERMINOX High Dust®, mis en service en 2017, ont également démontré leurs performances après plus d'un an de fonctionnement. Ce procédé de traitement des oxydes d'azote et des dioxines intégré à la chaudière permet d'atteindre les seuils bas des BREFs\* de la réglementation européenne avec de très faibles CAPEX et OPEX et une empreinte environnementale minimisée.

\* Best Available Techniques reference documents (BREFs).

## LA SEYNE - SUR-MER

### INVESTIR POUR MAINTENIR NOTRE OUTIL INDUSTRIEL À LA POINTE

CNIM poursuit le développement de son outil industriel en investissant dans une machine de fluotournage.

Ce procédé industriel, très utilisé dans le secteur automobile, consiste à étirer une tôle et à lui

donner une forme tronconique. Il permet de travailler à partir de tôles et non de bruts moulés. L'approvisionnement est ainsi plus facile, la mise en forme des pièces est plus rapide et génère moins de pertes de matières.

CNIM travaille aujourd'hui à son adaptation aux contraintes spécifiques des pièces de grande dimension du spatial, notamment en termes de qualité de la matière et de maîtrise de la précision dimensionnelle.



## RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

### Récupérer la chaleur par la condensation des fumées

Orsted, premier producteur d'électricité et de chaleur danois, a fait appel à LAB pour la conception, l'ingénierie, la fourniture, le montage et la mise en service d'une unité de récupération de chaleur par condensation des fumées. Cette unité équipera la centrale de production à base de biomasse d'Herning dont elle renforcera l'efficacité énergétique grâce à la production de 41 MWth supplémentaires. Les solutions de condensation des fumées de LAB augmentent le rendement énergétique des installations et se combinent avec tous les procédés de traitement des fumées.

# Conquérir de nouveaux territoires

CNIM adapte son offre aux nouveaux besoins des États et des entreprises. L'analyse des enjeux locaux est complétée par la recherche des meilleurs partenariats, industriels ou financiers, et CNIM utilise toutes les ressources de plateformes déjà solidement implantées à l'international, qu'il s'agisse de hubs commerciaux (Abou Dhabi et Singapour) ou de sites industriels (France, Chine, Maroc, Royaume-Uni, Allemagne). Cette stratégie sert l'ambition du Groupe, qui souhaite passer du statut d'exportateur à celui de groupe international.

## VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS

### À Sharjah, le premier centre de valorisation énergétique des déchets des Émirats arabes unis

Masdar, Bee'ah et CNIM ont finalisé leur accord pour la conception, la construction et l'exploitation du premier centre de valorisation énergétique (CVE) des déchets des Émirats arabes unis. Située à Sharjah, cette usine est le projet phare d'Emirates Waste to Energy Company, la joint-venture créée par Masdar et Bee'ah. Celle-ci a obtenu des accords de financement de la part d'Abu Dhabi Fund for Development (ADFD), d'Abu Dhabi Commercial Bank (ADCB), de Siemens Financial Services et de Sumitomo Mitsui Banking Corporation (SMBC). Répondant aux normes environnementales les plus strictes, en conformité avec les European Union's Best Available Techniques reconnues comme le standard mondial, le futur CVE traitera plus de 300 000 tonnes de déchets municipaux par an, soit l'équivalent de 37,5 tonnes par heure, et produira environ 30 mégawatts d'électricité. Il permettra aux Émirats arabes unis d'atteindre leur objectif de réduction de 75% du volume des déchets municipaux mis en décharge à l'horizon 2021.



## ÉNERGIE SOLAIRE

### À LLO, UNE PREMIÈRE MONDIALE



Dans les Pyrénées-Orientales, à Llo, la société de projet eLLO, détenue à 51 % par SUNCNIM et 49 % par la Caisse des Dépôts et Consignations, finalise la construction de la première centrale solaire à concentration au monde disposant d'un stockage de plusieurs heures.

Éco-conçue et 100 % recyclable, elle utilise la technologie des miroirs de Fresnel. Cette technologie s'appuie sur la récupération de l'énergie thermique via des miroirs qui suivent la trajectoire du soleil et qui renvoient le rayonnement solaire sur un récepteur, la chaudière solaire. Cette énergie thermique peut être stockée sous forme de vapeur saturée ou convertie en électricité au moyen d'une turbine à vapeur. La centrale est construite sur un terrain de 36 hectares, l'équivalent de 50 terrains de football. 95 200 miroirs

constituent une surface réfléchissante de 153 000 m<sup>2</sup>. D'une puissance de 9 MWe, soit la consommation en électricité de l'ordre de 6 000 ménages, la centrale solaire de Llo produira une électricité renouvelable qui sera exportée sur le réseau national. Neuf réservoirs totalisant plus de 1 000 m<sup>3</sup> stockent de la vapeur saturée à 80 bars, qui permettent à la centrale de fonctionner à pleine charge pendant quatre heures, hors période d'ensoleillement. La centrale de Llo marque le succès de la stratégie de recherche et d'investissement de CNIM dans le solaire à concentration, dont les grandes étapes furent la conception et la fabrication d'un prototype sur le site industriel de CNIM à La Seyne-sur-Mer en 2010, la validation de son concept par l'ADEME en 2012 et la création de la filiale SUNCNIM avec le fonds SPI de Bpifrance.

# Notre modèle de création de valeur

En maîtrisant de l'amont à l'aval l'ingénierie des solutions innovantes, de la conception à la maintenance, CNIM se positionne comme un acteur de référence dans les équipements et les services à fort contenu technologique, destinés à tracer les contours d'un monde plus sûr, mieux protégé, plus économe en énergie et plus respectueux de l'environnement.

**Défendre un pays, assurer la sécurité numérique des acteurs économiques, gérer intelligemment les déchets pour les transformer en source d'énergie, optimiser la performance énergétique des équipements industriels...** Ces principes d'action ne peuvent se concevoir sans l'intervention d'acteurs industriels capables de mettre en œuvre efficacement les politiques et de s'adapter au terrain, dotés de connaissances techniques précises et stimulés par le défi.

