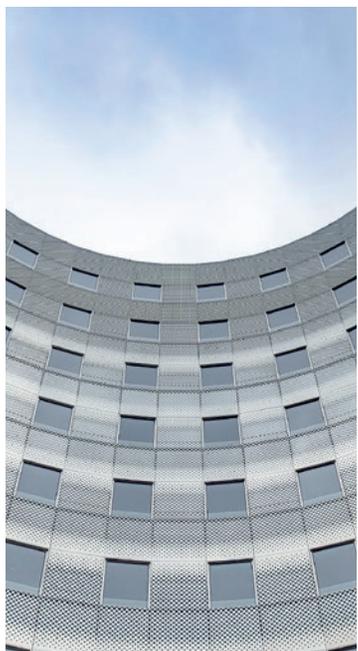




L'ANNÉE  
2018



## en IMAGES

page 02

## en MOTS ET EN CHIFFRES

Entretien avec le président  
Performances

page 18

## Sommaire



## en ACTION

Prévention et sécurité  
Richesses humaines  
Projets solidaires

page 26



## en PROJET

Infrastructures  
Industrie  
ICT  
Building solutions

page 38



# PROFIL

Connexion, performance, efficacité énergétique, datas : dans un monde en évolution permanente, VINCI Energies accélère le déploiement des nouvelles technologies, pour concrétiser deux mutations majeures : la transformation digitale et la transition énergétique.

Décodeur de ses marchés, VINCI Energies accompagne ses clients en intégrant toujours plus d'innovation dans ses offres, de la conception à la réalisation, l'exploitation et la maintenance.

Ancrées dans les territoires et organisées en mode agile, les 1 800 entreprises de VINCI Energies rendent les infrastructures d'énergie, de transport et de communication, les usines, les bâtiments et les systèmes d'information chaque jour plus fiables, plus sûrs et plus efficaces.



# en IMAGES

## 365 JOURS AVEC VINCI ENERGIES



## Engagés pour les enfants malades du cœur

S'inscrire à un challenge comme le jeu Virtual Regatta, cumuler des kilomètres via l'appli de running KM for change, participer à un concours de dessins d'enfants, faire un don en ligne... en 2018, les collaborateurs ont pu agir de différentes manières en faveur des enfants souffrant de malformation cardiaque. Grâce à leur engagement, et dans le cadre du partenariat entre VINCI Energies et le projet Initiatives-Cœur, 187 920 euros ont été versés à Mécénat Chirurgie Cardiaque. Cette somme va servir à financer l'opération de 15 enfants.

### FONDATION

## ACCOMPAGNER DES RÉFUGIÉS VERS L'EMPLOI

Trois salariés de VINCI Energies se sont mobilisés en 2018 pour accompagner des personnes réfugiées statutaires vers l'emploi, grâce à la Fondation VINCI pour la Cité, en participant à un programme en bénévolat de compétences. La Fondation VINCI est partenaire depuis 2017 de l'association Kodiko, à Tours, qui accompagne vers et dans l'emploi des personnes réfugiées bénéficiaires de la protection internationale, en France, à travers un programme innovant de mentoring en entreprise.





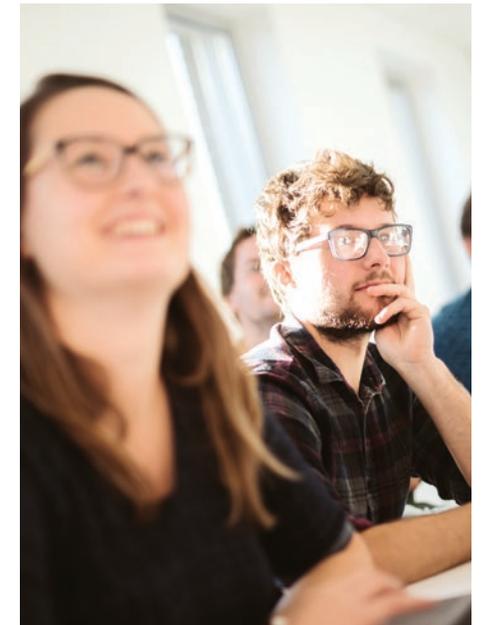
## L'Institut du Facility Management, accélérateur du développement des compétences

Transition énergétique, innovations servicielles, transformation digitale : le monde du bâtiment est en pleine évolution. Pour permettre aux collaborateurs VINCI Facilities d'être acteurs de ces transformations, l'Institut du Facility Management (IFM) a été créé en 2018. Les formations qu'il dispense ont été spécialement conçues en lien avec les spécificités métiers. Mobilisant des pédagogies actives, opérationnelles et innovantes, elles sont déployées de façon décentralisée au plus près des entreprises. En partenariat avec l'Académie VINCI Energies, l'IFM accompagne les évolutions métiers et permet ainsi de mieux les appréhender. Depuis juillet 2018, sept formations y sont délivrées avec l'ambition d'étoffer le catalogue français en 2019. Des sessions de formation ont également eu lieu au Maroc et en Belgique.

FORMATION

## POUR UNE ACCULTURATION RAPIDE DES NOUVEAUX ARRIVANTS

En 2018, près de 20000 collaborateurs ont rejoint VINCI Energies, dont près de 6000 à la suite de l'acquisition d'entreprises – parmi lesquelles figurent notamment PrimeLine Utility Services aux États-Unis et Wah Loon Engineering à Singapour. Entre 2017 et 2018, VINCI Energies a réalisé 60 acquisitions pour un chiffre d'affaires supplémentaire de 2 milliards d'euros en année pleine. Pour faciliter l'accueil des équipes arrivées avec ces opérations de croissance externe, le réseau international de l'Académie VINCI Energies déploie des formations propres au Groupe sur des thèmes comme : son système de gestion et de management, l'éthique, la stratégie et le marketing ou la prévention. Un parcours du même type est proposé aux personnes nouvellement recrutées, qui découvrent un environnement où les principes de fonctionnement et les valeurs de VINCI Energies sont déjà à l'œuvre. Dans toutes les régions du monde, ces formations reposent sur un socle commun exprimant l'ADN de VINCI Energies.



05

## OMEXOM INSTITUTE RENFORCER LES COMPÉTENCES ET DONNER VIE AUX IDÉES



L'ambition de la démarche Omexom Institute, lancée par Omexom en 2018 et adossée à l'Académie VINCI Energies, est de fédérer et promouvoir un réseau international d'apprenants et de formateurs. Objectif : faire valoir l'expertise d'Omexom et sa capacité à accompagner ses clients sur le long terme. Espace d'apprentissage et de partage autour des métiers dédiés aux infrastructures d'électricité, l'Omexom Institute est un lieu ouvert à l'innovation qui laisse place à l'expérimentation des nouvelles technologies et des métiers de demain. International dès le début avec des implantations en Allemagne, en France, au Maroc, et plus récemment au Brésil, le réseau prévoit de s'agrandir avec des projets en Indonésie, au Royaume-Uni, au Sénégal et en Suède. Ce dispositif d'apprentissage par la pratique est complété par des plateformes d'e-learning locales et des modules de réalité virtuelle.

## Première en Afrique pour les InnoDays

Pour la première fois, les villes de Casablanca et Dakar ont accueilli les InnoDays de VINCI Energies. Stands animés par des start-up, tables rondes, présentation d'exemples de partenariat avec l'externe... ces événements ont permis de familiariser les collaborateurs à la démarche d'innovation du Groupe et de leur faire découvrir l'écosystème tourné vers l'innovation au Maroc et au Sénégal. Autre objectif visé : resserrer les liens avec les clients autour des thématiques émergentes. À Casablanca comme à Dakar, les InnoDays ont boosté les échanges entre les opérationnels du Groupe et les acteurs locaux. Avec, à la clé, des perspectives de développement conjoint dès 2019.



## VIVA TECHNOLOGY, UN ÉVÉNEMENT DÉDIÉ À L'INNOVATION

Pour la troisième année consécutive, VINCI Energies était partenaire de Viva Technology, rendez-vous mondial de l'innovation. Du 24 au 26 mai 2018, ses équipes ont animé deux labs, « Human beyond digital, when humans augment technology » et « Africatch » en partenariat avec l'AFD, Sanofi et Total. Cinquante-deux start-up ont répondu aux sept challenges proposés sur le thème de « l'interaction homme-machine » et de la « blockchain appliquée à l'énergie ». Les visiteurs ont été plongés dans plus de dix démonstrations immersives avec notamment le Nomad Mapping System, l'inspection industrielle automatisée ou encore le Smart City Command Center.





## LE BELVÉDÈRE UN CONCEPT OPENWORK

Offrant 18 000 m<sup>2</sup> de bureaux, le Belvédère est le premier immeuble full BIM de La Défense. Ce dernier répond à une exigence environnementale et de performance énergétique. L'opération a été réalisée par VINCI Construction France et une direction de projet travaux de VINCI Energies France pour les courants forts, courants faibles, la SSI, la gestion technique du bâtiment, le chauffage, la ventilation, la climatisation et la plomberie.

Livré fin 2018, le bâtiment est le premier immeuble de La Défense à proposer le concept OpenWork, développé par VINCI Immobilier. Il s'agit d'une nouvelle solution de bureaux adaptée aux évolutions de l'usage des espaces de travail.



## « L'hypervision » au service de la smart city

VINCI Energies a réalisé un hyperviseur pour le compte du quartier d'affaires de Paris - La Défense. Dans un environnement aux couches physiques multiples (RER, autoroute, métro, dalle piétonne, voies routières intérieures, galeries techniques...), cette plateforme fédère les différents systèmes de supervision du site et permet de visualiser en 3D les données émises par plus de 15 000 équipements. En plus de contribuer à la géolocalisation et au traitement des incidents, l'hyperviseur peut piloter tous types de capteurs et actionneurs, par exemple pour déclencher l'ouverture de portes à l'usage des pompiers ou réguler les feux tricolores en cas d'engorgement du trafic automobile.

09



## SUCCÈS THALES RENOUVELLE SA CONFIANCE À VINCI FACILITIES

Cinquante-neuf sites en France, 330 millions d'euros sur cinq ans : c'est le périmètre du contrat signé par VINCI Facilities pour la gestion des bureaux et bâtiments de Thales en France. La réduction de 20 % de la consommation en énergie des espaces tertiaires est l'un des engagements pris pour répondre à cette confiance renouvelée. L'hypervision permettra d'agrèger toutes les données des bâtiments et de mettre la puissance du big data au service du facility management. En parallèle, les usagers et les visiteurs des sites se verront offrir des services toujours plus personnalisés grâce, notamment, à un réseau de 90 *hospitality managers*.

## FIABILISER LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE AU SÉNÉGAL

Au Sénégal, l'accès à l'électricité est un enjeu clé pour le développement économique et social. Dans le prolongement de ses activités dans ce pays – réalisation de centrales photovoltaïques –, VINCI Energies s'est vu confier un nouveau projet. Mené par Omexom, il consiste à installer cinq postes électriques très haute tension, près de 200 km de lignes électriques très haute tension aériennes et souterraines et plus de 100 postes de distribution d'électricité. Objectif : développer, renforcer et sécuriser les réseaux de transport et de distribution dans les villes de Dakar, Diass, Diamniadio, Thiès, Kounoune, Tobène et Tambacounda.



## 20 000 HABITANTS ALIMENTÉS PAR UNE FERME PHOTOVOLTAÏQUE EN FRANCE

400 km de câbles, 54 920 panneaux solaires, 2 743 trackers : à Sore, en France, Omexom a livré une centrale photovoltaïque de 24 MWc, ce qui correspond à la consommation d'une ville de 20 000 habitants. L'entreprise Omexom spécialisée dans les énergies renouvelables dans le Sud-Ouest est intervenue sur l'ensemble du processus de construction, jusqu'à la mise en service du poste de livraison. Sont également inclus dans le contrat l'ensemble des études ainsi que la maintenance de l'unité de production pour une durée de cinq ans.



## Un compensateur synchrone à l'appui d'une ferme solaire en Australie

En Australie, pour assurer le raccordement d'une centrale solaire à un réseau de transport, Omexom va mettre en place un compensateur synchrone de 256 MWc pour le compte de Total Eren. D'une valeur de 19,8 millions d'euros, le contrat comprend la conception, la fourniture, l'installation, les tests et la mise en service du compensateur de la ferme solaire Kiamal, située dans le nord de l'État de Victoria.





SERVICE CLIENTS

## UN CENTRE DE CONTACT CLIENTS TRANSFORMÉ EN PLATEFORME OMNISCANALE DE SERVICES

Au Portugal, Axians a accompagné Ageas Portugal Group dans la mise en place d'une nouvelle plateforme pour son centre de contact clients : c'est un système totalement intégré qui a été proposé par les équipes Axians, avec intégration de nouveaux canaux, tels que les médias sociaux et la vidéo, qui permettent une vision globale du consommateur à travers tous les flux et outils de communication disponibles. Grâce à cette solution, Ageas Seguros et Seguro Directo sont désormais en mesure de développer et optimiser leur relation client, avec des outils innovants comme l'automatisation des contacts, l'analyse avancée des données ou l'intelligence artificielle.



