

Le Minorange

MAGAZINE INTERNE DU GROUPE BOUYGUES



COMPAGNONS
60 ANS
D'ENGAGEMENT

Sommaire

02 ÉDITORIAL

OLIVIER ROUSSAT

“Les Compagnons du Minorange, une des plus belles réussites de Bouygues.”

04 ÉVÈNEMENT

Bouygues en force au salon Vivatech.

06 L'ESSENTIEL

Actualités du Groupe depuis janvier 2023.

08 ENTRETIEN



RODOLPHE BELMER

“Notre stratégie vise à développer une des premières offres de streaming gratuites au monde.”

12-41 REPORTAGE



12 **CHILI, MISSION INVISIBLE**



Equans Chile opère la maintenance des lignes à haute tension pour le compte de Transelec, le principal transmetteur d'énergie du pays.



20 **UNE RÉFÉRENCE HOSPITALIÈRE POUR L'AFRIQUE**



Bouygues Bâtiment International réalise en conception-construction le futur Centre hospitalier international de Calavi, au Bénin.



26 **SUR LA ROUTE DU BAS CARBONE**



Colas est présent depuis un siècle au Royaume-Uni. Focus sur trois projets majeurs en cours.



34 **UNE NOUVELLE LIGNE DE VIE À MELBOURNE**



Bouygues Construction Australia participe à la réalisation d'une ligne de métro souterraine au cœur de la ville.

42-51 STRATÉGIE



42 **RAPPROCHEMENTS DANS L'HÉMISPHERE SUD**



En Australie, Equans s'est rapprochée des filiales locales de Bouygues, dont AW Edwards. L'opportunité d'unir leurs compétences.



44 **QUINZE ANS DANS LA MÊLÉE**



Colas a réussi son entrée sur le marché australien en 2008. Depuis, il est devenu un acteur incontournable du bitume et de la construction routière.



46 **USHUAÏA TV ENGAGÉE POUR LA PLANÈTE**

Ushuaïa TV, seule chaîne de télévision au monde dédiée 100 % à l'environnement, sensibilise le public et appelle à la mobilisation citoyenne.



LES BONUS DU MINORANGE

Découvrez les bonus du Minorange sur ByLink, le portail intranet du groupe Bouygues : <https://bylink.bouygues.com> et sur youtube.com/GroupeBouygues - playlist #BOUYGUESINSIDE



Télécharger le magazine sur : <https://bylink.bouygues.com>



Pour toute question, information ou demande sur *Le Minorange*, contactez : leminorange@bouygues.com

52 DOSSIER



COMPAGNONS : 60 ANS D'ENGAGEMENT

Créé en 1963 par Francis Bouygues, l'Ordre des Compagnons du Minorange fête ses soixante ans.

62 STRATÉGIE



BIENVENUE DANS UN NOUVEAU SIÈCLE

Bouygues Immobilier lance Nouveau Siècle, une filiale spécialisée dans la réhabilitation de bâtiments historiques ou remarquables.

68 INNOVATION



ITER À L'IMAGE DU SOLEIL

En France, Equans intervient sur un projet international d'envergure : la construction d'un réacteur expérimental de fusion nucléaire.

74-89 ENGAGEMENT



74 LA FIBRE TERRITORIALE

Bouygues Telecom s'engage pour le déploiement de la fibre partout sur le territoire, y compris dans les zones les moins densément peuplées.



80 EN PISTE POUR LA MOBILITÉ ACTIVE

Direction Lyon, où Colas accompagne le développement des mobilités actives.



84 UN QUARTIER COUSU MAIN

Plongée au cœur de la Maillerie, quartier solidaire et durable près de Lille.

90-101 IMMERSION



90 UN QUART DE SIÈCLE AU GRAND-DUCHÉ

Depuis 25 ans, Colas Rail collabore avec les Chemins de fer luxembourgeois afin de moderniser le réseau de transport.



96 UNE GIGA-FACTORY EN SUÈDE SUBARCTIQUE

En Suède, Equans participe à la construction de la première giga-factory européenne qui produira des batteries pour véhicules électriques.

102 DÉBAT



CHRISTELLE CHIROUX ET NORA LAKHEAL

"Nous devons nous acheminer vers une télévision où l'on ne remarque plus les différences."





Nous célébrons cette année les 60 ans de l'Ordre des Compagnons du Minorange, anniversaire auquel nous consacrons un large dossier de ce 101^e numéro. Les 9 et 10 juin, nous avons vécu avec Martin Bouygues, sa famille et les Compagnons, des moments intenses et conviviaux en Sologne pour fêter dignement cet événement. Ces journées resteront à jamais gravées dans notre mémoire.

En 1963, quand Francis Bouygues a créé l'Ordre des Compagnons du Minorange, il voulait récompenser et fidéliser les meilleurs compagnons du Groupe et leur apporter quelque chose en plus: la fierté du métier. Il leur a donné comme mission d'être les garants de l'excellence de Bouygues et

de former la relève. Ils étaient quelques dizaines alors. Soixante ans plus tard, ils sont 1500 Compagnons dans les différents ordres des Métiers. L'Ordre demeure l'une des plus belles réussites du groupe Bouygues et une particularité forte que beaucoup nous envient. La réputation du Groupe dans le domaine de la construction s'est en grande partie construite grâce à eux, sur des chantiers les plus difficiles comme le Parc des Princes et la Philharmonie à Paris ou encore la tour Mahanakhon en Thaïlande pour n'en citer que quelques-uns. Je suis heureux de pouvoir leur rendre ici un hommage bien mérité.