CNIM dispose de fortes compétences en recherche et développement, associées à des capacités industrielles de tout premier plan. L'innovation et la solidité industrielle sont au cœur des réponses, souvent audacieuses, proposées par CNIM à ses clients. Ses compétences historiques (génie thermique et mécanique, savoir-faire d'ensemblier) et sa maîtrise avérée des nouvelles technologies font de CNIM un acteur incontournable de la défense et de la sécurité civile, de l'énergie et de l'environnement. À ces enjeux souverains s'ajoutent les grands projets de recherche scientifique et industrielle auxquels le Groupe contribue activement.

## LA DÉFENSE ET LA SÉCURITÉ CIVILE

CNIM apporte une réponse aux enjeux de sécurité physique et numérique des États, des collectivités, des citoyens et des acteurs d'importance vitale, entreprises ou institutions. Il s'agit de garantir la sécurité des populations, dans le cadre d'une société stable, en préservant les infrastructures et en protégeant les échanges.

## L'ÉNERGIE ET L'ENVIRONNEMENT

CNIM valorise les déchets et les ressources énergétiques, par la mise en œuvre de solutions pérennes et respectueuses de l'environnement. Il s'agit de réduire la consommation énergétique et de produire une énergie plus verte, garantissant un développement durable.

## LES GRANDS PROJETS

CNIM fournit des technologies et des solutions aux grands projets industriels et de recherche scientifique. Il s'agit de contribuer au rayonnement international de la France et, plus largement, à la recherche scientifique mondiale. Pour répondre à ces défis planétaires, il y a, au sein de CNIM, des hommes et des femmes portés par un esprit pionnier et qui, fidèles à la devise du Groupe, imaginent et agissent pour le monde d'aujourd'hui et de demain.

**RESSOURCES**

**FINANCIÈRES**

- Actionnariat familial stable depuis 1966.
- Partenaires financiers.

**INDUSTRIELLES**

- Savoir-faire technologiques à la pointe de l'innovation.
- Outil industriel de pointe.

**TECHNOLOGIQUES**

- R&D.
- Portefeuille de brevets.
- Technologies propriétaires.

**HUMAINES**

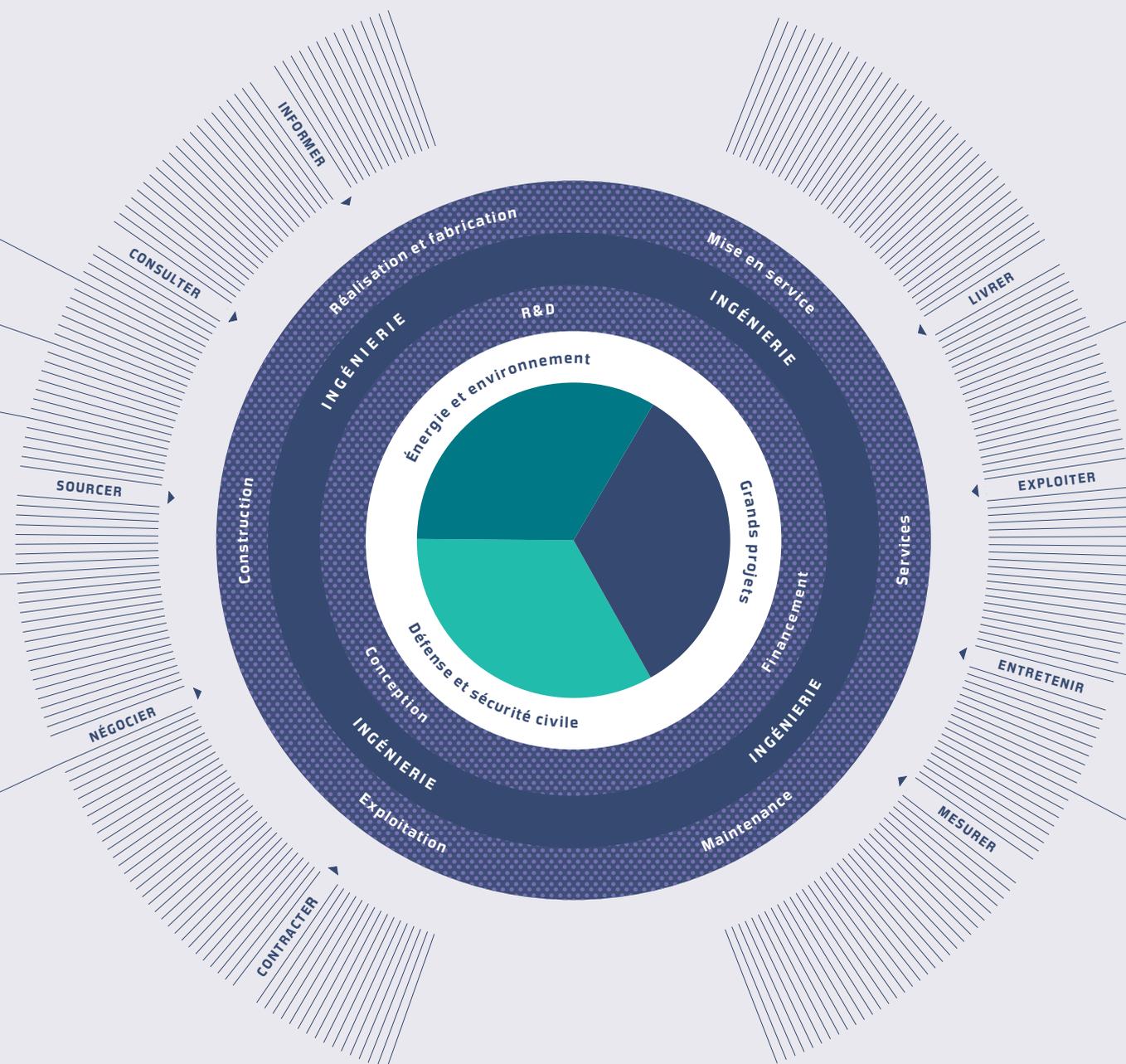
- 2 600 collaborateurs menant des projets dans une centaine de pays dans le monde.
- Programme Groupe de développement du capital humain.
- Certifications (OHSAS 18001, MASE, ISO 45001).