## Une nouvelle infrastructure réseau pour le stade Weser

Le club de football allemand du Werder de Brême souhaitait moderniser son infrastructure dont son réseau WLAN (réseau local sans fil) dans le stade Weser. Les équipes allemandes d'Axians ont proposé et implémenté un concept de cœur de réseau centré sur des systèmes 100% Flash hautes performances pour l'ensemble de l'infrastructure. Cette nouvelle architecture unifiée a permis au club une exploitation simplifiée et une diminution des dimensions des infrastructures de stockage de données.

13

## Des tablettes connectées dans les magasins de mode

En Italie, Axians collabore avec OTB Fashion Company (entreprise propriétaire, notamment, de la marque Diesel) sur un projet de transformation numérique ambitieux appelé « Tablet InStore ». Ce dernier permet d'offrir une meilleure expérience client dans les magasins et les showrooms. Avec Tablet InStore, les clients peuvent parcourir la collection de vêtements sur des tablettes connectées à un système de gestion de contenu basé sur le cloud, accessible via un réseau sans fil. Le projet a une portée mondiale, avec plus de 500 magasins déjà déployés dans le monde.



RÉSEAU

## FIABILITÉ ET SÉCURITÉ POUR LE MUSÉE DE STOCKHOLM

À Stockholm, le musée national attire plus de 400 000 visiteurs par an. Il a décidé de confier à Axians toutes les opérations liées à son réseau informatique. Objectif : bénéficier d'une infrastructure moderne, sécurisée et fiable associée à la mise en place de réseaux sans fil. Cela a permis aux employés du musée de bénéficier d'un digital workspace identique et accessible quel que soit l'endroit où ils se trouvent.



# Nouveau contrat pour la gare centrale de Göteborg

West Link est un programme de double voie ferroviaire qui vise à améliorer l'accessibilité de la ville de Göteborg, en Suède. Il prévoit notamment la construction de trois stations souterraines. C'est dans ce cadre qu'Eitech travaille avec NCC Sverige AB et l'administration nationale suédoise des transports autour du projet de la gare centrale de Göteborg. En 2018, un contrat a été signé, qui confie à Eitech la coordination de toutes les installations techniques, y compris les systèmes électriques, de ventilation, de contrôle et les canalisations. Le périmètre inclut la station souterraine d'une ligne de banlieue ainsi que 2 km de tunnel ferroviaire.



## ACTEURS DU GRAND PARIS

Avec près de 170 millions d'euros de prises de commandes en 2018 générés au titre de l'année 2018, le Grand Paris est devenu le vecteur principal des activités de VINCI Energies dans le domaine des transports. Le projet majeur de l'année porte sur la réalisation des infrastructures électriques de la ligne 15 Sud du Grand Paris Express. Le contrat de 71 millions d'euros prévoit la réalisation de l'architecture électrique du réseau 20 kV à partir des dix postes de livraison et la distribution dans les tunnels, gares et ouvrages de la ligne jusqu'aux 250 tableaux électriques basse tension. Par ailleurs, plusieurs marchés liés au projet Eole – prolongement de la ligne E du RER sur 55 km vers l'Ouest – ont été remportés. Il s'agit de la régénération des installations de sécurité incendie sur les gares parisiennes existantes et de l'extension du RER E entre les gares Haussmann Saint-Lazare et La Défense, les installations de courants forts et de courants faibles pour l'extension du RER E dans le tunnel entre Haussmann Saint Lazare et La Défense et les nouvelles gares de Porte Maillot et La Défense.

15

TRANSPORT

## DES PROJETS FERROVIAIRES MAJEURS EN SCANDINAVIE

Fournisseur de services ferroviaires et de maintenance de Stockholm Nord, Omexom a vu sa délégation reconduite pour un montant de 500 millions de couronnes suédoises environ (près de 50 millions d'euros). Le contrat d'une durée de cinq ans à laquelle s'ajoutent deux années optionnelles entrera en vigueur à partir du 30 septembre 2019. À noter qu'Omexom est aussi le prestataire de services en exercice pour les lignes ferroviaires d'Arlandabanan et Hagalund, et qu'il gère plusieurs autres projets ferroviaires dans la région de Stockholm.



## OPTIMISER LE FONCTIONNEMENT D'UNE USINE VALEO EN INDE

En Inde, sur le site de Chennai, Actemium India Manufacturing and Robotics (AIMR) collabore avec l'équipementier automobile Valeo en vue d'automatiser l'assemblage des pièces d'embrayage. L'idée est d'associer, dans chaque cellule, deux robots destinés à manipuler les pièces et deux robots qui fournissent les matériaux. Objectif : raccourcir le temps nécessaire pour chaque cycle d'opérations. Le dispositif sur lequel travaille AIMR repose en particulier sur la mise au point de systèmes de visualisation capables d'identifier chaque composant et d'indiquer leur localisation en 3D.



## Technologie dernier cri pour mettre aux normes le tri des bagages

À l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle, 15 000 à 20 000 bagages sont traités quotidiennement sur le module M. Le système de tri doit faire l'objet d'une mise en conformité au regard du nouveau standard d'analyse de détection d'explosifs. Cela implique à la fois de renouveler les lignes de convoyage et d'adapter l'électrification et le contrôle commande permettant de gérer les machines. Le groupe ADP a confié ce marché à Actemium Paris Airports dans le cadre d'une offre commune avec TG concept. Grâce à l'expertise de ces deux entreprises en matière d'ingénierie et de simulation du tri des bagages, la phase opérationnelle se déroulera sans interrompre le fonctionnement quotidien du process.



## TOUJOURS PLUS D'AUTOMATISMES DANS LES ENTREPÔTS NESPRESSO

Spécialiste des solutions automatisées dans le domaine de la logistique, Actemium Lyon Logistics a permis d'optimiser le process de l'entrepôt Nespresso d'Avenches, où sont préparées les commandes pour la Suisse. Un système de comptage innovant permet de contrôler la préparation des commandes de la célèbre capsule.





**en** MOTS  
ET EN CHIFFRES

**VINCI Energies, ce sont des résultats solides et une croissance forte**, portés par un modèle agile. À la fois local et global, il associe un réseau d'entreprises à taille humaine proches de leurs marchés et de leurs clients et l'expertise de marques leaders dans leur domaine.

# Entretien avec le président



**ARNAUD GRISON,**  
**PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL DE VINCI ENERGIES**



## **Quel bilan global dressez-vous de l'activité de VINCI Energies en 2018 ?**

Le bilan est très positif puisque 2018 a été une nouvelle année de croissance majeure pour VINCI Energies, sous le leadership d'Yves Meignié, mon prédécesseur. Notre chiffre d'affaires est passé de 10,8 à 12,6 milliards d'euros, soit une hausse de + 17,1% à structure réelle et de + 4,6% à structure comparable, quand notre marge a continué de progresser.

Le dynamisme de notre activité concerne tous les continents et tous les domaines d'activité – infrastructures, industrie, ICT et building solutions.

Autre marqueur important, la part de notre activité réalisée hors de France représente désormais 54% du total. Il faut y voir l'effet des nombreuses acquisitions opérées depuis 2016. En 2018, 28 nouvelles sociétés ont intégré le Groupe. Les plus significatives sont Eitech, une société suédoise, PrimeLine Utility Services aux États-Unis et Wah Loon Engineering à Singapour. Elles nous permettent de densifier notre réseau sur des métiers majeurs chez VINCI Energies.

« Nos marques sont des catalyseurs puissants de la transformation qui anime nos marchés. »



## **Comment l'environnement de VINCI Energies a-t-il évolué ?**

Ces dernières années, nos marques ont progressé sur leurs marchés. Chacune dans leur domaine, elles font partie des grands acteurs mondiaux : Omexom accompagne ses clients dans la transition énergétique ; Axians intervient dans la transformation digitale ; Actemium se concentre sur les processus industriels et l'industrie du futur ; enfin, à travers building solutions, nous couvrons tout le cycle de vie du bâtiment. Ces marques sont des catalyseurs puissants de la transformation qui anime nos marchés et un appui au service de nos clients.

Au sein de VINCI Energies, elles multiplient les synergies pour proposer des solutions originales, voire inédites, en combinant leurs savoir-faire. De manière générale, nous voyons de plus en plus de projets, d'initiatives et d'expérimentations émerger, en lien avec les écosystèmes d'innovation.

Par ailleurs, nous avons renforcé la sensibilisation de nos collaborateurs à la prise en compte des exigences en matière d'éthique, de vigilance et de respect des droits humains. Cette préoccupation est au cœur de nos entreprises.

« Dans un contexte de compétition très vive sur les talents – phénomène exacerbé par la raréfaction de certaines compétences –, l'attractivité de VINCI Energies conditionne notre développement. »

## **Quelle a été l'actualité de VINCI Energies en matière de sécurité et de recrutement en 2018 ?**

En ce qui concerne la sécurité, nous avons malheureusement déploré plusieurs accidents graves, dont certains mortels. Ces décès nous ont profondément attristés. Parce qu'il n'y a pas de fatalité en la matière et que notre responsabilité est de protéger chacun de nos 77 300 collaborateurs et nos sous-traitants, nous poursuivons sans relâche le partage de notre ambition de Safety Excellence au cœur de nos chantiers. La Safety Week organisée dans nos 1 800 entreprises y contribue et nous permet de consolider la culture sécurité de nos équipes. Nous insistons, notamment, sur la perception du risque, le respect des procédures et des consignes, et l'importance du dialogue sur ce sujet.

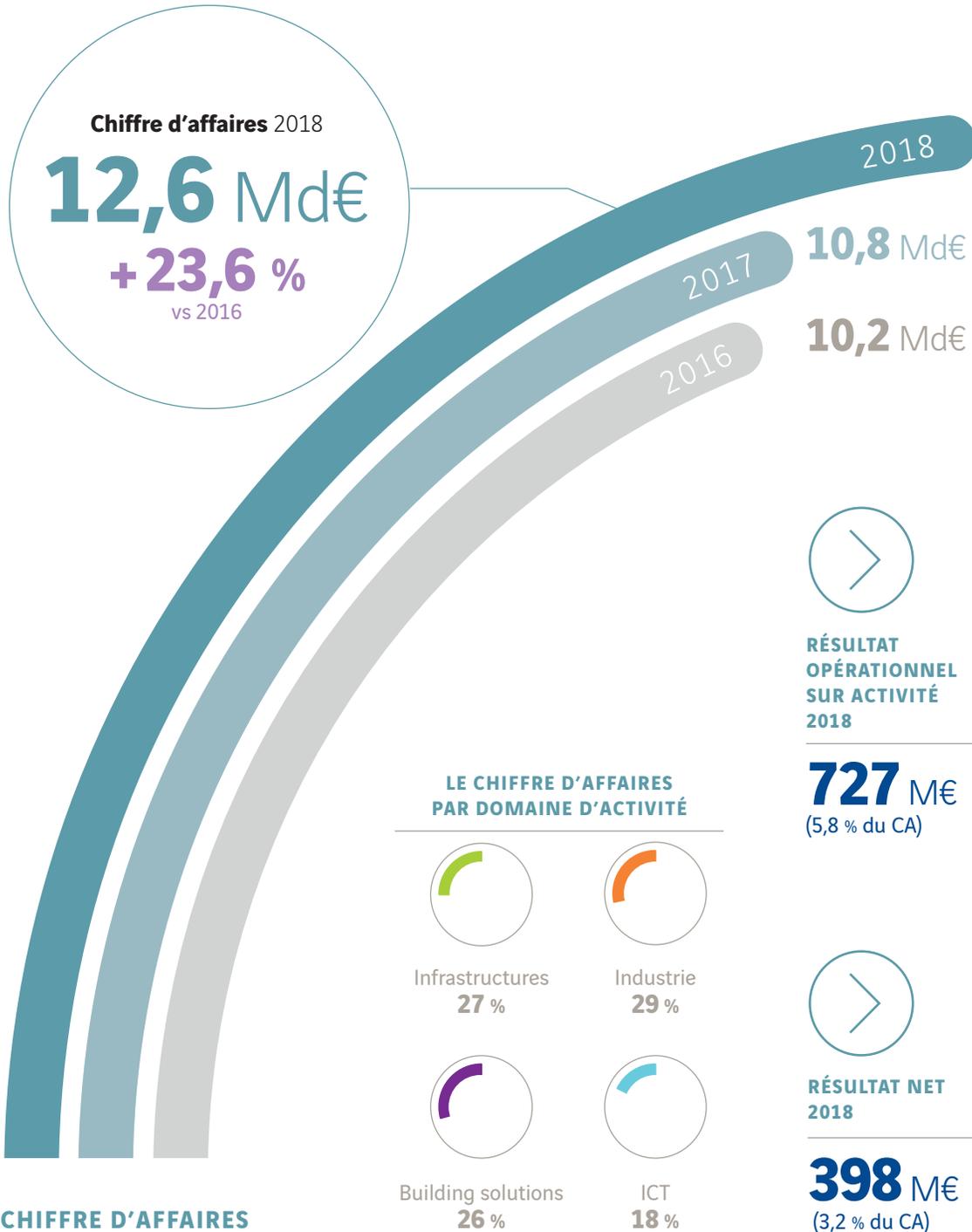
En matière de ressources humaines, nous sommes face à un défi majeur de recrutement et de fidélisation. Dans un contexte de compétition très vive sur les talents – phénomène exacerbé par la raréfaction de certaines compétences –, l'attractivité de VINCI Energies conditionne notre développement. Plus de 12 000 nouveaux collaborateurs ont été recrutés en 2018, dont 4 000 en France. Un autre challenge primordial consiste à féminiser nos métiers ; nous souhaitons ainsi accueillir 25% de femmes parmi les nouveaux ingénieurs embauchés en 2019.