Sur le plan international, le contexte économique, géopolitique et climatique dans lequel nous évoluons est toujours tendu

et incertain : escalade de la guerre en Ukraine, persistance de l'inflation, hausse des taux d'intérêt, volatilité des devises et désordres climatiques...

Dans ce contexte, le carnet de commandes de **Bouygues Construction** est en hausse et offre une bonne visibilité sur l'activité future. Plusieurs contrats significatifs ont été signés, notamment à l'international comme le métro d'Abidjan, des hôpitaux au Royaume-Uni et au Maroc, la plus haute tour d'habitation en Grèce mais aussi en France avec la réalisation d'un lot sur une nouvelle ligne du métro de Toulouse. Dans l'immobilier en France, la situation est plus compliquée avec des clients attentistes, tant dans le résidentiel que dans le tertiaire, en raison notamment du contexte

“ Les Compagnons du Minorange, une des plus belles réussites de Bouygues

inflationniste, de la hausse des taux d'intérêt et d'un accès aux prêts immobiliers rendu plus difficile par les banques. C'est la raison pour laquelle le carnet de commandes de **Bouygues Immobilier** accuse un fort repli par rapport à 2022. À l'inverse, chez **Colas**, le carnet de commandes affiche une hausse sensible. Dans le cadre de la mise en œuvre de sa stratégie bitume, Colas a réceptionné cet été deux navires bitumiers d'une capacité unitaire de 20 000 tonnes, dimensionnés pour le marché européen afin de compléter sa présence sur toute la chaîne de valeur du bitume et sécuriser ses approvisionnements.

L'intégration d'**Equans** au sein du Groupe se poursuit à un rythme rapide. Plus que jamais, les raisons pour lesquelles nous avons pris la décision en 2021 de nous développer fortement dans le secteur des énergies et des services sont aujourd'hui confortées, tant les besoins des entreprises et des collectivités en matière de transition énergétique, digitale et industrielle, sont croissants. Le plan d'amélioration de la performance "Perform", qui vise à augmenter la rentabilité d'Equans, est lancé dans la plupart des unités opérationnelles. Je consacre personnellement beaucoup de temps sur le terrain à rencontrer les équipes d'Equans en France et à l'international pour échanger avec elles, avec leurs clients et comprendre les défis auxquels elles sont confrontées. Je suis particulièrement impressionné par leur professionnalisme, leur état d'esprit et leur satisfaction d'avoir rejoint le groupe Bouygues.

En avril, **TFI** a signé avec le régulateur français, l'Arcom, une convention pour le renouvellement de sa fréquence TNT pour

une durée de dix ans. Rodolphe Belmer, son nouveau Pdg, travaille activement avec ses équipes à une réinvention du modèle de TFI pour en faire le leader du streaming gratuit en France et répondre ainsi aux enjeux imposés par la concurrence croissante des plateformes numériques internationales.

Bouygues Telecom maintient une croissance soutenue du nombre de clients Fibre et est classé 1^{er} opérateur pour la qualité de son Wifi selon le baromètre nPerf¹. Il poursuit son développement avec une hausse de son revenu moyen par client (ABPU).

La situation financière du Groupe est solide. Dans le cadre du refinancement des besoins généraux de l'entreprise, Bouygues a réalisé en mai avec succès le placement d'une émission obligataire pour un montant de 1 milliard d'euros à 8 ans dans de très bonnes conditions. L'accueil très favorable de cette opération par les investisseurs obligataires confirme la confiance du marché dans la qualité de crédit du Groupe qui est bien évalué par les agences internationales de notation.

Enfin, l'augmentation de capital de 150 millions d'euros réservée aux salariés en France, **Bouygues Confiance n°12**, a également connu un grand succès puisqu'elle a été largement sursouscrite. Je suis particulièrement heureux de constater qu'elle a suscité un grand intérêt chez Equans, moins d'un an après son intégration dans le Groupe. C'est une preuve supplémentaire que l'intégration de ce nouveau Métier au sein de Bouygues est sur la bonne voie.

1. Meilleure performance globale de l'internet fixe (fibre optique, xDSL) selon les baromètres nPerf de 2021, 2022 et du 1^{er} semestre 2023.

La mise en œuvre de notre stratégie climat doit se poursuivre dans chacun de nos Métiers à un rythme soutenu si nous voulons être au rendez-vous des objectifs de notre feuille de route. Le pilotage et la mesure de la trajectoire de décarbonation font l'objet d'une attention particulière de la direction générale du Groupe. Je sais pouvoir compter sur chacune et chacun d'entre vous pour accomplir cette mission cruciale pour Bouygues et pour le bien commun.

Bien d'autres enjeux se présentent à nous comme les défis posés par l'intelligence artificielle, que nous devons comprendre et maîtriser afin d'en saisir les opportunités et d'en mesurer aussi les dangers. C'est un sujet sur lequel nous travaillons et que nous avons évoqué avec Edward Bouygues au salon Viva Technology à Paris. Nous aurons l'occasion d'en reparler dans les prochains mois.