**RELATIONNELLES**

- Relations établies dans la durée avec nos sous-traitants, fournisseurs, partenaires et clients.
- Dispositif Groupe de gestion des risques éthiques et de corruption.
- Implication dans des pôles de compétitivité.
- Implication dans le monde académique et les associations professionnelles.

**ENVIRONNEMENTALES**

- Diversité de la matière première (sources énergétiques – déchets ménagers, biomasse, déchets organiques, solaire...).
- Certifications énergétiques.



**IMPACTS**

**FINANCIERS**

- Pérennité et stabilité de l'entreprise.
- Développement de l'entreprise.
- Plus de la moitié du CA réalisé à l'export.

**INDUSTRIELS**

- Attractivité de CNIM en tant qu'employeur.
- Livraison d'équipements (production d'énergie, efficacité énergétique, réduction de l'impact environnemental, sécurisation des données et des sites sensibles, appui technologique aux forces armées).

**TECHNOLOGIQUES**

- Nouveaux brevets.
- Partenariats académiques: participation à des projets de thèse, etc.

**HUMAINS**

- Embauches.
- Formation des collaborateurs.
- Culture d'entreprise partagée.
- Internationalisation: développement d'une approche culturelle appropriée vis-à-vis des clients et partenaires commerciaux, y compris les fournisseurs.

**RELATIONNELS**

- Co-engagement auprès des fournisseurs pour identifier et améliorer les performances dans les domaines sociaux, environnementaux, etc.
- Partenariats technologiques et industriels, contrats commerciaux établis depuis plusieurs dizaines d'années pour certains.
- Création de co-entreprises.

**ENVIRONNEMENTAUX**

- Efficacité énergétique (production d'énergie renouvelable, récupération d'énergie...).
- Réduction de l'empreinte environnementale des activités industrielles de CNIM et de ses clients.



## VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS

## L'Azerbaïdjan, un pays à la pointe de la valorisation énergétique des déchets

En République d'Azerbaïdjan, CNIM a construit et exploite, près de Bakou, le plus grand centre de valorisation énergétique de déchets ménagers d'Europe de l'Est. L'installation, qui remplace une décharge, évite chaque année l'émission de 500 000 tonnes de CO<sub>2</sub> et préserve le milieu naturel de la pollution. Sous la tutelle du ministère du Développement économique, l'entreprise d'État Tamiz Shahr JSC, chargée de la gestion des déchets de Bakou, a confié à CNIM, en 2008, la conception, la réalisation et l'exploitation pour vingt ans d'un centre de valorisation énergétique (CVE). Avec deux lignes d'incinération de 33 t/h chacune, l'usine est en capacité de traiter 500 000 tonnes de déchets ménagers et 10 000 tonnes de déchets hospitaliers par an. Les 231 500 MWh d'électricité produite par génération de chaleur alimentent l'équivalent de 50 000 foyers. Certifiée ISO 14001, l'usine respecte les standards européens et azéris les plus stricts en matière d'émissions industrielles polluantes. Un tel projet illustre le positionnement unique de CNIM, capable d'intervenir tout au long de la chaîne de valeur du projet d'un client, de sa conception à son exploitation.

## OPTRONIQUE

### INTÉGRATION DU MODULE CAMSIGHT® DE BERTIN INSTRUMENTS AU SEIN DE LA CAMÉRA SCOUT D'EXENSOR

Première collaboration réussie pour Bertin et Exensor avec l'intégration de la technologie optronique de Bertin au sein d'un capteur Exensor. CamSight® est une caméra OEM (Original Equipment Manufacturer) développée par Bertin Technologies à partir de la technologie optronique commune de FusionSight®, monoculaire de vision diurne et nocturne, et PeriSight®, système de vision périmétrique. CamSight®

a été intégrée à la caméra Scout d'Exensor et sera livrée à l'un des clients d'Exensor en Asie. Scout est une caméra sans fil intelligente avec détection de mouvement intégrée, faisant partie de la plateforme Flexnet UGS développée par Exensor et fournie à des clients militaires et civils dans le monde entier. Cette première collaboration intervient quatre mois après l'acquisition d'Exensor par Bertin Technologies.

## VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS

## Viridor renouvelle sa confiance à CNIM

Après l'usine de South London Beddington, CNIM réalise pour Viridor (Pennon Group), un deuxième centre de valorisation énergétique (CVE) des déchets situé à Avonmouth, près de Bristol au Royaume-Uni. Ce CVE, construit en partenariat avec le génie-civiliste Clugston, est constitué de deux lignes de 20,6 t/h. Il exportera jusqu'à 34 MWe sur le réseau électrique et bénéficiera d'un traitement des fumées SecoLAB™ fourni par la filiale LAB. Une fois opérationnel, il permettra d'éviter la mise en décharge de 320 000 tonnes de déchets non recyclables qui seront valorisés en énergie. Il produira jusqu'à 37 MW d'électricité pour couvrir sa consommation propre et exportera suffisamment d'énergie pour alimenter environ 44 000 foyers. Il s'agit de la 167<sup>e</sup> usine livrée clés en main par CNIM dans le monde. Dans les îles britanniques, ce sont 23 d'entre elles qui ont été livrées par CNIM.



## PROJECTION DES FORCES ARMÉES

## Une version modernisée des PFM pour l'armée française



Avec deux configurations possibles, pont continu et ferry, le pont flottant motorisé (PFM) de CNIM offre un avantage tactique certain, et les performances de sa mise en œuvre demeurent inégalées à ce jour. En 2019, c'est une version modernisée du PFM, dotée de nouveaux équipements, que CNIM livrera à l'Armée de terre française. Grâce à un système de commande unique, le pilotage d'un ferry constitué de deux modules pourra désormais être effectué par un seul opérateur équipé d'un pupitre de commande sans fil. Cette innovation confère au PFM un avantage supplémentaire pour le franchissement rapide, notamment de nuit. Le PFM de CNIM est en service dans plusieurs armées, en France mais aussi en Italie, en Suisse ou encore en Malaisie.

## RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

### UNE POMPE À CHALEUR POUR UN CHAUFFAGE URBAIN PLUS PROPRE ET PLUS ÉCONOME

En Corrèze, Brive-la-Gaillarde souhaitait connecter son réseau de chaleur en cours de construction à l'usine de valorisation énergétique (UVE) des déchets de Saint-Pantaléon-de-Larche. En 2018, le Syndicat de Transport et de Traitement des Ordures Ménagères de la Corrèze (Syttom 19), propriétaire de l'UVE, a lancé un appel d'offres qui a été remporté par CNIM Centre France, exploitant de l'UVE, associé à CNIM Systèmes Industriels. CNIM fournira et installera en 2019

un échangeur et une pompe à chaleur alimentée par la vapeur des chaudières ainsi que par la vapeur basse pression issue de la turbine. En valorisant cette chaleur, qui est habituellement dispersée dans l'atmosphère, la pompe à chaleur permet de réduire de 40 % la consommation de vapeur. Dans le cadre de ce contrat, l'équipement présente la particularité d'être directement greffé sur le circuit basse pression, ce qui constitue une première dans ce secteur.

## TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

## CNIM accompagne la transition charbon-biomasse

En 2022, la France ne produira plus d'électricité à partir du charbon. Dans cet objectif, CNIM propose des solutions de transition vers la biomasse pour les installations fonctionnant au charbon. CNIM a développé une approche analytique basée sur son expérience acquise sur le site de Kogeban et à Estrées-Mons, Somme, sur la transposition de ses connaissances du process dans le secteur de la valorisation énergétique des déchets et sur la mise en œuvre de nouvelles technologies, services et solutions, dont le CNIM Boiler Monitoring System (CBMS). Développé en 2018, le CBMS est un système intelligent de monitoring des températures de gaz dans la chaudière et de pilotage des dispositifs de nettoyage traditionnels, préventifs et curatifs. Il permet d'augmenter l'efficacité énergétique et la disponibilité des installations, mais aussi d'optimiser les coûts en utilisant au mieux les différentes options de nettoyage. Un tel développement positionne CNIM comme leader des retrofits d'installations charbon et apporte également une expertise utile pour les installations neuves.



LES HOMMES ET LES FEMMES

# 2 613

## collaborateurs

DONT :



55% d'ingénieurs et cadres



24% d'employés, techniciens, agents de maîtrise



21% d'ouvriers

90% des collaborateurs embauchés en CDI

3,8% d'écart de rémunération moyen entre les hommes et les femmes. Ce taux est de 16% dans l'Union européenne\*  
\* Source OIT, données 2016.

2,5 millions d'euros dépensés en 2018 au titre de la sécurité

L'INNOVATION

Un portefeuille de **technologies** propriétaires et de **126 familles** de brevets

# SIX À SEPT

brevets déposés chaque année par la filiale LAB

# 8

programmes de R&D engagés au sein de Bertin

LA PRODUCTION

# 8

sites industriels répartis sur 3 continents : La Seyne-sur-Mer, Thiron-Gardaïs, Pertuis, Montigny-le-Bretonneux (France), Francfort (Allemagne), Basingstoke (Royaume-Uni), Gaoming (Chine), Casablanca (Maroc)

100% des sites de valorisation énergétique des déchets exploités en France par CNIM sont certifiés ISO 50001 depuis 2018

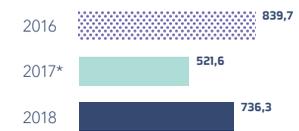
14 centres de valorisation énergétique des déchets commandés à CNIM au Royaume-Uni sur les huit dernières années

100 millions d'habitants ont leurs déchets valorisés par CNIM

LES RÉSULTATS 2018

COMMANDES ENREGISTRÉES

en millions d'euros



CARNET DE COMMANDES

en millions d'euros



\* Après retraitement de l'impact de la norme IFRS 15.

CHIFFRE D'AFFAIRES

# 689,8

## millions d'euros

dont 62,1% réalisés à l'export

RÉSULTAT OPÉRATIONNEL COURANT

(14,9)M€ Secteur Environnement & Énergie

10,7M€ Secteur Innovation & Systèmes

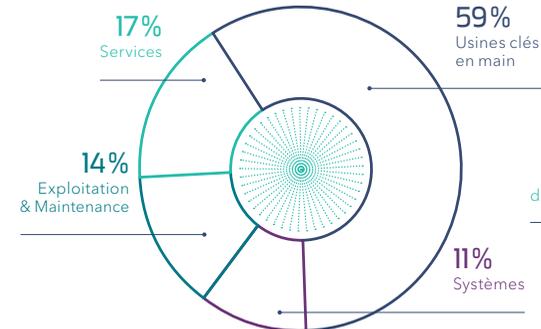
RÉSULTAT NET

# 32,8

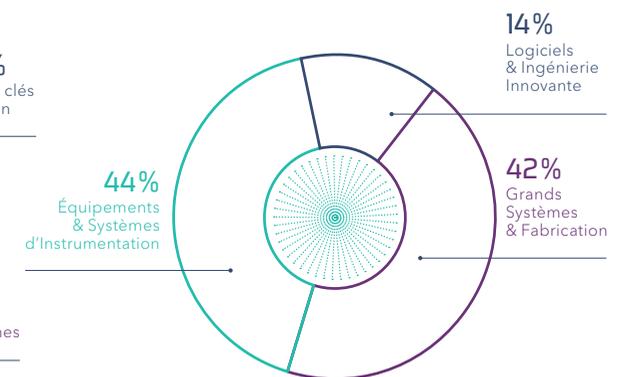
## millions d'euros

RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES

SECTEUR ENVIRONNEMENT & ÉNERGIE



SECTEUR INNOVATION & SYSTÈMES



**Le Directoire est l'instance de Direction du Groupe.** Il met en œuvre les orientations stratégiques déterminées par le Conseil de Surveillance. Le Conseil de Surveillance vérifie auprès du Directoire que les dispositifs de pilotage et de contrôle sont de nature à assurer la fiabilité de l'information financière. Pour compléter ce dispositif et accompagner la transformation du

Groupe, un Comité des Directeurs Groupe a été mis en place en 2017. Il pilote les différentes activités, l'organisation et la performance opérationnelle du Groupe. C'est également un lieu d'échange régulier et de réflexion sur la stratégie, de même que sur les questions d'intérêt général touchant le Groupe. Il assure en totale cohésion l'application des décisions prises par le Directoire.