La formation est également un enjeu majeur. Nous poursuivons le développement de notre réseau d'académies et nous avons créé plusieurs instituts – Omexom Institute, Institut du Facility Management – davantage orientés sur nos techniques et nos métiers.

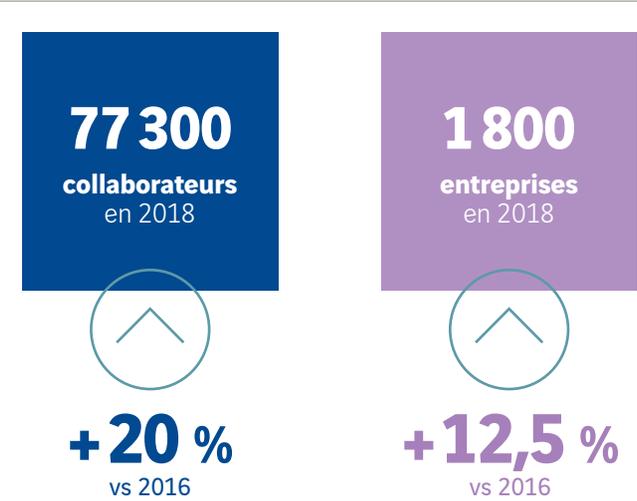
Enfin, nous avons signé ou renouvelé des partenariats avec plusieurs écoles afin d'accompagner des promotions entières durant la totalité de leur cursus.



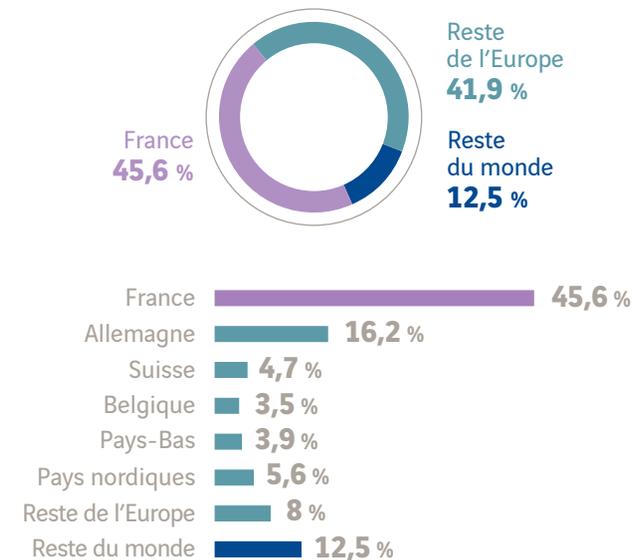
# Performances



CHIFFRE D'AFFAIRES



## Plus de la moitié du chiffre d'affaires réalisée hors de France en 2018



**5**  
continents

**53**  
pays  
d'implantation

**EUROPE :** ALLEMAGNE / AUTRICHE / BELGIQUE / BULGARIE / DANEMARK / ESPAGNE / FINLANDE / FRANCE / HONGRIE / IRLANDE / ITALIE / LIECHTENSTEIN / LUXEMBOURG / MONACO / NORVÈGE / PAYS-BAS / POLOGNE / PORTUGAL / RÉPUBLIQUE TCHÈQUE / ROUMANIE / ROYAUME-UNI / SLOVAQUIE / SUÈDE / SUISSE

**HORS D'EUROPE :** ALGÉRIE / ANGOLA / ARABIE SAOUDITE / AUSTRALIE / BAHREÏN / BRÉSIL / CAMEROUN / CANADA / CHINE / CÔTE D'IVOIRE / ÉMIRATS ARABES UNIS / ÉTATS-UNIS / GUINÉE / INDE / INDONÉSIE / KAZAKHSTAN / MALAISIE / MAROC / MAURITANIE / MEXIQUE / MOZAMBIQUE / NIGERIA / NOUVELLE-ZÉLANDE / QATAR / RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO / RÉPUBLIQUE DU CONGO / RUSSIE / SÉNÉGAL / SINGAPOUR

# Les enjeux de nos domaines d'activité

VINCI Energies se développe selon une organisation multilocale et décentralisée, qui valorise l'entrepreneuriat et la mise en réseau de toutes ses expertises, pour créer quotidiennement de la valeur au contact de ses clients. Intervenant dans les infrastructures, l'industrie, les building solutions et les technologies de l'information et de la communication, les 1 800 entreprises de VINCI Energies sont fédérées autour de cinq marques intervenant à l'échelle mondiale – Omexom, Citeos, Actemium, VINCI Facilities et Axians –, ainsi qu'au sein de marques implantées régionalement. Ces marques agissent et interagissent pour développer des offres communes.

## INFRASTRUCTURES

**CONCRÉTISER**  
les promesses de la transition énergétique dans les infrastructures d'énergie et de transport

VINCI Energies accompagne les producteurs d'électricité, les gestionnaires de réseaux de transport et de distribution d'énergie ainsi que les territoires dans la concrétisation des promesses de la transition énergétique. Favoriser l'accès à l'électricité, assurer la sécurité de l'approvisionnement et développer une énergie durable sont nos objectifs pour l'avenir. VINCI Energies propose notamment des solutions innovantes dans le domaine des énergies renouvelables, des réseaux de gaz, du stockage de l'électricité, du pilotage des infrastructures et de la mobilité. L'activité infrastructures représente 27 % du chiffre d'affaires de VINCI Energies. Les marques Omexom et Citeos sont dédiées à la transition énergétique.



## BUILDING SOLUTIONS

**RENDRE**  
les bâtiments plus durables et plus intelligents

Les solutions VINCI Energies apportent l'air, l'eau, le chaud, le froid, l'énergie et l'information. Elles combinent efficacité énergétique et avancées technologiques liées au bâtiment connecté, des travaux à la maintenance multitechnique et au facility management. L'activité building solutions représente 26 % du chiffre d'affaires de VINCI Energies. Le facility management est réalisé sous la marque VINCI Facilities. Les travaux sont réalisés sous des marques locales.



## INDUSTRIE

**CONTRIBUER**  
à l'amélioration continue de la performance industrielle

VINCI Energies conçoit et déploie des solutions et des services intégrés sur mesure pour les usines de ses clients industriels : la conception 3D, la réalité augmentée, les robots collaboratifs, les capteurs intelligents, la maintenance prédictive... Acteur majeur de la transformation vers l'industrie du futur, VINCI Energies rend les process industriels plus productifs, plus performants, plus sobres en énergie. L'activité industrie représente 29 % du chiffre d'affaires de VINCI Energies. Actemium est la marque de VINCI Energies dédiée à l'industrie.



La maîtrise technologique sur un très large spectre – collecte, transport, stockage, traitement, analyse, partage, protection de la donnée – permet à VINCI Energies d'accompagner ses clients dans leur transformation digitale avec des solutions et des services sur mesure. La proximité et la spécialisation de nos équipes permettent de proposer des solutions en adéquation avec les enjeux spécifiques de nos clients, en fonction de leur secteur d'activité. L'activité ICT représente 18 % du chiffre d'affaires de VINCI Energies. La marque Axians est dédiée aux technologies de l'information et de la communication.

## ICT

**AGIR**  
au cœur de la transformation digitale





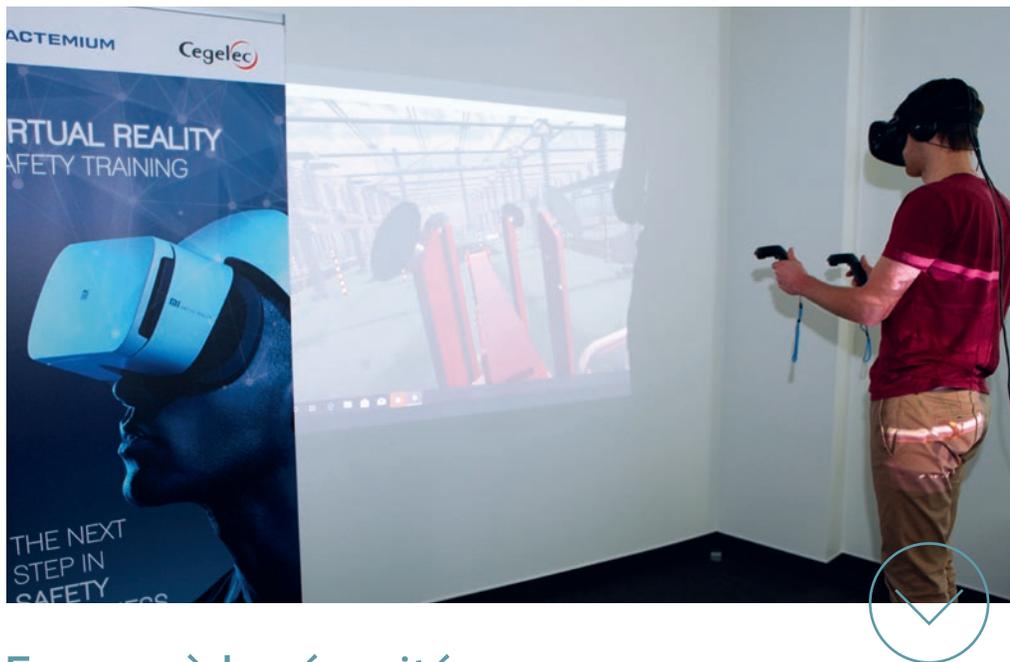
# en ACTION

**Pour VINCI Energies, il n'est de richesse qu'humaine.**

Cette conviction nous conduit à mener des actions en interne en matière de prévention et sécurité, partage des savoirs et développement des compétences. Nous nous engageons aussi auprès des communautés en soutenant de nombreux projets solidaires. Autant de manières d'incarner les valeurs qui sont les nôtres.

# Prévention et sécurité

VINCI Energies refuse de considérer les accidents au travail et les maladies professionnelles comme une fatalité, et mène pour les prévenir une politique de sécurité et de santé au travail ambitieuse, formalisée par la démarche Safety Excellence.



## Former à la sécurité en utilisant la réalité virtuelle

Le programme développé par Actemium Pays-Bas et Actemium Belgique pourra également servir à former les clients.

Tirer parti de l'immersion totale procurée par un casque de réalité virtuelle pour concevoir un programme de formation à la sécurité : c'est l'idée concrétisée par Actemium Pays-Bas et Actemium Belgique. Les deux entités ont pris pour point de départ les dix erreurs les plus fréquentes constatées au sein de leurs équipes respectives. Sur cette base, elles ont créé une version de démonstration mettant en évidence les risques encourus par les collaborateurs sur le terrain. L'avantage du dispositif tient d'abord au pouvoir immersif de la réalité virtuelle. Ainsi, pour l'utilisateur,

l'expérience d'une chute sera suffisamment marquante pour être durablement mémorisée et intégrée. Autre atout du programme : il permet de placer la personne dans un environnement technique rarement disponible dans la réalité, parfois éloigné et dans lequel, comme c'est le cas d'une centrale, on ne peut pas se risquer à commettre des erreurs. Différents scénarios ont déjà été développés. Plusieurs entreprises utilisent l'outil, qui va également servir à former les clients. La prochaine étape consistera à dépasser la seule sensibilisation initiale pour répondre à des cas d'école spécifiques.