Merci à toutes et à tous pour votre implication, votre réactivité et votre capacité d'adaptation! ●

Olivier Roussat
19 JUILLET 2023



RETROUVEZ OLIVIER ROUSSAT
SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

 **LinkedIn**

[linkedin.com/in/olivier-roussat/](https://www.linkedin.com/in/olivier-roussat/)

 **Twitter**

[@OlivierRoussat](https://twitter.com/OlivierRoussat)



**MINORANGE
BONUS**

 Découvrez
des vidéos de
l'événement :


BOUYGUES EN FORCE À VIVATECH

ÉVÉNEMENT. Depuis 2016, le salon VivaTech s'est imposé comme un rendez-vous incontournable de l'innovation technologique et des start-up. Le Groupe y a participé pour la sixième année consécutive, afin de présenter sur un stand unique ses innovations et sa vision pour l'avenir de ses six Métiers.

La septième édition de l'événement s'est tenue du 14 au 17 juin, au sein du Parc des Expositions, Porte de Versailles à Paris. Avec un bilan exceptionnel puisque grâce à ses 150 000 visiteurs, VivaTech est devenu cette année le premier événement mondial dédié aux nouvelles technologies, devant le Consumer Electronic Show (CES) de

Las Vegas. Au sein de ce vaste rassemblement accueillant 2800 exposants, le stand de Bouygues a été pensé comme une tribune mise à la disposition des experts du Groupe pour présenter au public des solutions aux défis de l'environnement, de l'énergie, du digital et des nouveaux modes de vie. Une place importante a été donnée aux orateurs d'Equans, qui a intégré le Groupe en 2022.

Visite en réalité virtuelle d'un appartement ou du futur Centre aquatique olympique, cabine de grue connectée qui permet au conducteur d'échanger directement avec le chef de manœuvre au moyen de la visioconférence, en passant par des solutions de Box 5G pour améliorer la connexion au plus près des chantiers, ou encore le marquage lumineux au sol intelligent... Dix-huit démonstrations ont été révélées sur le stand. Les dirigeants du Groupe et

plus de 100 spécialistes internes sont intervenus lors de trente conférences. Un programme riche, qui a attiré plusieurs délégations de grandes entreprises (TotalEnergies, IBM, BNP Paribas), ainsi que des personnalités politiques, dont la Première ministre, Elisabeth Borne.

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE COMME FIL ROUGE

L'intelligence artificielle a été la thématique phare de cette édition 2023, que ce soit au travers de la conférence d'Elon Musk, directeur général de Tesla et SpaceX, ou de l'intervention du président de la République Emmanuel Macron, qui a annoncé la mise en place d'un plan de développement dans ce domaine, doté de 500 millions d'euros. Edward Bouygues, directeur général délégué du Groupe et président de Bouygues Telecom, a donné plusieurs exemples

d'utilisation actuelle de l'IA au sein des Métiers: pour améliorer la planification des projets de construction, pour la maintenance prédictive de certaines installations d'énergies et services, ou bien pour proposer de nouveaux contenus et optimiser leur diffusion dans le domaine des médias. Une technologie qui devra être utilisée "là où c'est pertinent, avec un impact positif pour les salariés du Groupe", a-t-il indiqué. L'éthique dans l'utilisation de l'IA est un sujet dont se saisit aussi le Groupe, membre de la communauté Impact AI, qui souhaite favoriser l'adoption de l'IA responsable. Des représentants d'Impact AI ont été invités à prendre la parole sur le stand Bouygues.

DES START-UP RÉCOMPENSÉES

Lors de la journée du samedi 17 juin, ouverte au grand public, le stand Bouygues a mis en avant des intervenants aux parcours inspirants : des femmes ayant accompli leur reconversion dans les métiers de l'énergie et des travaux, des Compagnons du Minorange,

des boursiers d'excellence de la Fondation d'entreprise Francis Bouygues ainsi que des sportifs de haut niveau également salariés du Groupe.

Les représentants RH des Métiers déployés sur le stand ont eu l'occasion de partager les offres d'emploi disponibles avec les nombreux candidats qui se sont présentés. Les start-up faisant partie de l'écosystème de Bouygues étaient également à l'honneur.

Olivier Roussat, directeur général du Groupe, a distingué six d'entre elles pour leur collaboration fructueuse avec les Métiers : Ampd Energy qui développe des batteries de stockage d'énergie à placer sur les chantiers ; Alice Technologies Inc. qui

recourt à l'intelligence artificielle (IA) pour la planification de la construction ; Inveniam qui apporte son expertise en reconnaissance d'image via l'IA ; Purple Alternatif Surface qui fournit des revêtements éco-responsables ; Equium qui apporte aux logements une pompe à chaleur thermo-acoustique et Facil'ti qui aide à rendre le numérique plus accessible. "Chez Bouygues, nous sommes convaincus que les grands groupes ont un rôle clé à jouer pour aider les start-up les plus pertinentes à se développer", a déclaré Olivier Roussat. "Grâce à ces collaborations, nous faisons bénéficier nos clients de leur dynamisme, de leur créativité et de leur capacité à innover rapidement." ●

“
Il est de notre responsabilité de veiller à ce que l'IA soit utilisée dans le respect de nos valeurs et en conformité avec la loi. Afin que son impact soit positif pour nos collaborateurs, nous investissons dans leur formation à cette nouvelle technologie.
EDWARD BOUYGUES
Directeur général délégué du Groupe et président de Bouygues Telecom

↓ Olivier Roussat, directeur général du Groupe, accompagné de Yoann Cuynat et Guillaume Gérard, représentants de la start-up Alice Technologies Inc.