## Directoire

### Comité des Directeurs Groupe



**Nicolas Dmitrieff**  
Président



**Stanislas Ancel**  
Directeur Général  
du Secteur Environnement  
& Énergie, Président  
de SUNCNIM



**Philippe Demigné**  
Directeur Général du Secteur  
Innovation & Systèmes,  
Président de Bertin Technologies,  
en charge des Ressources  
Humaines et de la Communication



**Christophe Favrelle**  
Directeur Financier,  
en charge des Systèmes  
d'Information



**Claude Boutin**  
Directeur Général  
de CNIM Environnement  
& Énergie Grands Projets



**François Darpas**  
Directeur Général  
de CNIM Environnement  
& Énergie Services



**Frédéric Favre**  
Directeur Juridique, Achats Corporate  
et Responsabilité Sociale de l'Entreprise  
(RSE), Secrétaire du Directoire



**Christophe Hamon**  
Directeur des Systèmes  
d'Information



**Philippe Lazare**  
Directeur Général  
de la Division Systèmes  
Industriels



**Jean Roch**  
Directeur Général Adjoint  
de Bertin Systèmes  
& Instrumentation



**Bruno Vallayer**  
Directeur Général Adjoint  
de Bertin Systèmes  
& Instrumentation

## Conseil de Surveillance

- Comité stratégique
- Comité d'audit
- Famille Dmitrieff-Herlicq



**Christiane Dmitrieff**  
Présidente du Conseil  
de Surveillance



**François Canellas**  
Vice-Président du Conseil  
de Surveillance et Président  
du Comité d'audit



**Sophie Dmitrieff**  
Membre



**Lucile Dmitrieff**  
Membre



**André Herlicq**  
Membre



**Stéphane Herlicq**  
Membre



**Sigrid Duhamel**  
Membre indépendant



**Louis-Roch Burgard**  
Membre indépendant  
et Président du  
Comité stratégique



**Agnès Herlicq**  
Société Frel



**Johannes Martin**  
Membre



**Ulrich Martin**  
Société Martin



**François Herlicq**  
Membre d'honneur



**Alain Sonnette**  
Représentant des salariés  
actionnaires



**Frédéric Favre**  
Secrétaire du Conseil  
de Surveillance

« CNIM ET MARTIN, C'EST PLUS D'UN DEMI-SIÈCLE D'HISTOIRE COMMUNE. NOTRE PARTENARIAT INDUSTRIEL ET TECHNOLOGIQUE REPOSE SUR UNE CONFIANCE PARTAGÉE, SOCLE DE NOTRE DÉVELOPPEMENT SOLIDE ET DURABLE. »

**Johannes Martin**  
Membre du Conseil de Surveillance

« Je siège au Conseil de Surveillance en tant que représentant du personnel actionnaire et je suis très fier de la confiance que le personnel m'accorde. Le Conseil travaille en toute transparence avec le Directoire afin de bâtir l'avenir de CNIM. Lors de chacune de nos séances de travail, je me rends compte à quel point le Conseil prend soin d'entretenir la confiance tant avec les femmes et les hommes qui composent le Groupe qu'avec nos clients. »

**Alain Sonnette**  
Membre du Conseil de Surveillance  
Représentant des salariés actionnaires

## « En ma qualité de Présidente du Conseil de Surveillance,

je suis garante de la continuité de notre histoire familiale et industrielle. Ma mission est d'assurer la pérennité de CNIM par des choix qui l'inscrivent dans la durée. Notre actionnariat familial nous confère stabilité, réactivité et capacité à agir avec audace. J'ai pleinement confiance en l'engagement de tous nos collaborateurs dans la mise en œuvre de notre stratégie. »

**Christiane Dmitrieff**  
Présidente du Conseil de Surveillance

« J'APPRÉCIE LA VARIÉTÉ ET LA CONFRONTATION DES POINTS DE VUE EXPRIMÉS LORS DE NOS RÉUNIONS DU CONSEIL DE SURVEILLANCE ET DU COMITÉ STRATÉGIQUE, ET LA CONFIANCE MUTUELLE QUI NOUS ANIME LORS DE CES DÉBATS D'OUÏ NAISSENT DES DÉCISIONS MAJEURES POUR L'AVENIR DU GROUPE. »

**André Herlicq**  
Membre du Conseil de Surveillance

« En tant qu'administrateur indépendant, j'ai pu observer que la confiance est une valeur forte chez CNIM, à laquelle adhèrent tous les salariés et les dirigeants. Elle est fortement ancrée également dans les relations avec les clients et les partenaires. »

**Sigrid Duhamel,**  
Membre indépendant du Conseil de Surveillance

# Un groupe engagé

La première richesse de CNIM, ce sont les hommes et les femmes qui composent ses équipes et les talents qui les rejoindront demain. CNIM s'engage auprès d'eux afin de leur faire découvrir la variété de ses métiers, de favoriser le développement de leurs compétences et d'encourager la mobilité interne.



Cet exercice a vocation à être renouvelé chaque année pour que tous les salariés de CNIM aient une vision collective et partagée de l'avancement du projet du Groupe.

### ZOOM SUR LA DÉMARCHE COMPÉTENCES

L'objectif de la démarche compétences mise en œuvre au sein de CNIM est de développer les compétences en ligne avec les besoins futurs et les orientations stratégiques du Groupe. Des référentiels ont été élaborés pour l'ensemble des métiers du Groupe et déployés lors des entretiens annuels d'évaluation. Les équipes RH disposent désormais d'un outil intégré pour piloter l'évaluation, la formation et le développement des compétences des collaborateurs et également pour anticiper les évolutions des métiers et des effectifs, et accompagner la mobilité. En complément de cette démarche et dans l'optique de détecter, accompagner et développer les talents, une revue des talents est menée chaque année.