## PRÉVENTION

### UN BRASSARD VERT POUR PROMOUVOIR LA VIGILANCE PARTAGÉE

En septembre 2018, le pôle VINCI Energies TTE (transport et transformation d'énergies) a décidé de lancer l'initiative brassard vert. Il s'agit de désigner, au sein des équipes travaux, un référent prévention qui, par sa vigilance accrue, détecte les situations dangereuses et les manquements aux règles de sécurité, mais aussi est à l'écoute de ses collègues et propose des améliorations au responsable de chantier. Pour rappeler à chacun sa mission, ce collaborateur porte un brassard vert où figurent les trois principes : « regarder, alerter, partager ». Ce rôle de référent prévention est proposé à chaque membre d'une équipe pour une période limitée. Il doit contribuer à mettre la vigilance au cœur du quotidien sur les chantiers.



### « Améliorer notre culture et donc nos comportements sécurité »



**ANNE-LISE VALLA,**  
préventrice sécurité  
au pôle nucléaire  
VINCI Energies

La TIM Attitude est l'action fédératrice du pôle nucléaire sur le thème de la sécurité pour la période 2018-2019. Elle repose sur l'engagement des chefs d'entreprise à mettre en œuvre des actions visant à améliorer les comportements ainsi que la perception du risque. Pour accompagner cette démarche, nous avons demandé à chaque entité d'impulser la remontée des situations dangereuses. En parallèle, un affichage dédié a été mis en place. Il permet, tous les mois et dans chaque entreprise, de communiquer sur les événements de sécurité les plus significatifs. Pour 2019, la TIM Attitude consistera à sensibiliser les collaborateurs en utilisant les apports des neurosciences pour mieux comprendre le fonctionnement du cerveau humain. En termes de résultats de sécurité, notre démarche en matière de prévention porte ses fruits puisque le taux de fréquence a été divisé par deux (de 5,7 à 2,4) en seulement trois ans.

#### INDICATEURS PRÉVENTION ET SÉCURITÉ

**TAUX DE FRÉQUENCE**

2010  
10,34

2018  
4,85

**TAUX DE GRAVITÉ**

2010  
0,72

2018  
0,29

**% D'ENTREPRISES AVEC ZÉRO ACCIDENT\***  
\* Avec arrêt.

2010  
64 %

2018  
79 %

# Richesses humaines

Faire grandir les talents de l'entreprise, entretenir un vivier de compétences en tissant des liens étroits avec les écoles et les étudiants, accueillir les jeunes de toutes les qualifications... la transmission des savoirs participe, chez VINCI Energies, à un projet managérial et humain ambitieux.



## En Belgique, 150 salariés ambassadeurs s'engagent pour le Groupe

Pour fidéliser ses collaborateurs, renforcer leur sentiment d'appartenance à l'entreprise et favoriser le recrutement de talents, VINCI Energies Belgique a initié le dispositif Ambassador Project. Cent cinquante salariés ont répondu positivement à l'appel.

Rassemblés par périmètre, ils ont d'abord été invités à exprimer leur appréciation de VINCI Energies Belgique sur différents thèmes : RH et valeurs, récompenses et reconnaissance, formation et développement, vision et identité, mobilité et fidélisation, leadership et management, lieu de travail et bien-être. Les points à améliorer nourriront des plans d'action.

Au cours d'une journée Ambassador Day, les ambassadeurs ont suivi plusieurs formations : « Comment et que publier sur les médias sociaux? », « Comment parler pour un groupe de personnes et construire votre histoire? » et « Comment construire votre histoire pour une courte vidéo d'ambassadeur? ». Dernière étape en date : l'animation d'ateliers visant à professionnaliser les équipes pour mieux utiliser les réseaux sociaux, suivre et analyser les données, rédiger des textes destinés au web et des annonces de recrutement.



2 300 **JEUNES**  
de moins de 26 ans  
recrutés en CDI en 2018



12 500 **CONTRATS SIGNÉS**  
en CDI en 2018



## PARRAINAGE OUVRIR DES PERSPECTIVES AUX ÉTUDIANTS DE L'ESTP PARIS

Entre les étudiants de l'ESTP Paris et VINCI Energies, les liens sont appelés à se resserrer. L'école d'ingénieurs et l'entreprise ont conclu une convention portant sur le parrainage de la promotion diplômée en 2021. Sont prévus différents événements culturels, techniques et scientifiques, à l'image du live escape game proposé le 27 septembre 2018 sous l'intitulé « VINCI Energies Express ». Dans le même esprit, une journée job dating sera organisée pour les élèves avec 100 stages à pourvoir à la clé. De manière générale, VINCI Energies accompagnera les futurs ingénieurs durant les trois années de leur cursus et contribuera aux enseignements et aux actions de recherche de l'ESTP Paris.

*Des actions de parrainage autour d'événements culturels, techniques et scientifiques visent à nouer un dialogue privilégié entre les élèves de l'ESTP Paris et VINCI Energies.*



## Pour une formation plus collaborative et plus connectée

Depuis plusieurs années, Axians Audiovisual Belgium accompagne l'école supérieure Kulak, en Belgique, pour la mise en place de nouveaux modes d'apprentissage tels que les classes collaboratives (qui reposent sur l'échange et l'entraide entre apprenants grâce aux outils numériques). Convaincue de la pertinence de ces méthodes, l'Académie VINCI Energies les a intégrées à ses parcours de formation. La prochaine étape, courant 2019, sera d'évoluer vers des classes virtuelles (la diffusion du cours se fait à l'aide d'une solution réseau auprès d'apprenants éloignés géographiquement). Cette modalité permettra de gagner du temps et de limiter les déplacements des collaborateurs tout en maintenant la présence physique des formateurs.



180 835

**HEURES** de formation dispensées en 2018 dans nos académies



12 097

**DÉPARTS** en formation dans nos académies



112

**MILLIONS D'EUROS** investis au total dans la formation en 2018

## UNE CONVENTION DE MÉCÉNAT AVEC L'ÉCOLE DES ARTS ET MÉTIERS

Accompagnement des étudiants dans l'entrepreneuriat, développement d'une offre de formation numérique, mise en œuvre d'une recherche technologique d'excellence, transformation des campus en sites technologiques de référence : tels sont les axes de la convention de mécénat signée pour trois ans par VINCI Energies et l'école nationale supérieure des Arts et Métiers. Ce partenariat répond à la stratégie des Arts et Métiers d'être le grand établissement français au service de l'industrie du futur. VINCI Energies, pour sa part, souhaite promouvoir son image et son modèle auprès des étudiants de l'école. L'animation du mécénat sera assurée par les représentants des réseaux locaux de VINCI Energies et les huit campus des Arts et Métiers.



**RIDA LYAHYAOU,**  
chef de service RH, communication  
et Académie VINCI Energies  
en Afrique, VINCI Energies Afrique  
de l'Ouest

« Nous voulons resserrer les liens avec les jeunes ingénieurs africains »

*L'Afrique est un continent qui regorge d'opportunités mais où les compétences formées sont rares et généralement peu adaptées aux besoins de nos métiers. VINCI Energies déploie donc une démarche proactive pour identifier et accompagner les profils susceptibles de rejoindre ses filiales implantées dans la zone subsaharienne. Dans ce but, plusieurs conventions ont été signées avec des établissements académiques : l'École d'ingénieurs en génie des systèmes industriels (EIGSI) à Casablanca, l'École supérieure polytechnique de Dakar et l'École polytechnique de Thiès. Outre les stages proposés aux ingénieurs durant leur formation et en fin d'études, ces partenariats visent à promouvoir l'innovation technique dans le cadre de projets développés en commun avec les écoles concernées. Deux autres rapprochements sont également intervenus en 2018 avec des établissements situés en Guinée.*

# Projets solidaires

La solidarité est au cœur des valeurs de VINCI Energies. Elle s'exprime, notamment, à travers la convention de mécénat avec l'association Mécénat Chirurgie Cardiaque et l'engagement massif des collaborateurs du monde entier dans des opérations caritatives pour lever des fonds en faveur des enfants atteints de malformation cardiaque.



## FAIRE MONTER LES COLLABORATEURS À BORD D'UN PROJET QUI SAUVE DES VIES

Conçu pour participer à des courses de renom et bénéficiant de l'engagement financier de ses sponsors devenus mécènes, le voilier Initiatives-Cœur sauve, aux côtés de l'association Mécénat Chirurgie Cardiaque, des enfants atteints de malformation cardiaque. Après avoir signé un partenariat de quatre ans avec ce bateau en 2017, VINCI Energies a déployé différentes actions visant à faire connaître le partenariat au plus grand nombre de collaborateurs, à les associer pour sauver des enfants et à leur offrir la possibilité de s'engager pour soutenir le projet.

Un exemple : l'application KM for change, qui réunit les coureurs et les entreprises autour de projets solidaires. Celle-ci permet aux collaborateurs et à leurs proches de cumuler des kilomètres que VINCI Energies convertit en dons reversés

à l'association. Le Groupe va promouvoir cette application auprès des étudiants des écoles partenaires dans le but d'augmenter le nombre de coureurs, de kilomètres, et donc de dons.

VINCI Energies a par ailleurs lancé une plateforme de collecte de dons. Chaque entité VINCI Energies a ainsi la possibilité de créer sa propre collecte pour lever des fonds au profit de Mécénat Chirurgie Cardiaque. Afin de dégager une vision précise des sommes versées à l'association, le fonds de dotation VINCI Energies Mécénat Charity a été créé. Tous les dons passent désormais par ce fonds.

En 2019, d'autres projets seront lancés en vue de rendre les collaborateurs toujours plus acteurs du partenariat. Cela impliquera un nombre d'animations locales revu à la hausse.



« Quand on met l'homme au centre, on peut faire des miracles »



**ORSO CHETOCHINE, DIRECTEUR DE MÉCÉNAT CHIRURGIE CARDIAQUE ENFANTS DU MONDE**

Pour sauver un enfant atteint de malformation cardiaque, le coût moyen d'une opération est de 12 000 euros. L'aide financière est donc cruciale, pour une petite association comme la nôtre. Mais les collaborateurs de VINCI Energies nous offrent davantage encore : ils sont à la fois mécènes, bénévoles sur certains événements, parfois même hôtes pour les malades qui viennent se faire opérer en France. En très peu de temps, notre histoire a été partagée par beaucoup, et chacun essaye de nous aider du mieux qu'il peut. Nos regards sont en partie tournés vers le Vendée Globe 2020. Mon vœu : qu'un grand nombre d'équipes de VINCI Energies s'approprient ce beau partenariat et deviennent les maillons d'une chaîne de solidarité qui nous permettra de faire le tour du monde.



**RODOLPHE CROMBEQUE,**  
chef de projet chez Actemium Poissy

« Rien de plus beau que de pratiquer sa passion pour une noble cause ! »

*Virtual Regatta est un jeu en ligne qui propose une simulation des plus grandes courses océaniques. Pour prendre le départ de la Route du Rhum avec VINCI Energies, chaque participant devait collecter un minimum de 100 euros au profit de Mécénat Chirurgie Cardiaque. En tant que marin amateur, j'ai immédiatement été séduit par le projet. J'ai réuni six collègues et nous avons levé 560 euros. Au fil des jours et en lisant la newsletter interne, les collaborateurs de l'entreprise se sont pris au jeu. Les échanges sur le classement et la tactique choisie ont été nombreux, de même que les encouragements. Et comme nous avons terminé premiers parmi les 62 équipes engagées à l'échelle de VINCI Energies, notre joie fut totale.*



**NICOLAS RICHARD,**  
directeur du développement des ressources humaines  
VINCI Energies Asie Pacifique

« Un élan massif s'est manifesté et nous a réunis autour de valeurs communes »

*Pour un pôle comme le nôtre, géographiquement étendu et culturellement hétérogène, il est primordial de créer et partager un sentiment d'appartenance à VINCI Energies. Compte tenu des liens étroits que les pays de notre périmètre entretiennent avec les mers et les océans, l'aventure du bateau Initiatives-Cœur lors de la Route du Rhum était l'occasion idéale. Nous avons encouragé nos 3 200 collaborateurs à suivre la course et à participer à des opérations caritatives. Le bilan est très positif : un élan massif s'est manifesté et a permis de faire valoir un Groupe uni derrière les mêmes valeurs.*

## Projets solidaires

### Aux côtés de la Fondation VINCI pour la Cité

Les valeurs de solidarité et de responsabilité s'incarnent aussi au sein de VINCI Energies par l'implication de nombreux collaborateurs dans des actions durables vis-à-vis de la communauté, que ce soit avec les entreprises du Groupe ou la Fondation VINCI pour la Cité. Cette dernière a d'ailleurs approfondi son schéma fondateur en diversifiant les formes d'engagement proposées aux collaborateurs.