↓ Conférence dédiée au futur du sport avec des collaborateurs qui sont également athlètes de haut niveau.



← Présentation d'un droïde de livraison testé dans le cadre du projet 5G Open Road de Bouygues Telecom.

EN CHIFFRES

- 30 conférences
- 100 intervenants
- 18 démonstrations
- 1000 collaborateurs du Groupe venus sur le stand



The Riviera Tower se dévoile

 Bouygues Bâtiment International a été choisi avec son partenaire grec Intrakat pour réaliser The Riviera Tower, la plus haute tour de Grèce. Situé à Athènes en front de mer, le bâtiment de 50 étages sera composé de 169 appartements de grand standing et accordera une large place aux espaces verts. Son architecte est le Britannique Norman Foster, lauréat du prix Pritzker d'architecture. The Riviera Tower s'inscrit dans le cadre du plus vaste programme de régénération urbaine d'Europe. Baptisé The Ellenikon, il vise à transformer l'ancien site de l'aéroport international d'Athènes ainsi que plusieurs terrains adjacents utilisés pendant les Jeux olympiques de 2004. Dessinée par l'architecte britannique Norman Foster, la tour se distinguera par son esthétique futuriste et accordera une grande place à la nature pour concilier bien-être et respect de la biodiversité. À son pic, le chantier comptera 1000 collaborateurs et permettra la création de 500 emplois locaux directs. La livraison de ce projet, d'un montant de 300 millions d'euros, est prévue début 2026.

UNE FORMATION SIGNÉE DTP MINING

Depuis 12 ans, DTP Mining, la division Mines de Bouygues Travaux Publics opérant en Afrique, anime un programme de formation destiné aux collaborateurs de la filière Matériel. 800 collaborateurs répartis sur quatre sites miniers à Goukoto (Mali), Tongon (Côte d'Ivoire), Kibali (République démocratique du Congo) et Tinguilinta (Guinée) sont concernés par le programme. Entre 2017 et 2023, 26 promotions, soit 317 stagiaires, ont bénéficié de la formation. 66 recrutements ont été réalisés dans le cadre de ce programme.



UNE NOUVELLE BOX 5G

Bouygues Telecom innove en proposant une nouvelle box 5G dernière génération, compatible WiFi 6, offrant une performance et une couverture optimales. Conçue pour être facilement réutilisée, elle est composée de 95 % de plastique recyclé. La 5G Box est disponible sans engagement au prix de 40,99 euros par mois. L'offre inclut l'application B.tv, l'essentiel de la TV sur smartphone et tablette, avec un accès illimité en WiFi, 70 chaînes TV en live et 25 replays.



ÉPARGNE

BOUYGUES CONFIANCE N°12

Le 22 février, le conseil d'administration de Bouygues a approuvé une nouvelle augmentation de capital réservée aux salariés des sociétés françaises du Groupe. Cette opération, d'un montant maximum de 150 millions d'euros, permet aux collaborateurs de souscrire au prix de l'action avec une décote de 30 % par rapport au cours de référence. À l'issue d'une période de 5 ans, si le cours moyen de sortie est supérieur au cours de référence, le salarié peut obtenir 247 % de la plus-value réalisée par rapport au prix de référence de l'action, sur un montant représentant dix fois son investissement.



GRAND PROJET

LA RENAISSANCE DE L'ÎLE SEGUIN

31 ans après l'arrêt de la production industrielle des usines Renault, l'île Seguin, située sur la Seine entre Boulogne-Billancourt et Meudon, retrouvera une seconde vie à travers le projet Vivaldi. Bouygues Immobilier a signé le protocole d'accord pour la construction de deux lots comprenant cinq bâtiments de bureaux et des commerces en pied d'immeuble, sur une surface totale de 100 000 m². Bouygues Telecom y installera son nouveau siège. Début des travaux en 2024.



START-UP

UN FONDS POUR FINANCER LA TECH

Le groupe Bouygues a lancé le fonds Isai Build Venture doté de 80 millions d'euros pour investir dans des start-up. Sa gestion a été confiée à Isai, investisseur reconnu dans l'univers des technologies et du digital. Avec ce nouvel outil, Bouygues se donne les moyens de soutenir des jeunes pousses qui peuvent transformer et décarboner les domaines de la construction, de l'immobilier, des infrastructures de transport et des énergies et services. Objectif : constituer un portefeuille de 15 à 20 start-up à horizon cinq ans, prioritairement en Europe et aux États-Unis.



NOUVELLE MISSION POUR COLAS FOUNDATION

➔ Après trente ans d'action dans le domaine de l'art contemporain, la Fondation Colas évolue. Animée par les valeurs de Colas – respect, partage et audace – et renommée Colas Foundation, elle s'attache désormais à soutenir et accompagner des initiatives favorisant l'insertion sociale et professionnelle des enfants et des jeunes par l'éducation, l'activité économique, le sport ou la culture.

DU VENT DANS LES VOILES

Equans France, à travers son entité Axima Marine, a signé un contrat avec le chantier naval turc RMK Marine pour la réalisation du lot chauffage, ventilation, climatisation du tout premier cargo à voiles de l'armateur nantais Neoline. Le navire baptisé Neoliner s'inscrit dans une logique de décarbonation du fret maritime. Opérationnel à l'horizon 2025, ce cargo transatlantique devrait économiser 80 % à 90 % de carburant par rapport à un navire de taille équivalente grâce à ses 3 000 m² de voile.