### À LA RENCONTRE DES ÉTUDIANTS ET DES FUTURS JEUNES DIPLÔMÉS

Afin d'accompagner la croissance du Groupe et d'attirer de nouveaux talents, la Direction des Ressources Humaines de CNIM a mis en place le programme Campus Management. Dans ce cadre, CNIM a participé à 11 salons emplois et forums écoles en 2018. Ces actions ciblent les profils juniors techniques, scientifiques ou du domaine du management. Fort de son ancrage historique à La Seyne-sur-Mer, le Groupe entretient des relations de proximité avec les acteurs locaux de la formation professionnelle et de l'enseignement supérieur. L'ambition 2019 est de développer la marque employeur du Groupe auprès d'un public plus large en s'appuyant notamment sur les salariés ambassadeurs.

### CAP SUR LA MOBILITÉ INTERNE

Donner un cadre, des principes et des règles de mobilité au sein de CNIM : tels sont les grands principes de la Charte de mobilité Groupe. Parmi ceux-ci figure notamment la diffusion en priorité en interne des offres à pourvoir afin de promouvoir la mobilité des collaborateurs, ou encore la mise en place d'un Comité Mobilité qui rassemble tous les deux mois les responsables RH. Ce Comité travaille de manière proactive sur la mobilité des collaborateurs pour accompagner leurs trajectoires professionnelles. Conséquence de son développement, le Groupe offre aussi de plus en plus d'opportunités de parcours internationaux. Ceux-ci peuvent prendre la forme de mission, de détachement, de relocalisation ou encore de VIE\*. Au total,

Il y a eu 105 mobilités internes entre les sociétés du Groupe en 2018. CNIM vise un taux de mobilité interne\*\* de 30% d'ici à 2023.

### PREMIÈRE ÉDITION DU CNIM DAY

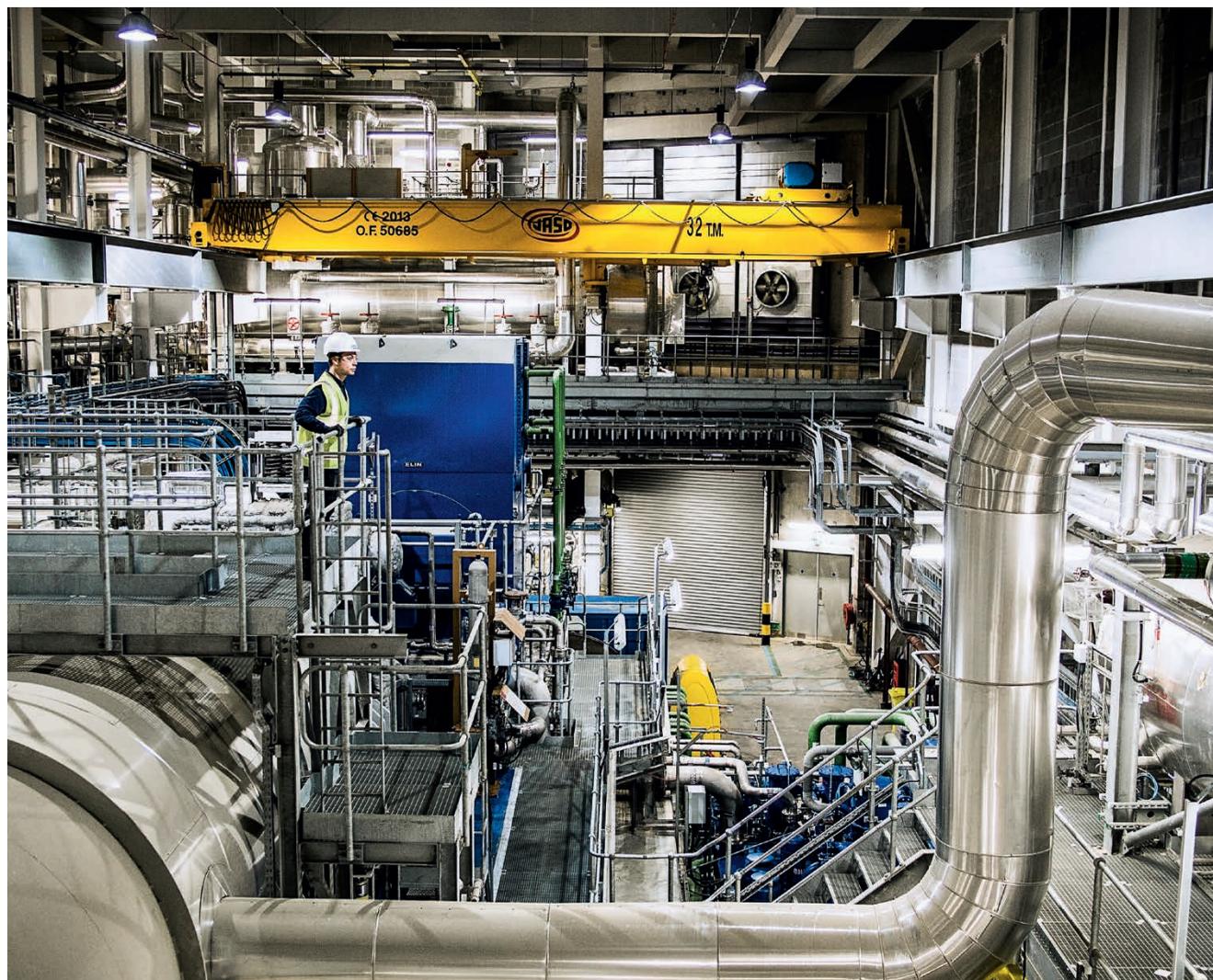
Début juillet 2018, de Bakou à La Seyne-sur-Mer en passant par Chennai et Londres, les 2 613 collaborateurs du Groupe se sont connectés pour un webinar en direct à l'invitation des membres du Directoire de CNIM. Objectif : partager le projet du Groupe, son ambition et sa stratégie. À cette occasion, les collaborateurs ont exprimé 70 questions sur des sujets aussi variés que l'activité commerciale, le développement de CNIM à l'international ou le renforcement des synergies intra-Groupe, entre autres.