## Crée ton avenir !

En novembre 2018, l'entreprise Mobility a accueilli, avec l'association Crée ton avenir, 18 collégiens issus d'établissements situés en réseau d'éducation prioritaire (REP) à Vaulx-en-Velin, Bron et Villeurbanne. Encadrés par 30 collaborateurs et deux éducatrices de l'association, les collégiens ont pu découvrir l'entreprise et élaborer leur premier curriculum vitae. Ils ont également imaginé les transports de 2035, sans énergie fossile, respectueux de l'environnement et accessibles à tous. La semaine s'est clôturée par une cérémonie de fin de stage en présence de tous les protagonistes et des chefs d'établissement des collèges partenaires.



## La culture pour tous

Depuis 2013, la Fondation VINCI Stiftung a développé, sur le modèle de sa fondation mère, la Fondation VINCI pour la Cité, un programme spécifique dédié aux associations des quartiers prioritaires : « Cité solidaire », en Allemand « Solidarische Stadt ». Ce programme concentre son action dans des quartiers sensibles d'une ville et permet de soutenir des projets en faveur des habitants et de leur quartier. À Mannheim, l'association Kulturparkett Rhein-Neckar e.V., qui a pour marraine Sylvia Greven, de G+H Kühllager- und Industriebau GmbH, facilite l'accès aux manifestations culturelles des populations défavorisées des quartiers d'Unterstadt, Jungbusch et Neckarstadt Ouest.



## EMPLOI UNE CHOCOLATERIE POUR REBONDIR

Aux Pays-Bas, l'association React Twente accompagne 250 personnes vers un retour à l'emploi. L'un des projets menés avec la Fondation VINCI NL est de permettre à des jeunes de découvrir le monde du chocolat grâce à une chocolaterie installée dans une maison de retraite. Les résidents peuvent y venir pour déguster du chocolat autour d'un café. Mais il y a aussi un magasin, un salon de thé, et l'organisation de visites qui permettent de faire fonctionner la chocolaterie tout en formant des jeunes au métier de chocolatier. Grâce à leur parrain Frank Ruiter, qui travaille chez Axiens, l'association a bénéficié d'une subvention pour développer son activité.

37



**IHSSANE NIAR et MYRIAM ELKOBY,**  
responsables d'affaires VINCI Facilities

### « Partager et transmettre »

*Nous sommes parties avec l'ONG Planète Urgence en congé solidaire, cofinancé par la Fondation VINCI, du 1<sup>er</sup> au 15 septembre 2018 à Tsiroanomandidy, une ville de l'ouest de Madagascar. Nous avons mené une mission d'animation socio-éducative autour du livre en faveur des enfants de l'Alliance française de la ville. La soif de connaissance des élèves, leur plaisir évident à lire et leur motivation à poursuivre des études malgré les obstacles financiers ou géographiques étaient admirables. Notre action n'en a été que plus gratifiante !*





# en PROJET

**Une approche opérationnelle innovante, des solutions à la pointe de la technologie :** voilà ce que VINCI Energies propose à ses clients pour les aider à se transformer. Plus agiles, plus performants, ils sont mieux armés pour optimiser leur efficacité énergétique, moderniser leur outil de production ou encore tirer parti de la modélisation des données des bâtiments.

# Devenir un acteur clé du paysage énergétique



INTERVIEW / GUILLAUME GARRIC, DIRECTEUR DE LA MARQUE OMEXOM



Pour concrétiser les promesses de la transition énergétique dans les infrastructures d'énergie et de transport, VINCI Energies mise sur la maîtrise des outils technologiques de pointe, la recherche de solutions innovantes et la mise en réseau des expertises.

## Comment voyez-vous l'évolution du secteur de l'énergie?

Le marché va connaître une très forte croissance. D'après les estimations, 10 000 milliards de dollars seront investis dans le monde d'ici à 2050, que ce soit pour donner accès à l'énergie, assurer un approvisionnement fiable ou développer les sources décarbonées et renouvelables. Vu ces perspectives, Omexom confirme son positionnement sur toute la chaîne de valeur de l'énergie : production, transport, transformation, distribution et déploiement des projets sur les territoires. Nous allons renforcer notre engagement sur les solutions smart grids qui permettent de piloter finement les réseaux d'électricité. Sans oublier de prendre en compte les enjeux de cybersécurité liés au déploiement à grande échelle de ces technologies...

## Quels sont les autres terrains d'innovation investis par Omexom et Citeos?

L'intermittence du solaire et de l'éolien nécessite de développer de nouveaux outils de stabilisation du réseau tels que les systèmes de régulation de tension ou de stockage d'énergie. Il s'agit de dispositifs

essentiels en vue d'accompagner la transformation énergétique et pour lesquels Omexom dispose déjà de nombreuses références dans le monde. Un autre thème majeur est l'asset management. En effet, si l'on souhaite optimiser la durée de vie des infrastructures qui contribuent à rendre l'énergie disponible dans les territoires, il faut mettre en place une stratégie de maintenance et de pilotage dans la durée. Ce que nous commençons à faire, par exemple, en élaborant des logiciels de modélisation des pannes permettant de faire de la maintenance prédictive.



« L'une de nos forces est d'être présents dans le monde entier, avec 70 % du chiffre d'affaires dégagés hors de France. »

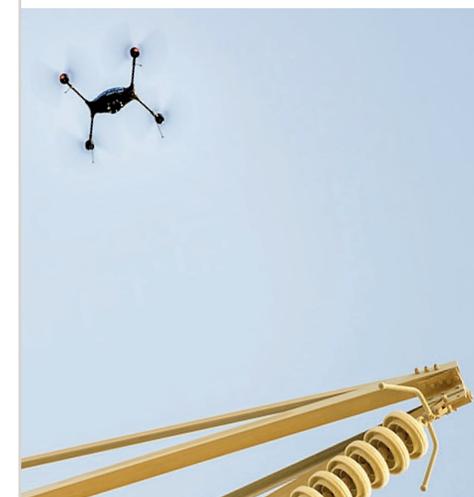
## Comment la marque s'organise-t-elle pour être l'acteur privilégié de la transition énergétique ?

Notre organisation en réseau nous donne la possibilité de mettre en relation des experts du monde entier, de mutualiser les compétences et de partager les expériences. C'est une grande richesse dont nous essayons de tirer le meilleur parti. À titre d'exemple, nous capitalisons sur notre expertise française en matière d'ingénierie territoriale pour mener des études et réfléchir aux moyens de faire émerger des smart cities dans le monde entier. Les collectivités ont pris conscience de la nécessité d'agir globalement pour optimiser le fonctionnement et l'attractivité de leurs territoires. En renforçant notre capacité à les conseiller en amont des projets, nous développons notre dimension partenariale.

TENDANCES

## LES DRONES, AS DE L'INSPECTION

Économe en temps, en personnel et en coûts, plus performante : l'inspection des lignes à haute tension par drone cumule les avantages. Omexom met en œuvre cette solution en France et dans le golfe persique sur près de 900 km de réseau. Là où l'inspection visuelle nécessite de mobiliser trois personnes pendant quatre heures pour un seul pylône, le temps d'intervention tombe à moins de 30 minutes. Le gain est également qualitatif. L'absence de risque d'électrocution permet d'approcher les zones de circulation de courant afin de détecter, à l'aide d'une caméra UV, les fuites invisibles à l'œil nu. Équipé d'un lidar, le drone pourra modéliser la ligne en 3D et repérer un déplacement de sable au sol susceptible de créer un risque de choc électrique sans contact.

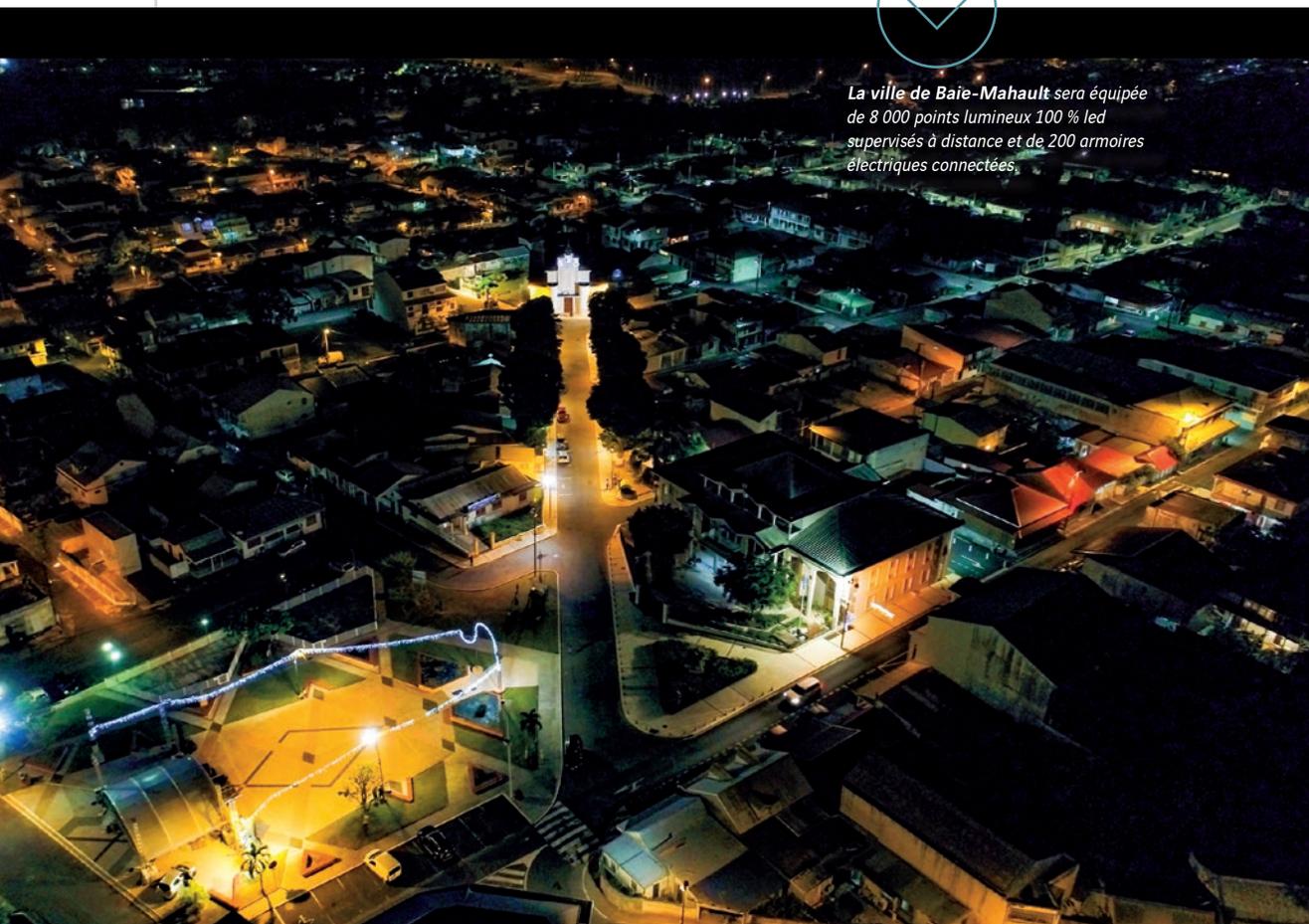


## En Guadeloupe, la ville de Baie-Mahault devient smart city

Xeria et Citeos Ingénierie ont remporté pour une durée de huit ans le contrat de performance énergétique (CPE) de la ville de Baie-Mahault, en Guadeloupe. Le marché porte sur la reconstruction du parc d'éclairage public – soit 8 000 points lumineux 100 % led supervisés à distance – et l'installation de plus de 200 armoires électriques connectées. S'ajoutent la mise en place d'un dispositif de détection de présence (afin d'ajuster la quantité de lumière aux besoins), la supervision de la production d'énergie solaire (pour alimenter des bornes de recharge de véhicules électriques et des abribus autonomes en énergie) et le lancement d'une application citoyenne permettant aux habitants de signaler tout dysfonctionnement. Objectif global : réduire la consommation d'énergie de plus de 70 %.



*La ville de Baie-Mahault sera équipée de 8 000 points lumineux 100 % led supervisés à distance et de 200 armoires électriques connectées.*



GCCIA

## MODERNISER UN POSTE ÉLECTRIQUE CLÉ AU MOYEN-ORIENT

Situé en Arabie saoudite, le poste de Ras al Qurayyah (400 kV) est un équipement clé dans l'interconnexion du pays avec le Bahreïn. Afin de renforcer ses performances, GCCIA (Gulf Cooperation Council Interconnection Authority), l'autorité responsable de la gestion de l'interconnexion électrique des pays du Golfe, a décidé de le moderniser. Deux entreprises du Groupe, Omexom Saudi et Omexom Casablanca Postes International, se sont vu confier cette mission. Au programme : l'intégration au réseau de deux réactances en vue d'améliorer le facteur de puissance de l'installation, et le remplacement des appareillages de commutation traditionnels par des équivalents à isolation au gaz.