“

NOTRE STRATÉGIE VISE À DÉVELOPPER UNE DES PREMIÈRES OFFRES DE STREAMING GRATUITES AU MONDE

ENTRETIEN. Rodolphe Belmer a été nommé président-directeur général de TF1 le 13 février 2023. Pour *Le Minorange*, il partage sa vision de l'entreprise et expose sa stratégie pour préparer le groupe de médias aux mutations à venir.

Propos recueillis le 30 mai 2023 par Céline de Buttet et Matthieu Durand

Vous êtes devenu président directeur-général de TF1 en début d'année, quel regard portez-vous sur l'entreprise et ses équipes ?

Depuis le 27 octobre 2022, date à laquelle j'ai été nommé directeur général, j'ai pu faire un tour d'horizon complet des activités et rencontrer énormément de collaborateurs. J'ai une longue carrière dans les médias dernière moi et par conséquent des bases de comparaisons assez étendues. J'ai trouvé à TF1 un niveau d'expertise professionnelle très élevé, des équipes très attachées à l'entreprise et sincèrement engagées à faire ce qui est bien pour elle, avec un état d'esprit sain et bienveillant.

L'audience de la télévision traditionnelle, ou linéaire, diminue tandis qu'augmente la consommation de la télévision non linéaire, sur les supports digitaux. Comment envisagez-vous l'avenir de la chaîne TF1 ?

Dans l'ensemble des pays qui disposent de réseaux internet de bonne qualité, on assiste à une érosion d'à peu près 10% par an de l'audience des chaînes de télévision, ce qu'on appelle la durée d'écoute individuelle, au profit de la consommation à la demande des programmes que les

télespectateurs peuvent regarder quand ils le souhaitent et autant de temps qu'ils le souhaitent. Cette baisse est encore plus marquée chez les moins de 60 ans qui ont adopté la consommation à la demande de manière très rapide. En France, l'érosion de l'audience linéaire est un peu plus limitée, environ 5 à 7% par an sur les publics de moins de soixante ans qui représentent nos cibles commerciales. Est-ce que cela veut dire que la télévision linéaire va disparaître et qu'il n'y aura plus de chaînes de télévision ? Je ne crois pas. Je pense que la télévision est aujourd'hui un média ultra-dominant qui occupe la quasi-totalité du temps de divertissement des foyers. La télévision linéaire restera un élément de divertissement important grâce aux événements sportifs en direct, aux journaux d'information et aux grands événements de culture populaire partagée, tels que *Miss France*, la finale de *The Voice*, le 14 juillet...

Vous souhaitez faire de TF1 le "leader du streaming gratuit en France". Comment comptez-vous vous y prendre ? Existe-t-il un modèle économique viable ?

Pour accompagner l'érosion progressive de l'audience de la télévision linéaire en faveur de la consommation à la

demande, la stratégie du groupe TF1 vise à développer une des premières offres de *streaming* gratuite au monde. Aujourd'hui, les offres de consommation à la demande, incarnées par les plateformes Netflix, Disney+ ou Prime Video sont payantes. La consommation à la demande des contenus audiovisuels est devenue tellement massive au sein des populations qu'on peut envisager une monétisation publicitaire de cette consommation audiovisuelle. Est-ce que cela va être rentable ? La réponse est oui. La publicité digitale, portée par des contenus à la demande, plus ciblée sur certains foyers et qualifiée en fonction des données que l'on connaît sur ces foyers, se vend beaucoup plus cher aux annonceurs que la publicité linéaire.

Que retenez-vous du projet de fusion avorté avec M6 ?

Je ne pense pas du tout que la fusion était la condition *sine qua non* de la survie du groupe TF1 à terme. Une fusion défensive dans un marché sous pression, c'est évidemment très utile. Cela apporte des synergies qui peuvent être réinvesties partiellement pour la transformation et l'accélération du modèle. Concrètement, le projet ...

ENTRETIEN

...

de fusion TFI-M6 devait permettre de constituer un groupe plus gros, plus solide, et surtout capable d'accélérer le modèle de SVOD (*Subscription Video On Demand*, service de vidéo à la demande par abonnement, NDLR) payante, et donc d'accélérer le développement de Salto¹. La SVOD payante a une très forte intensité capitalistique. Il faut investir énormément d'argent pour constituer de très gros portefeuilles de programmes distinctifs et exclusifs, capables de stimuler la demande. On parle de milliards de dollars. Aujourd'hui, on considère qu'il existe une option stratégique encore plus intéressante que Salto, celle du *streaming* gratuit : une nouveauté sur laquelle les acteurs américains ne se sont pas encore développés massivement. TFI a des axes de différenciation et de supériorité indéniables : des programmes capables de générer de très fortes audiences et l'une des régies les plus importantes du pays.

1. Service français de vidéo à la demande par abonnement, la plateforme Salto était une société détenue par France Télévisions, TFI et M6. Lancée en France le 20 octobre 2020, elle a cessé son activité le 27 mars 2023.



BIO EXPRESS

1969 : naissance à Rennes

1992 : diplômé d'HEC

1992 : débute sa carrière chez Procter & Gamble France

1998 : *Consulting manager* chez McKinsey

2003 : directeur général de Canal+

2008 : directeur général adjoint du groupe Canal+ en charge des chaînes payantes et gratuites

2012 : directeur général du groupe Canal+

2016 : directeur général de l'opérateur satellite Eutelsat Communications

2022 : directeur général d'Atos jusqu'en juillet 2022

2022 : directeur général de TFI

2023 : président-directeur général de TFI

Quels axes de développement souhaitez-vous promouvoir pour le groupe TFI ?