\* Volontariat International en Entreprise.

\*\* Pourcentage de postes pourvus par une mobilité interne.

# Environnement & Énergie

Gestion optimisée des ressources, transition énergétique, réduction de l'impact environnemental des activités humaines, tels sont les principaux enjeux auxquels sont confrontés les clients de CNIM. Face à ces défis, le Groupe propose des solutions innovantes et sur mesure dédiées au traitement des déchets, à la maîtrise des émissions, aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique des installations industrielles, dans un objectif de durabilité et de sécurité optimales.



**S** **pécialiste international du traitement et de la valorisation des déchets**, CNIM accompagne les collectivités locales, les délégataires de services publics et les exploitants. Ses équipes conçoivent, construisent et exploitent des usines clés en main de valorisation énergétique des biomasses, des déchets ménagers, industriels non dangereux ou spéciaux (déchets hospitaliers dits "DASRI" – ou déchets d'activités de soins à risques infectieux –, boues de stations d'épuration, algues vertes). CNIM accompagne ses clients, en tant que développeur, dans toutes les phases de leur projet, qu'ils soient à la recherche de recommandations sur l'installation la mieux adaptée à leurs enjeux ou d'un équipement spécifique : définition des besoins juridiques, fiscaux, technologiques, recherche de partenaires financiers et techniques, études d'impact environnemental, demandes d'autorisation de permis de construire, coordination avec les pouvoirs publics, la société civile, participation au capital de ces installations, etc. Exploitant de centres de valorisation énergétique des déchets et des

biomasses, de sa conception ou réalisés par d'autres équipementiers, CNIM met en œuvre un ensemble de technologies visant à réduire les coûts d'exploitation. Cette activité a été étendue à d'autres filières telles que le tri et le recyclage de matière, la valorisation organique et les énergies renouvelables.

CNIM propose également une large gamme de services d'optimisation, de maintenance, de réhabilitation et de mise aux normes des centres de traitement des déchets, visant à améliorer la compétitivité des installations existantes. Son entité CNIM Environnement & Énergie Services porte les savoir-faire du Secteur Environnement & Énergie sur le marché des services thermiques pour les installations de combustion en opération, et vise à être un acteur clé de la transition et de l'efficacité énergétique.

**Sa filiale LAB** dispose d'un catalogue de procédés brevetés et de services de dépollution des fumées issues des usines de traitement des déchets, des centrales thermiques, des industries ou des navires. LAB travaille également à la valorisation des métaux contenus dans les résidus d'incinération des déchets.

SUNCNIM, filiale créée en 2015 en partenariat avec Bpifrance, développe et assure la construction clés en main et l'exploitation de centrales solaires pour la production de vapeur et d'électricité avec stockage. Son offre repose sur le système de gestion de l'énergie (EMS) développé par la filiale Bertin, la fourniture de garanties de performance en adéquation avec les exigences de financement de projet et sur l'expérience de la réalisation d'installations de production d'énergie clés en main.

**CNIM, avec LAB et Bertin Énergie Environnement**, propose également aux producteurs et aux consommateurs d'énergie des solutions innovantes de stockage, de gestion, de récupération et de restitution de l'énergie pour optimiser leurs performances et rester compétitifs.

## CLIENTS

Producteurs d'énergie, collectivités locales, industries de tous types, en particulier chimie, pétrochimie, agroalimentaire, papeterie, pharmacie, exploitants, grand tertiaire.

## CHIFFRES CLÉS

**170**  
centres de valorisation  
énergétique des déchets

clés en main assurent le traitement des déchets de **plus de 100 millions de personnes** dans le monde.

## CNIM exploite neuf centres de valorisation des déchets

(dont un centre multifilières comprenant un centre de valorisation organique avec tri et traitement des algues vertes, et un centre d'enfouissement), un centre de tri, une déchèterie, une plateforme de récupération des métaux issus de mâchefers, deux centres de production d'électricité à partir de biomasses.

**1/3**  
En 15 ans au Royaume-Uni, division par trois des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des déchets grâce à la valorisation énergétique des déchets.

**90 %**  
C'est le taux de disponibilité des usines exploitées par CNIM.

LAB DISPOSE DEPUIS 1953 DE  
**+ de 450**  
références dans plus de 20 pays.

**50**  
terrains de foot  
C'est la superficie de la centrale solaire à concentration de Llo.

## Dès 2019, le nouveau centre de tri du Sycatom à Paris XVII<sup>e</sup>

– conçu, réalisé et exploité par CNIM – préparera au recyclage les déchets de près d'un million de parisiens et habitants des communes voisines.

# Innovation & Systèmes

Le Secteur Innovation & Systèmes couvre l'ensemble du cycle de vie d'équipements et de systèmes à fort contenu technologique dédiés à la défense et à la sécurité, au nucléaire, aux grands instruments scientifiques et à l'industrie (secteurs maritime, spatial, sciences du vivant, énergie...). Son offre à fort contenu technologique associe R&D, conception, réalisation, installation, mise en service et maintenance.



**L**a Division Systèmes Industriels opère comme concepteur et fournisseur d'équipements et de systèmes pour la dissuasion (systèmes de lancement

des tubes lance-missiles des sous-marins nucléaires français), la protection et la projection terrestre et maritime des forces armées, le nucléaire et l'industrie. Ses systèmes de franchissement (ponts flottants motorisés, ponts d'assaut modulaires) et ses embarcations de débarquement de type catamaran peuvent intervenir dans le cadre du soutien logistique à des populations sinistrées. Dans la filière du nucléaire, CNIM est présent depuis l'enrichissement du combustible et la production électro-nucléaire, jusqu'au démantèlement et au traitement des déchets. Dans le domaine des grands instruments scientifiques, les développements de CNIM sont axés vers les projets de développement ou de modernisation des grandes installations scientifiques des secteurs de l'astronomie, de la physique de la matière et de l'énergie. Le Groupe est un partenaire de premier plan et de long terme de grands programmes tels que le Laser Mégajoule (LMJ), le réacteur de recherche ITER et le réacteur Jules Horowitz.