TENNET

## À L'APPUI DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN ALLEMAGNE



Pour faire face à la croissance des flux d'électricité d'origine renouvelable entre le Danemark, d'une part, le centre et le sud de l'Allemagne, d'autre part, la construction d'une ligne aérienne de 380 kV a été décidée par le gouvernement allemand à Berlin. Dans le cadre de cet important projet, Omexom s'est vu confier par l'opérateur TenneT la réalisation de deux lots concernant le tronçon aérien Audorf-Flensburg. Les travaux, qui se déploient sur une zone de 35 km de long, ont débuté en mai 2018. Outre leur grande complexité technique, de nombreuses exigences en matière de protection de l'environnement doivent également être mises en œuvre. Une fois l'ensemble des tronçons mis en service, plus de 3 000 MW d'électricité pourront être évacués, soit une puissance sept fois supérieure à l'ancienne ligne 220 kV, qu'Omexom démantèlera suite à la mise en service du projet.

## Accélérer la conversion vers la smart industry



INTERVIEW / BRUNO NICOLAS, DIRECTEUR DE LA MARQUE ACTEMIUM



Adossée à son expertise locale, à sa renommée d'intégrateur de référence et à la force de son réseau, Actemium fait entrer l'innovation opérationnelle sur les sites de ses clients. Ces derniers y gagnent des process industriels plus productifs, performants et sobres en énergie. Revue des enjeux et des perspectives en compagnie du directeur de la marque, Bruno Nicolas.

### Quelle est votre vision du marché sur lequel Actemium déploie ses activités ?

Le marché est porteur, soutenu par une croissance mondiale supérieure à 3 % mais aussi marqué par une forme d'incertitude qu'entretiennent l'instabilité géopolitique et les tensions commerciales. Sur nos principaux segments – chimie, automobile, agroalimentaire, aéronautique, Oil&Gas –, on relève des tendances communes. Tout d'abord, une forte évolution technologique tirée par le digital et les innovations disruptives comme l'impression 3D, le machine learning ou le jumeau numérique. Ensuite, une montée en puissance des enjeux environnementaux, sous l'influence notamment du durcissement des normes et de la raréfaction des matières premières. Enfin, un changement dans les attentes des clients, qui souhaitent limiter le nombre de leurs fournisseurs et pouvoir compter sur des partenaires plus efficaces et innovants.

### Comment Actemium s'applique-t-elle à améliorer sa performance opérationnelle et sa compétitivité ?

Dans cette démarche, notre organisation décentralisée est un atout précieux. D'un côté, chacune des 380 entreprises réunies sous la marque est en prise directe avec les préoccupations de ses clients; de l'autre, elle s'inscrit dans un réseau où le partage d'expérience et l'échange de bonnes pratiques fonctionnent presque en temps réel. Cela nous met dans les meilleures dispositions pour répondre aux demandes des industriels, qu'il s'agisse par exemple de dépasser le rôle d'installateur afin de concevoir des solutions globales multitechniques et multilocales, de travailler sur l'amélioration continue des processus et de la productivité ou encore de mettre en place une approche prédictive utilisant la donnée en vue d'anticiper les incidents.



« Ce que nous voulons, c'est déployer le plus grand réseau international dédié à la performance industrielle durable. »

### Quels sont les champs d'innovation explorés par la marque ?

Notre ambition est de rendre plus performante l'usine du futur en agissant conjointement dans quatre directions : renforcer l'efficacité des process ; fluidifier l'interface homme-machine sur la base de solutions de type réalité augmentée ; moderniser la partie connectée des systèmes industriels ; améliorer la captation, le stockage et l'usage de la donnée. En parallèle, nous avons lancé différents programmes en vue de mieux intégrer l'innovation à nos projets. Parmi les thèmes abordés : le contrôle et la visualisation des installations à distance, l'efficacité énergétique ou encore l'élaboration d'environnements 3D enrichis. Autant de pistes pour booster la transformation des industries...

TENDANCES

## LES ROBOTS, AUXILIAIRES DU CONTRÔLE QUALITÉ

Dans l'aéronautique et l'aérospatial, la vérification des montages industriels complexes fait l'objet de très fortes exigences. Pour limiter le temps d'inspection et gagner en performance, Actemium Toulouse Robotique & Automation a développé une offre robotisée. Née d'une réflexion commune avec une start-up, la solution prend la forme d'un système de vision 2D et 3D monté sur un robot, lui-même installé sur un chariot autoguidé. Vis manquante, connecteur électrique mal embroché, interférences mécaniques... en comparant en temps réel le modèle numérique du montage à la réalité qu'il constate, le robot ne laisse échapper aucun défaut. Il est capable de programmer automatiquement ses trajectoires et de prendre en compte sans reprogrammation toute modification apportée au modèle CAO.



## Nouveau pas dans la robotisation des assemblages automobiles

Spécialiste de la conception, réalisation et mise en service d'installations industrielles clés en main, Actemium Trappes intervient notamment dans le secteur automobile. Sa collaboration avec Actemium Berlin a permis de mettre au point une nouvelle cellule dédiée à l'assemblage des carrosseries. C'est au bureau allemand d'Actemium Trappes, situé près d'Osnabrück, qu'il revient de construire cet équipement pour le compte de Gestamp – un important producteur de pièces de carrosserie automobile disposant de plus de 100 usines dans le monde entier. Composée de huit robots conçus pour réaliser des opérations de soudage par points, la cellule interviendra dans la fabrication de l'Audi A3.

*Actemium a mis au point une cellule, composée de huit robots, dédiée à l'assemblage des carrosseries pour Gestamp.*

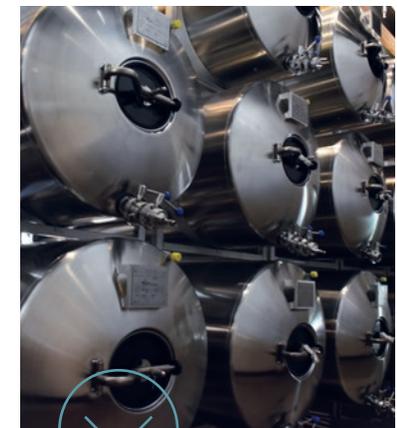


## Aux côtés de Total pour la mise en production d'un champ pétrolier géant

À 130 km au large des côtes du Nigeria et plus de 1500 m de profondeur, Total a démarré fin 2018 la production du champ pétrolier d'Egina. Plusieurs entités de VINCI Energies ont été parties prenantes de ce projet : PACE, Actemium Oil&Gas Engineering, Actemium Oil&Gas Maintenance, Actemium Oil&Gas Commissioning, Actemium Korea, Actemium Oil&Gas Training, Comsip et Autochim. À terme, le champ d'Egina fournira 200 000 barils de pétrole par jour, soit près de 10 % de la production du pays. Le FPSO (unité flottante de production, de stockage et de déchargement) mis en production pour développer le champ est le plus grand jamais construit par Total, avec ses 330 m de longueur sur 60 m de largeur. VINCI Energies assurera désormais la maintenance des installations offshore.

## 101 DES SOLUTIONS SMART POUR LES CLIENTS BRASSEURS

En Belgique et aux Pays-Bas, 30 brasseries se sont engagées à investir dans des solutions high-tech au cours des prochaines années. Actemium Veghel, qui intervient de longue date dans l'automatisation des sites, a développé une innovation en phase avec les besoins du marché : *Telling Tank*. Cette solution d'analyse des données donne aux brasseurs un aperçu complet de la bière dans les cuves des points de restauration. Un capteur IoT, placé dans chaque réservoir, enregistre des données telles que la pression, la température, etc. Il permet également d'optimiser les opérations logistiques en alertant les clients sur la quantité de produit restant. Actemium Aalter, de son côté, a développé SmartCIP. Le dispositif associe le concept de machine learning et l'analyse des données afin de réduire la consommation d'eau dans les brasseries.



*Telling Tank, la solution développée par Actemium, contrôle en temps réel le niveau des cuves des brasseries.*

# Les technologies digitales au service des usages



INTERVIEW / OLIVIER GÉNELOT, DIRECTEUR DE LA MARQUE AXIANS



Face à la complexité croissante du paysage digital, Axians s'appuie sur sa maîtrise du cycle de vie de la donnée et sur sa connaissance des enjeux business de ses clients pour les accompagner dans leur transformation.

## Quelle est votre vision du marché sur lequel Axians déploie ses activités ?

Du fait de l'évolution accélérée des technologies, la transformation digitale touche potentiellement tous les processus de l'entreprise. Le champ des possibles est donc très vaste, et les clients sont en attente de conseils pour établir leurs priorités d'action et d'investissement. D'un secteur d'activité à l'autre, les attendus liés aux performances des solutions digitales – temps réel, accessibilité, sécurité... – ne sont pas les mêmes. D'où l'importance, pour Axians, de savoir construire des offres différenciées, en partant des usages. Autre tendance observable : beaucoup d'acteurs n'ont pas les ressources internes pour assurer la mise à niveau constante de leurs infrastructures et outils digitaux, ce qui les conduit à se tourner vers des offres de services : opérations du réseau, offres « as a service », services cloud, par exemple.

## Comment Axians va-t-elle se positionner en vue du déploiement de la norme 5G ?

En tant qu'acteur majeur dans le développement des infrastructures télécoms fibre et mobile, nous disposons d'un atout de poids puisque la 5G sera un réseau à la fois mobile et fibré. En outre, son déploiement mobilisera des technologies IT – comme la

virtualisation du réseau – ainsi que l'intelligence artificielle, deux domaines dans lesquels nous avons une expertise à faire valoir. Grâce au saut de performance apporté par la 5G en termes de débit, temps de latence et fiabilité des communications, de nouveaux usages sont pressentis dans des domaines aussi divers que l'industrie, le médical ou l'éducation. Ce sont des segments de marché que nous avons l'habitude d'adresser et pour lesquels nous ferons en sorte d'identifier et de rendre possibles, les applications à plus forte valeur ajoutée.



« Une fois les technologies déployées, nous aidons les utilisateurs à les adopter dans une démarche d'accompagnement du changement. »

## Quelle est votre feuille de route s'agissant de l'intelligence artificielle ?

Tous les processus business intégreront, à moyen terme, une composante issue de l'intelligence artificielle. Là encore, l'enjeu est de réfléchir sur la base des usages pour aider les clients à y voir clair s'agissant des champs d'application possibles, des conditions à réunir pour bien exploiter les data et des bénéfices potentiels. Optimisation des performances IT, calcul tarifaire dans une logique de yield management, reconnaissance de pièces détachées pour le technicien augmenté, vidéoprotection en vue d'anticiper des comportements à risque grâce aux algorithmes en temps réel, reconnaissance du langage et chatbots : Axians a déjà à son actif plusieurs projets livrés, et ce n'est qu'un début !

TENDANCES

## CES RÉSEAUX VIRTUELS QUI RENDENT LES ENTREPRISES AGILES

Pour répondre aux besoins des entreprises en matière de connectivité, mobilité et accès aux données, la montée en puissance des WAN, ces réseaux informatiques couvrant une large zone géographique, est incontournable. Mais elle peut se révéler complexe et coûteuse. D'où l'intérêt du SD-WAN (Software-Defined Wide Area Network). Cette technologie virtuelle se déploie au-dessus du réseau physique. Elle permet aux sites éloignés d'accéder aux applications en combinant plusieurs types de connectivité (4G/5G, MPLS, etc.), sans passerelle. « Cette déconnexion du trafic de l'information de la structure sous-jacente offre une grande flexibilité », souligne Chris Gilmour, directeur technique d'Axians UK. En créant un modèle "cloud first" centré sur les applications, le SD-WAN agit comme un accélérateur de transformation. » Fin 2019, plus d'une société sur trois aura déployé ce réseau virtuel au-dessus de son réseau physique, selon le cabinet Gartner.





**RÉSEAU**  
**L'UNIVERSITÉ LIBRE  
 D'AMSTERDAM PASSE  
 AU TRÈS HAUT DÉBIT**

Pour fournir des conditions de réalisation optimales aux recherches et travaux menés en son sein, qu'il s'agisse de recherches sur l'ADN ou de calculs complexes de mathématiciens, l'université libre d'Amsterdam souhaitait améliorer son infrastructure numérique. Objectif : un débit garanti de 100 Gb par seconde. Axians a conçu et mis en œuvre un réseau local correspondant à ces spécifications, et même anticipant les futurs besoins du client, faisant du réseau de la Vrije Universiteit le plus rapide des réseaux universitaires des Pays-Bas. Autre point fort de la solution : une plateforme de surveillance qui permet de gérer les vulnérabilités – liées, par exemple, à la circulation d'informations provenant d'un nombre croissant d'objets connectés – et d'assurer une intervention très rapide en cas d'incident.