Notre stratégie repose sur trois grands piliers : le linéaire, le non linéaire et Newen Studios. Nous avons une stratégie défensive sur le linéaire sur lequel nous allons essayer de retenir le plus longtemps possible l'audience grâce à la diffusion de grands événements capables d'agréger de la population et défendre notre chiffre d'affaires en valorisant nos espaces publicitaires. La deuxième direction, c'est la stratégie offensive : le lancement du *streaming* gratuit qui doit nous permettre de nous imposer sur le marché de la publicité digitale grâce à la consommation à la demande de nos programmes. Et troisièmement, c'est Newen Studios. Nous souhaitons développer la branche production du groupe TFI, un axe en résonance avec nos activités de diffuseur.

En termes de production, quels sont les grands projets à venir ?

Actuellement, Newen produit pour TFI deux feuilletons quotidiens, *Demain nous appartient* et *Ici tout commence*, et développe une série intitulée *Mademoiselle Holmes*, avec Lola Dewaere qui joue la version féminine du détective. Cela incarne bien notre intention générale : moderniser la fiction française en faisant émerger de nouveaux personnages de héros récurrents, contemporains et légèrement disruptifs. Newen produit aussi la saison 2 de *Marie-Antoinette* pour Canal + et la BBC ou encore *Cassandra*, l'un des gros succès de fiction policière de France Télévisions. Enfin, Newen produit de plus en plus hors de France. Leader de la production de séries en langue flamande ou néerlandaise, l'entreprise produit *Nemesis* aux Pays-Bas

pour Disney+. Elle est aussi présente en Scandinavie avec la série *How to cook a bear* produite pour Disney, en Espagne avec *Memento mori* pour Prime Video ou en Belgique avec *Ferry* pour Netflix. Comme on peut le voir, Newen produit pour l'ensemble des grandes plateformes payantes et accompagne leur expansion européenne. C'est un savoir-faire précieux.

En termes de RSE, quelles sont les orientations de TF1 ?

On est complètement en ligne avec la trajectoire fixée et validée par le groupe Bouygues, qui est de réduire notre empreinte carbone de 30 % à l'horizon 2030. Ensuite, ce qui est spécifique à TF1 et n'est pas encadré par une politique et des engagements RSE, c'est notre rôle en tant que média. Je le dis sans arrogance : nous souhaitons informer et éduquer les Français aux enjeux du climat et ce, de façon positive. On cherche à avoir une approche non anxiogène et à promouvoir des solutions pour contribuer à limiter le réchauffement climatique. Je pense par exemple aux reportages que l'on fait tous les jours dans le journal de TF1, présentés sous l'onglet *Notre planète*, ou à notre chaîne Ushuaïa TV [lire l'article p. 46, NDLR]. C'est un investissement et un engagement qui sont très importants pour nous et pour lesquels nous avons un impact largement supérieur à notre empreinte carbone.

Quelle est votre conception du management ?

Je n'ai pas de philosophie personnelle sur ce sujet. J'essaie de faire au mieux et c'est déjà pas mal. Ce que j'essaie de faire depuis que je suis arrivé à TF1, c'est d'avoir un management qui repose sur l'analytique, c'est-à-dire d'essayer de prendre des décisions quantifiées. Quand on comprend les choses, qu'on les mesure, ça permet d'être plus innovant et de prendre plus de risques. Cela factuelise la prise de décision de manière à ce que chacun la comprenne. J'essaie aussi le plus possible d'établir une pratique collégiale dans l'entreprise, au-delà de la direction. C'est une façon d'engager

tout un chacun et de s'assurer que les décisions qui sont prises le sont pour de bonnes raisons et pour l'intérêt de l'entreprise. Enfin, j'aime la transparence. Je parle beaucoup avec les équipes. Je divulgue le plus d'informations possibles parce que je pense que si chacun est bien informé de la marche de la maison, des objectifs, de la stratégie, s'il a une bonne compréhension de notre mode opératoire, alors il sera capable de donner le meilleur de lui-même et de s'accomplir dans son travail. Il y a des sujets sur lesquels je suis très insistant : le respect des principes éthiques – la *compliance* – et le respect des process. La condition *sine qua non* pour que chacun puisse s'épanouir, travailler en confiance et en autonomie, c'est la transparence et le fait que les process sont respectés. Les principes éthiques sont ceux vis-à-vis des normes, des règles et des pratiques du groupe Bouygues mais aussi vis-à-vis de chacun dans l'entreprise. Il y a un cadre très rigide, ce qui permet, à l'intérieur de ce cadre, une autonomie plus grande. Je ne dirais pas que cette technique est la mienne, ce sont des éléments que j'ai collectés dans ma carrière de façon empirique, au fur et à mesure de mes expériences de direction générale depuis 20 ans.

Est-ce que Martin Bouygues et Olivier Roussat vous ont tenu des propos qui vous ont marqué ?