Dans ses ateliers, CNIM réalise sur plans, pour des PME, des ETI ou de grands donneurs d'ordres, des équipements constitués d'ensembles complexes mécanosoudés et de pièces nécessitant des usinages de grandes dimensions et de grande précision. CNIM accentue par ailleurs sa diversification dans les composites. Les retours d'expérience issus des processus de fabrication font progresser les phases d'études et de dimensionnement. Cette proximité de la conception et de la réalisation est au cœur de l'avantage concurrentiel du Groupe.

**Bertin Technologies**, société du Groupe CNIM, s'appuie sur sa longue expérience d'innovation pour développer, produire et commercialiser des systèmes et des instruments de pointe dans le monde entier. Sa Business Unit Systèmes & Instrumentation propose des équipements, systèmes et services pour des applications critiques dans les domaines de la défense et de la sécurité, du nucléaire et de la radioprotection, du spatial et des grands instruments scientifiques, des sciences du vivant et dans la gestion des déchets hospitaliers. Bertin intervient également dans le domaine des technologies de l'information : les solutions logicielles de pointe développées par sa

filiale Bertin IT s'adressent aux secteurs de la cybersécurité, de la cyberintelligence et du traitement de la parole. Bertin Énergie Environnement couvre l'ensemble des besoins des entreprises en matière énergétique, depuis la réalisation d'études et le développement technologique jusqu'à la réalisation clés en main de solutions de performance énergétique, d'énergie décentralisée et de *smart energy*.

CNIM et Bertin partagent, en plus de 70 % de clients en commun, une approche multidisciplinaire et une complémentarité de métiers et d'expertises. L'accélération des synergies entre leurs forces commerciales et techniques accompagne le déploiement à l'export du Secteur Innovation & Systèmes.

## CLIENTS

Grands donneurs d'ordres français et internationaux des secteurs défense et sécurité, maritime, spatial et grands instruments scientifiques, nucléaire, énergie, environnement et sciences du vivant.

## CHIFFRES CLÉS

**5000**  
mètres de ponts flottants motorisés

actuellement en service dans les forces armées françaises, suisses, italiennes et malaisiennes.

LE LASER MÉGAJOULE\* (LMJ)

est dimensionné pour délivrer sur une cible de 2 millimètres de diamètre, en quelques milliardièmes de seconde, une énergie lumineuse supérieure à 1 million de joules.

\*Le LMJ sert à étudier à petite échelle les conditions extrêmes atteintes lors du fonctionnement nucléaire des armes.

OCEANWINGS®

permet des économies d'énergie allant de 18 à 42% selon les navires.

**CNIM a réalisé,** testé et installé plus de 250 systèmes lance-missiles à bord des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins.

**Directions du Groupe**

au 31 mai 2019

**ENVIRONNEMENT & ÉNERGIE**Stanislas Ancel  
Directeur GénéralClaude Boutin  
François Darpas  
Klaus-Guenther Zink  
Directeurs Généraux Adjoints**DIRECTIONS****Marketing, Sales & Development**Emmanuel Colombier  
Directeur**EPC**Claude Boutin  
Directeur**CNIM MARTIN Pvt. Ltd.**Denis Bauer  
Michel Banderly  
Directeurs**Opérations & Maintenance**Bernard Joly  
Directeur**Services**François Darpas  
Directeur**LAB**Stanislas Ancel  
Président du Conseil d'Administration  
Richard Budin  
Directeur**LAB Geodur**Björn Warmerdam  
Directeur**SUNCNIM**Stanislas Ancel  
Président  
Sylvain Legrand  
Directeur**INNOVATION & SYSTÈMES**Philippe Demigné  
Directeur Général**DIVISION SYSTÈMES INDUSTRIELS**(Business Unit CNIM Systèmes Industriels  
et filiales Chine et Singapour)Philippe Lazare  
Directeur Général et Directeur de l'établissement  
de La Seyne-sur-Mer**Business Unit CNIM Systèmes Industriels****Business Line Défense et Maritime**  
Xavier Montazel  
Directeur**Business Line Nucléaire & Grands Instruments  
Scientifiques & Thermique**  
François-Xavier Catelan  
Directeur**Business Line Solutions Industrielles**  
Jean-Luc Chauveau  
Directeur**DIVISION BERTIN****Bertin Technologies**Philippe Demigné  
Président  
Véronique Moineville  
Directrice Générale Adjointe et Secrétaire Générale  
Jean Roch  
Bruno Vallayer  
Directeurs Généraux Adjoints**Business Unit Systèmes & Instrumentation**Bruno Vallayer  
Jean Roch  
Directeurs Généraux Adjoints**Business Line Défense & Sécurité**  
Yves Gueyffier  
Directeur**Business Line Nucléaire & Radioprotection**  
Christophe Oudot  
Directeur**Business Line Sciences de la Vie**  
Antonin Duval  
Directeur**Business Line Spatial  
& Grands Instruments Scientifiques**  
Franck Fervel  
Directeur**Business Line Traitement  
des Déchets Hospitaliers**  
Boguslaw Lorecki  
Directeur**Business Unit Énergie Environnement**Germain Gouranton  
Directeur**Filiale Bertin IT (Technologies de l'Information)**Yves Rochereau  
Directeur Général  
Olivier Jolland  
Directeur des Opérations

**CNIM**

Constructions Industrielles de la Méditerranée

Siège social – Direction Générale  
35, rue de Bassano 75008 Paris, France

Tél.: +33 (0)1 44 31 11 00 – E-mail: [contact@cnim.com](mailto:contact@cnim.com)  
[www.cnim.com](http://www.cnim.com)

Société anonyme à Directoire  
et Conseil de Surveillance au capital de 6 056 220 euros  
RCS Paris B662 043 595 – SIRET 662 043 595 00138