*La Vrije Universiteit bénéficie d'un débit garanti de 100 Gb par seconde.*

## Une nouvelle architecture réseau pour Kahramaa

Kahramaa, unique propriétaire et gestionnaire de réseaux de transport et de distribution pour l'électricité et l'eau au Qatar, souhaitait moderniser ses réseaux électrique et hydrique. Ces derniers reposent sur un ancien réseau à hiérarchie numérique synchrone, qui rend difficile toute évolution vers de nouveaux services comme la vidéosurveillance et les télé-services. Pour ce projet, d'une durée de cinq ans, c'est Axians Portugal qui assurera la gestion globale, la conception, l'ingénierie et le déploiement du réseau. L'entreprise s'appuiera sur l'expertise de Cegelec Qatar pour l'assistance locale et l'installation électrique. À terme, cette nouvelle architecture IP/MPLS augmentera la résilience des données et la sécurisation du réseau avec la ségrégation du trafic.



## « Nous donnons une seconde jeunesse aux fibres optiques »



**JEAN-FRANÇOIS MORIZUR,  
 COFONDATEUR DE LA START-UP CAILABS**

Avec la montée en débit du réseau se pose la question de la capacité de transmission des fibres optiques vieillissantes, notamment celles dites « multimodes » – surtout utilisées pour les communications à courte distance. Nous avons développé une technologie qui, en changeant la forme de la lumière passant dans une fibre, permet d'en multiplier le débit par 400. De quoi offrir une seconde jeunesse aux réseaux pour un prix inférieur de moitié à celui du renouvellement des fibres et sans perturber l'activité du client. Repérée par Axians, notre gamme de solutions fait désormais partie intégrante de son offre, en particulier pour les universités, les hôpitaux, les transports urbains et les bâtiments de bureaux.



## À l'appui de la transformation numérique des groupements hospitaliers

En France, le Réseau des acheteurs hospitaliers (Resah) a choisi l'offre de services d'Axians pour accompagner la modernisation des systèmes d'information des groupements hospitaliers de territoires (GHT). Cette offre de transformation digitale est portée par Axians Cloud Builder. Cette entité s'appuie sur Axians Consulting pour la réalisation des audits, sur Axians Cybersecurity Paris pour la gestion de la sécurité et des normes, et sur les entreprises Axians Communication & Systems pour le déploiement du réseau dans les territoires.

# Faire de la gestion des bâtiments une source de valeur



INTERVIEW / PHILIPPE CONUS, DIRECTEUR BUILDING SOLUTIONS



Toujours plus performant, connecté, économe et confortable, le bâtiment est en pleine mutation. VINCI Facilities accompagne ces évolutions en déployant de nouvelles technologies dans une logique de service et de coconstruction avec les clients. Philippe Conus, directeur de la marque, fait le point sur ses orientations stratégiques.

## Comment VINCI Facilities cherche-t-elle à améliorer sa performance opérationnelle et sa compétitivité ?

Dans des conditions de marché de plus en plus concurrentielles, notre approche consiste à initier une démarche d'excellence basée sur l'amélioration continue des politiques de maintenance et sur la mise à disposition d'outils digitaux de pointe. Ce dernier volet s'incarne notamment à travers l'hypervision, qui livre en temps réel de nombreuses données sur les bâtiments et favorise ainsi une prise de décision plus informée et rapide, ou encore le recours au BIM pour mettre en place de nouveaux usages à destination des utilisateurs. Il s'agit là de solutions sur mesure, souvent coconstruites avec les clients.

## Pourquoi le déploiement de nouvelles technologies et de services est-il un axe stratégique ?

Le facility management est encore trop souvent considéré comme une commodité fournie par des prestataires interchangeables. Pour fidéliser les clients, il convient d'être irréprochable sur le cœur

de métier, c'est-à-dire la maintenance technique, mais aussi de démontrer un état d'esprit tourné vers le service et de faire vivre l'innovation de manière proactive. Passé ce premier niveau d'exigence, VINCI Facilities a l'ambition d'adresser des enjeux plus stratégiques, par exemple en prenant en charge le renforcement de l'attractivité des lieux de travail, l'optimisation des surfaces ou la valorisation des patrimoines. Cela suppose de renforcer les compétences, ce pour quoi nous avons récemment lancé un programme de formations spécifiques dans le cadre de l'Institut du Facility Management.



« Prendre soin des bâtiments, de leurs occupants et de l'environnement : notre ambition tient tout entière dans ces quelques mots. »

## Comment comptez-vous favoriser la collaboration et la synergie entre les métiers de travaux et d'exploitation au sein du domaine d'activité building solutions ?

Le domaine d'activité building solutions, qui réunit VINCI Facilities et les marques en charge des travaux, a déjà acquis des positions fortes dans un certain nombre de pays comme la France, la Belgique et le Maroc. L'un de nos grands défis est d'aller au-delà des missions d'installation pour assurer la maintenance, dans la durée, des systèmes complexes et multitechniques. La présence de nos équipes sur les sites, au contact des clients et occupants, est un avantage. Elle nous permet, par exemple, de porter demain un rôle de conseil auprès de nos clients en amont des projets de rénovation. Notre maîtrise technique des solutions de smart building en phase d'installation et d'exploitation sera également un atout précieux.

## TENDANCES BUILDING DATA FACTORY: UNE VISION GLOBALE DU BÂTIMENT

Pour agréger et corréler toutes les données collectées dans les bâtiments intelligents, VINCI Facilities a créé la Building Data Factory. Ce système numérique de gestion et d'analyse est nourri par la valeur ajoutée technologique de l'entreprise. Outre une importante capacité de stockage, son principal atout est son aptitude à se connecter à la plupart des outils du marché (GMAO, GTB, outils de gestion des espaces, etc.) et aux outils métiers du facility management. En intégrant des technologies telles que l'analyse de données dynamiques ou l'intelligence artificielle, la Building Data Factory rendra concrète l'exploitation des bâtiments intelligents de demain.



## Contrat d'envergure à Singapour

Leader singapourien des services d'ingénierie électrique et mécanique intégrés, Wah Loon Engineering s'est vu confier un nouveau projet de data center pour le compte d'une administration étatique. Le marché comprend l'ensemble des lots mécaniques et électriques : air conditionné et ventilation mécanique, protection incendie, système de distribution électrique haute tension et basse tension, plomberie, système de gestion technique du bâtiment, système informatique et de sécurité.



## À Tanger, une deuxième vie pour le Palais Tazi

À Tanger, le client Qatar National Hotels Company Morocco a confié à Sogea Maroc (VINCI Construction, pour le gros œuvre) et à VINCI Energies (pour les lots techniques) la réalisation clés en main d'un hôtel de luxe. Il sera construit sur 36 000 m<sup>2</sup> en lieu et place de l'ancien palais Tazi. C'est l'illustration de la capacité des entités VINCI à se rassembler sous la même bannière pour prendre en charge un marché d'envergure sans recourir à la sous-traitance.

## « Le jumeau digital, gage d'une maintenance agile »

**BERNARD JEAN,**  
POLE GENERAL MANAGER, FACILITIES, GERMANY

Digital Twin, c'est une solution de visualisation des données utiles pour gérer les installations d'un bâtiment. L'outil a été développé par la société NavVis. Il fonctionne en interface avec le système de gestion assisté par ordinateur de VINCI Facilities. Aux techniciens, cet outil permet de localiser les lieux où ils vont devoir intervenir, mais aussi d'effectuer une première visite virtuelle et de consulter toutes les informations nécessaires sur les équipements à maintenir ou réparer - compte rendu de la dernière intervention, tutoriel, etc. Le gain d'efficacité est vraiment significatif. De plus, la phase préalable de numérisation des lieux est simple et rapide à réaliser.



La fin des travaux de construction du collège de Bergheim est prévue pour juillet 2019.

## IMMOBILIER CONSTRUIRE UN COLLÈGE AU PLUS PRÈS DES AMBITIONS PÉDAGOGIQUES

En Allemagne, VINCI Facilities SKE a remporté un contrat portant sur le financement, les études, la construction et la maintenance d'un collège à Bergheim. Il s'agit d'un partenariat public-privé (PPP) d'une durée de 25 ans. La future réalisation se distinguera par la modularité de ses espaces, qui permettra de les réadapter en fonction de l'évolution des besoins pédagogiques. Avant le gain de ce marché, VINCI Facilities SKE avait réalisé 16 projets en PPP, la plupart pour des bâtiments scolaires. L'entreprise a ainsi acquis une grande expérience s'agissant, notamment, de l'optimisation du cycle de vie des matériaux et des équipements techniques.

en

# AVANCE

LE CAHIER DE L'INNOVATION

« Notre vision unique de l'innovation repose sur une démarche d'innovation ouverte et pragmatique »

LYDIA BABACI-VICTOR,  
DIRECTRICE DU DÉVELOPPEMENT ET DE  
L'INNOVATION DE VINCI ENERGIES



**Les rythmes de vie s'accroissent, les modes de travail se transforment et les échanges se globalisent, les usages diffèrent et interfèrent dans l'offre des entreprises. Le rôle de VINCI Energies est plus que jamais d'accompagner ce monde en pleine mutation énergétique et digitale avec la conscience aiguë que les vieilles recettes ne fonctionnent plus.**

Notre conviction est que l'intelligence humaine est seule capable d'innover. C'est pour la rendre plus performante, encore, que nous encourageons la pluridisciplinarité et la coréflexion. Ainsi, notre vision unique de l'innovation repose sur une démarche d'innovation ouverte et pragmatique. Nous sommes au cœur d'un écosystème intelligent, structuré, protéiforme, doté d'outils et de services qui stimulent, accompagnent et accélèrent l'innovation, de l'idéation à l'industrialisation en passant par le financement.

Ainsi, bien que n'ayant pas d'équipes R&D en propre, nous avons su favoriser l'émergence d'un terreau propice à l'innovation grâce aux actions mises en œuvre depuis trois ans. Nous sommes aujourd'hui au moment clé où l'innovation se concrétise par de la création de valeur et par une intégration dans les pratiques au quotidien dans l'ensemble des entreprises du Groupe.



# ENERGIZE,

## PROGRAMME D'ACCÉLÉRATION DE PROJETS INTERNES INNOVANTS

Avec Energize, les intrapreneurs de VINCI Energies ont accès à un soutien méthodologique, tel que du mentoring ou de la formation, et financier. Ils bénéficient également du réseau international d'experts technologiques de VINCI Energies pour développer leur projet. La sélection des projets est conditionnée au fait que ceux-ci doivent présenter une innovation technique et devenir industrialisables à l'ensemble de VINCI Energies.



13 POCS  
(proofs of concept)  
accompagnés par  
le programme Energize

RENCONTRE AVEC JEANNE BONNET,  
RESPONSABLE D'AFFAIRES CITEOS  
INGÉNIERIE, LAURÉATE  
DU PROGRAMME ENERGIZE  
AVEC LE PROJET SOLAR CAMP



### Comment est né le projet Solar Camp ?

**JEANNE BONNET :** Les partenaires fondateurs de thecamp, un campus international dédié à l'innovation et situé à Aix-en-Provence (France), souhaitaient tester la mise en œuvre d'un réseau électrique intelligent dédié à un parc de vélos et de voitures électriques. Avec mon entreprise, nous avons décidé de concrétiser cette idée avec un projet grandeur nature de smart grid. Et quel meilleur terrain de jeu que thecamp ?

### Quels sont les défis qui vous attendent ?

**J.B. :** À terme, nous souhaitons trouver un modèle économique pour le **vehicle-to-grid**. Nous travaillons notamment sur l'intégration d'une application blockchain de pilotage de l'énergie grâce à Bovlabs, une start-up incubée à thecamp. L'ARII\* nous aide également, dans ce sens, à définir un business model duplicable à d'autres territoires.

\* Agence régionale pour l'innovation et l'internationalisation en Provence-Alpes-Côte d'Azur.



Le **vehicle-to-grid** (littéralement « véhicule vers le réseau ») est une innovation d'usage. Grâce à leur batterie, les véhicules et vélos électriques deviennent des producteurs d'énergie. En période de pic de consommation électrique, ils sont en capacité de réinjecter de l'énergie vers le réseau local pour en assurer l'équilibre.



## HERMES, STIMULER L'INNOVATION COLLECTIVE

Au terme d'un long travail de cocréation ayant mobilisé la communauté de ceux qui font l'innovation chez VINCI Energies, Hermes a été lancée en mars 2018. Cette nouvelle plateforme répertorie l'ensemble des projets innovants menés par le Groupe et leurs *proofs of concept* (POC), ainsi que les start-up jugées les plus pertinentes par rapport aux problématiques de l'entreprise, avec toujours un retour d'expérience à la clé.