La raison pour laquelle je suis entré dans ce groupe, hormis l'intérêt professionnel de la stratégie de TF1, c'est parce que Bouygues est un groupe très engagé sur certains des sujets et des valeurs qui sont très importants du point de vue de l'éthique. Je pense que le respect de l'individu, la confiance que l'on fait à chacun, la lisibilité dans les comportements sont des valeurs très fortes dans ce groupe. Olivier Roussat l'exprime très bien et Martin Bouygues l'incarne de manière très forte. Nombreux sont les collaborateurs à travailler depuis très longtemps dans le groupe Bouygues et à TF1. Je ne sais pas s'ils se rendent compte à quel point c'est distinctif et précieux. ●

+ INTERVIEW PERSO



Quelle personnalité aimeriez-vous croiser sur un plateau de télévision ?

Si Monsieur Poutine pouvait venir déclarer l'arrêt des hostilités en Ukraine à Darius Rochebin, je serais assez content. À ce sujet, en plus du formidable travail des équipes des JT de TF1, je trouve que LCI a réussi à prendre une position centrale dans l'actualité géopolitique et, en particulier, dans la couverture du conflit en Ukraine. Non seulement l'information s'y déroule et s'y commente de façon très complète tous les jours, mais les prises de position des très grands de ce monde se passent aujourd'hui souvent sur LCI. C'est très réjouissant pour la chaîne.



Quel est l'endroit où vous aimez vous ressourcer ?

Ma famille est originaire de Rennes et les Rennais vont en vacances à Dinard. J'y passe donc mes vacances depuis 54 ans et j'y possède une maison. Effectivement, ça ressource.



Quelle maxime vous guide ?

C'est un vers de René Char : "Agir en primitif et prévoir en stratège". Je pense qu'il y a un temps pour la pensée et un temps pour l'action. Quand on a pris une décision collectivement, il ne faut pas toujours la remettre en cause, sinon on ne fait rien.



Si vous deviez participer à une émission, ce serait plutôt Koh-Lanta ou The Voice ?

The Voice, il n'y a aucune chance. J'aime beaucoup l'émission mais malheureusement mes talents artistiques sont assez limités. *Koh-Lanta*, j'adore, à part la séquence où il faut manger des insectes ou des yeux de poisson. Ça, c'est peut-être au-dessus de mes forces, mais un peu de scoutisme au soleil, ça peut être sympa.

RETROUVEZ RODOLPHE BELMER SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX



LinkedIn

[linkedin.com/in/rodolphe-belmer-123674151/](https://www.linkedin.com/in/rodolphe-belmer-123674151/)



Twitter

@BelmerRodolphe



CHILI

MISSION INVISIBLE

ÉNERGIE. Equans Chile opère la maintenance des lignes à haute tension pour le compte de Transelec, le principal transmetteur d'énergie du pays. Coup d'éclairage sur une activité complexe qui requiert le plus haut degré de sécurité et qui doit rester "invisible" pour les usagers.

Écrit par Laura Franchet

À plus de 30 mètres de hauteur,
l'opérateur Oscar Laine
Rocha mène une opération
de maintenance sur un pylône,
dans le désert d'Atacama.





*Agences d'Equans Chile pour le contrat avec Transelec

EQUANS CHILE EN CHIFFRES

- 4 000 collaborateurs
- 77 clients
- 30 ans d'expérience

Sous son casque, en plus de larges lunettes de soleil et d'une couche de crème solaire indice 50, Oscar Laime Rocha porte une cagoule qui rappelle celle des pilotes de Formule 1. Il est 10 heures du matin et la température atteint les 35°C dans le désert d'Atacama. Le climat est tellement sec que le corps ne secrète pas de sueur. En revanche, il faut se protéger de la brûlure du soleil, dont les rayons ultraviolets sont particulièrement puissants dans cette région traversée par le tropique du Capricorne. Depuis cinq mois, pas une goutte de pluie n'est tombée dans la région.

Oscar et ses cinq collègues font partie du service des opérations techniques d'Equans Chile et interviennent sur la ligne à haute tension de *María Elena Frontera*, à trois heures de voiture d'Antofagasta, la ville la plus proche. "Nous réalisons ici le nettoyage des isolateurs d'une ligne à haute tension de 220 000 volts, indique Luis Gutiérrez Ituarra, chef d'équipe. Cette opération sert à éliminer les impuretés causées

par la pollution, le sable et la poussière, qui peuvent empêcher le bon fonctionnement des installations." Oscar Laime Rocha s'équipe de son harnais de sécurité et monte à plus de 30 mètres de haut. Ses collègues restés à terre le sécurisent. Chacun est équipé d'une combinaison, de gants et de bottes isolants car le nettoyage est effectué sans coupure du courant. "Nous établissons des règles de sécurité très strictes sur ces opérations, insiste Patricia Calderón, responsable QHSE¹. La discipline est primordiale pour ne pas se mettre en danger et ne pas mettre en danger les autres."

La rigueur paie puisqu'aucun accident n'a été recensé depuis le début du contrat en juillet 2022.

TRAVAIL ANONYME

Au sommet du pylône, Oscar Laime Rocha projette sur les isolateurs de l'eau déminéralisée sous haute pression. Ces tubes en verre ou en polymère, qui évoquent un

1. Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement.



↑
Les opérateurs sur les lignes à haute tension se couvrent intégralement pour éviter les brûlures du soleil.

←
Frédéric Castillo, responsable de la prévention et du développement durable chez Transelec, et Fernando Gomez, directeur de la division Énergie chez Equans Chile.





Au pied du pylône, les opérateurs veillent à la sécurité et au bon déroulement de l'opération.



Oscar Laimé Rocha s'équipe de son harnais de sécurité pour monter au sommet du pylône.