RICARDO CARVALHO,  
ARCHITECTE DE SOLUTIONS  
IOT AXIANS PORTUGAL

Le travail collaboratif n'a jamais été aussi important qu'aujourd'hui. Notre façon de travailler est en train de se transformer radicalement, car les modèles d'affaire évoluent rapidement, deviennent de plus en plus sophistiqués et appellent de nouvelles compétences. Dans le domaine de la gestion de l'innovation, c'est encore plus prégnant. Dans un groupe comme VINCI Energies, des dizaines de projets innovants se créent chaque année au sein de nos entreprises. Il est donc essentiel de disposer d'une base de connaissances centralisée, non seulement pour faciliter le partage des nouvelles idées et des projets, mais surtout pour tirer parti des bonnes pratiques et des retours d'expérience. Y compris pour les projets qui ont connu un échec. Au quotidien, nos clients nous challengent pour résoudre des problématiques spécifiques. Hermes me permet d'aller chercher des solutions testées et validées pour les leur proposer, que ce soit avec des start-up ou des projets internes à VINCI Energies. Dernièrement, j'ai découvert un projet pertinent sur la géolocalisation dans les bâtiments qui pourrait intéresser l'un de mes clients.



298 start-up  
et 87 projets  
internes référencés



807  
membres



Fort du succès remporté par La Factory en France, la Digitalschmiede a ouvert ses portes à Francfort le 6 avril 2018. Sur plusieurs centaines de mètres carrés, elle associe un environnement de travail innovant à un espace de démonstration présentant les dernières technologies sur l'industrie 4.0, l'énergie intelligente, le bâtiment intelligent et la ville intelligente. Cet espace a pour vocation de transformer les idées des clients et des collaborateurs de VINCI Energies en actions.

# LA DIGITAL-SCHMIEDE

**DUALITY :**  
DE L'IDÉE À LA RÉALISATION  
Duality est le cabinet de conseil de VINCI Energies en Allemagne qui accompagne les clients pour passer de l'idée d'un projet innovant à des prototypes tangibles dans un laps de temps inférieur à un mois. Duality applique notamment, au sein de la Digitalschmiede, les méthodologies de *design thinking* en mettant le client au centre de l'analyse.



## PREMIÈRE PIERRE DU RÉSEAU DES "FACTORY" VINCI ENERGIES

61



**BERNHARD KIRCHMAIR,**  
CHIEF DIGITAL OFFICER VINCI ENERGIES DEUTSCHLAND

Après une année de fonctionnement, nous tirons un bilan très positif des actions menées dans ce lieu dédié à l'innovation : 150 ateliers, projets et événements ont eu lieu en 2018 avec plus de 2 000 personnes impliquées. On peut dire qu'il y a une réelle dynamique collective qui a été enclenchée. Non seulement nous collaborons avec des entreprises partenaires telles que l'ABB, Cisco, Dell EMC, DJI, IBM, KUKA, Microsoft, Siemens et plusieurs start-up, mais nous organisons également des réunions et des ateliers avec des dirigeants publics comme avec la ville d'Heidelberg ou d'entreprises privées telles qu'Evonik, KPMG, Sanofi, Sennheiser ou Vattenfall. Notre objectif : permettre l'émergence de nouvelles solutions.

Ce lieu symbolise parfaitement notre vision de l'innovation : développer nos offres de services, en adoptant de plus en plus des modèles de cocréation avec nos clients. Ainsi, nous montons des équipes projet mixtes entre nos collaborateurs et nos clients pour développer des solutions numériques créatrices de valeur. Ici s'imaginent et se testent les dernières technologies de pointe pour accompagner nos clients dans leur transformation numérique. Nous envisageons également de travailler plus étroitement avec la communauté des start-up allemandes pour peut-être nous en inspirer et développer de nouveaux modèles d'affaire.



2000  
visiteurs



150  
projets, événements  
et ateliers



15  
démonstrateurs

# INERBIZ

Accompagner les start-up vers des terrains d'expérimentation

Inerbiz est le fonds managérial d'investissement de VINCI Energies destiné à concevoir de nouvelles offres avec des start-up.

Ce programme vise à créer des partenariats industriels et commerciaux de long terme, en prenant une participation au sein de start-up proches des problématiques métier de nos clients. En intégrant le programme Inerbiz, elles bénéficient d'un accompagnement opérationnel sur mesure (mentoring), de terrains d'expérimentation et d'un prototypage de leurs innovations aux côtés des entreprises de VINCI Energies.



28  
mentors formés



8  
investissements dans des start-up



## APPRENDRE À DEVENIR MENTOR

Pour favoriser l'accélération de projets communs entre les entreprises de VINCI Energies et les start-up, il faut développer une connaissance mutuelle de l'environnement de chacun. C'est pourquoi la direction de l'innovation de VINCI Energies a lancé en 2018 une formation pour devenir mentor. Celle-ci permet aux collaborateurs qui la suivent de définir la meilleure posture pour accompagner les start-up et savoir gérer les spécificités d'un projet innovant (propriété intellectuelle, finance, équipe...).



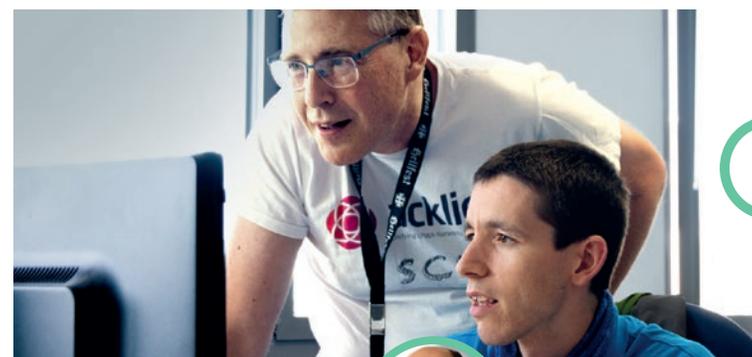
La formation de mentor m'a donné les outils et les méthodes pour coacher le développement d'une idée innovante, voire radicalement disruptive, avec l'entreprise. J'y ai appris les clés d'un accompagnement réussi: la nécessité de prendre du recul, de faire faire et non de faire, de guider et non d'orienter la démarche et, enfin, d'être capable de freiner le projet lorsqu'il le faut ou de le booster. L'innovation suscite des réactions et possède des codes qu'il faut comprendre. Je suis maintenant en capacité de m'adapter à toutes les situations.

SÉBASTIEN OGER,  
directeur technique Mobility



## AVEC ACKLIO, CRÉER UNE CHAÎNE DE VALEUR DE L'IOt

Acklio est une réponse technologique innovante au marché de l'Internet des objets. La start-up est née de la rencontre de deux chercheurs de l'IMT Atlantique. Ensemble, ils ont créé le protocole SCHC (Static Context Header Compression), garant de l'interopérabilité entre les réseaux LPWAN et les protocoles IP. Le protocole est passé en moins d'un an du statut de technologie innovante à celui de standard du marché. Une équipe de 15 personnes, dont sept docteurs et sept nationalités différentes, accompagne les fondateurs dans le développement de la start-up.



« Une approche radicalement disruptive pour le marché de l'Internet des objets (IoT) »

Acklio a créé un nouveau protocole qui permet de simplifier l'unification de la collecte de la donnée. Découverte lors du World Mobile Congress, Acklio s'ancre dans la stratégie de VINCI Energies de créer une chaîne de valeur de l'IoT pour nos clients, en y apportant une nouvelle brique d'offre complémentaire. Au-delà de leur solution innovante, l'équipe d'Acklio a séduit le jury d'Inerbiz, le fonds d'investissement et managérial de VINCI Energies, par son esprit entrepreneurial, très proche de celui de nos collaborateurs. Cette proximité en termes de valeur permet de créer une intimité propice à un partenariat vertueux. Mon rôle, à travers Inerbiz, est maintenant de promouvoir le développement de la start-up en interne comme en externe. Ma mission ressemble un peu à celle d'un « traducteur » : j'analyse les besoins de la start-up pour l'orienter vers les bonnes entités de VINCI Energies et leur réseau de partenaires. Je suis également là pour « trier » les sollicitations de nos collaborateurs et choisir les plus pertinentes afin de ne pas phagocyter la start-up.

JUAN LOPEZ,  
directeur technique VINCI Energies  
France Communication & Systems



« Notre mentor nous a aiguillés pour répondre aux besoins opérationnels »

Aujourd'hui, les objets connectés se comptent en millions. Demain, ce sera en milliards. Ils prennent une place primordiale dans la gestion des grandes infrastructures comme les réseaux d'éclairage, d'énergie ou les hôpitaux. Pour tous ces marchés, nous avons créé une brique technologie qui ne représente qu'une infime partie de la réponse globale à adresser. Nous avons donc rencontré des intégrateurs comme VINCI Energies pour obtenir des retours sur les possibilités d'utilisation de nos produits. Rapidement, nous avons décidé de candidater au programme Inerbiz. Grâce à notre mentor, nous avons pu être aiguillés pour répondre aux besoins opérationnels. Il nous a donné les clés de compréhension fine du métier d'intégrateur. Aujourd'hui, nous nous sentons renforcés pour répondre à des marchés tels que la smart city ou l'énergie, notamment.

ALEXANDER PELOV,  
CEO d'Acklio



# AVEC TOTAL, **CO-INNOVER** SUR DES ENJEUX COMMUNS

Total et VINCI Energies misent sur la co-innovation entre grands groupes et start-up. Une tendance forte qui s'illustre notamment avec l'incubateur de start-up « Plant 4.0 » lancé par TOTAL et ouvert à plusieurs partenaires industriels, dont VINCI Energies. Une démarche multicorporate de co-innovation et de partage pour gagner en efficacité que nous expliquent Jean-Michel Lang, directeur du pôle Oil&Gas de VINCI Energies, et Michael Offredi, Digital Ecosystem & Innovation Officer chez TOTAL.



**JEAN-MICHEL LANG**



**MICHAEL OFFREDI**

## Pourquoi avoir initié l'incubateur « Plant 4.0 » ?

**MICHAEL OFFREDI :** La création de cet incubateur s'inscrit dans notre feuille de route d'accélération du déploiement de technologies numériques innovantes dans les activités industrielles de TOTAL. Il complète notre démarche en interne et confirme notre démarche d'open innovation impliquant aussi bien des start-up que d'autres groupes industriels.

**JEAN-MICHEL LANG :** Face à des problématiques de maintenance sur leur site industriel, des collaborateurs de VINCI Energies et TOTAL ont exprimé le souhait de mettre en œuvre des solutions innovantes et pérennes, dans un cycle de temps court. Faire appel à des start-up est apparu comme évident.

## Quels sont les avantages, pour une start-up, d'intégrer l'incubateur ?

**J.-M. L. :** L'avantage majeur, pour une start-up, est de trouver rapidement un terrain d'expérimentation pour son innovation. Elles ont accès à un laboratoire vivant !

**M. O. :** L'approche multicorporate permet aux start-up de présenter leur solution à plusieurs industriels, et d'augmenter les chances de réaliser une expérimentation en environnement industriel, avec, de plus, un accès à des experts techniques et métiers. Plus de 200 start-up ont candidaté depuis 2017.

## Quels enseignements tirez-vous de cette initiative ?

**J.-M. L. :** Une co-innovation réussie entre grands groupes passe par le partage de problématiques communes avec des phases de retour d'expérience sur les POC (*proofs of concept*). Des échanges transparents mènent à des solutions tangibles et pragmatiques.

**M. O. :** Notre souhait est de réussir à transformer ces expérimentations en projets d'industrialisation, ce qui est déjà arrivé pour quatre start-up issues de l'incubateur. On ne vise cependant pas 100 % de taux de conversion. L'innovation, c'est aussi des coups d'épée dans l'eau, avec toujours une valeur d'apprentissage à la clé, pour les start-up comme pour les industriels.



Ce document est édité par la direction de la communication de VINCI Energies.

**Crédits Photo :** Acklio, Luc Benevello, Dimitri Bois/Pink woods Photography, Aline Boros, Cailabs, Pauline Cros, Vincent Curutchet, Czar, Thibault Desplats, Nils Guenther, Jean-Claude Guilloux, Gunther Holler, Sylvie Humbert, Franz Immig, Caroline Jackson, Franck Juery, iPics, Ladol, Pulse Fiction Production, Henk van de Rijke, Milke Rikken Nijverdal, Raphaël Soret, Tomorrow AB, Total, Alexis Toureau, Trait'Tendance, Cedric Vrolant, Adobe Stock, Droits réservés **Conception et réalisation :** VAT - wearetogether.fr - 119/15613. Ce document participe à la protection de l'environnement. Il est imprimé sur papier labellisé FSC, provenant de ressources contrôlées et prélevées de manière responsable.

280 rue du 8 mai 1945  
CS 50072  
78368 Montesson Cedex  
France

Tél. : +33 (0) 1 30 86 70 00  
Fax : +33 (0) 1 30 86 70 10



[www.vinci-energies.com](http://www.vinci-energies.com)