Afin de nettoyer les isolateurs, de l'eau déminéralisée est projetée sous pression.

empilement de disques, évitent au courant de se propager entre les câbles et les pylônes. L'équipe est composée de six spécialistes des lignes à haute tension – appelés *liñeros* (lignards) – qui peuvent intervenir à différents niveaux : maintenance prédictive (inspection des installations) ; nettoyage ; opération corrective afin de régler une défaillance sur le réseau et remplacer un équipement. Le nettoyage dure 15 minutes pour chaque pylône et requiert de bonnes conditions physiques. Chaque jour à 15 heures, l'intervention s'arrête avec la levée d'un vent puissant en provenance de l'océan Pacifique.

En juillet 2022, Equans Chile a signé un contrat d'une durée de cinq ans pour la maintenance des 5500 kilomètres de lignes à haute tension et des 51 sous-stations électriques détenues par Transelec. L'opérateur fournit en électricité 98% de la population entre Arica, au nord du pays, et Chiloé, à 3500 kilomètres plus au sud. "Ce contrat mobilise 200 collaborateurs sur six sites détenus par notre client dans le nord ...

...
du pays, précise Patricio Varas, directeur des opérations de la zone nord chez Equans. *Les interventions des liñeros sont essentielles pour fournir l'électricité aux Chiliens mais elles doivent rester anonymes car si on parle de nous dans les journaux, c'est que nous avons mal fait notre travail!* Responsable de la prévention et du développement durable chez Transelec, Frédéric Castillo confirme: *"Nous avons la technicité et les installations, mais sans les liñeros, nous ne pouvons rien faire. Nous sommes très satisfaits de ce premier contrat avec Equans qui se révèle être un partenariat gagnant-gagnant."*

UN SITE NATIONAL STRATÉGIQUE

En arrivant à Buin, dans la grande banlieue de Santiago, le contraste est saisissant : le paysage est couvert de vignes et de champs de maïs tandis que la chaleur s'accompagne d'une forte humidité. Une équipe d'Equans s'apprête à intervenir dans la sous-station électrique d'Alto Jahuel, celle qui offre la



↑
Opération de vérification des installations électriques à Alto Jahuel.

→
Paul Reynaud, directeur QHSE, Mauricio Retamal, responsable adjoint des projets de maintenance électrique, et Patricia Calderón, responsable QHSE.





“
 Nous établissons des règles de sécurité très strictes sur ces opérations de maintenance des lignes à haute tension. Aucun accident n'a été recensé depuis le début du contrat en juillet 2022.
 PATRICIA CALDERÓN
 Responsable QHSE



La sous-station d'Alto Jahuel offre la plus grande capacité de tout le système électrique national.



La maintenance de 51 sous-stations électriques est prévue dans le contrat entre Transelec et Equans Chile.



S'ENGAGER POUR LA MIXITÉ

Equans a la volonté de travailler avec la population locale dans chacun des pays où il est présent. Au Chili, si 87% des salariés sont d'origine chilienne, quinze autres nationalités sont représentées.

En 2023, la direction générale a mis en place une politique de mixité dans laquelle l'entreprise s'engage en faveur de la diversité et de l'inclusion, de l'égalité des chances, de l'équité entre les genres et de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée. Un comité Mixité a également été créé. Les 21 membres sont ainsi chargés de mettre en œuvre des actions en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes.

plus grande capacité de tout le système électrique national. Elle concentre tous les niveaux de tension présents au Chili, de 500 kilovolts à 13,2 kilovolts. *“L'électricité produite dans le sud grâce aux systèmes photovoltaïques et aux centrales hydrauliques arrive à Alto Jahuel où elle est transformée en basse tension, explique Mauricio Retamal, responsable adjoint des projets de maintenance électrique. Elle est ensuite distribuée dans le nord du pays jusqu'aux foyers, aux sites industriels et miniers.”*

“Nous réalisons aujourd'hui la vérification des installations et plus spécifiquement l'absence de contact électrique avec la terre”, précise Paul Reynaud, directeur QHSE. Objectif : protéger les collaborateurs travaillant au sein de la sous-station. “Les installations doivent être vérifiées pour ne pas causer de décharges électriques en cas de panne”, poursuit-il. Sur cet emplacement stratégique, Equans fournit à Transelec un service

d'urgence pouvant intervenir 24 heures sur 24, sept jours sur sept.

ENTREPRISE CAPITALE

Depuis son bureau, qui donne sur les gratte-ciels du quartier de Providencia et, au loin, les sommets enneigés des Andes, Christian Díaz, président-directeur général d'Equans Chile, détaille son ambition : *“Si la marque Equans existe depuis plus d'un an, notre entreprise bénéficie déjà de 30 ans d'expérience sur le marché chilien. Notre volonté est d'être reconnu comme leader des services dans les secteurs de l'énergie, des mines, de l'industrie et des villes”*. La filiale est ainsi chargée pendant 15 ans de la maintenance de l'éclairage public de Santiago. Un contrat emblématique puisque plus d'un Chilien sur trois (7 millions) habite dans la capitale, l'une des plus grandes villes d'Amérique du Sud. Grâce à une politique environnementale ambitieuse, le marché des services ●●●



CHRISTIAN DÍAZ
Président-directeur général
Equans Chile



PATRICIA CALDERÓN
Responsable Qualité,
sécurité, hygiène et
environnement

...
et de l'énergie bénéficie d'investissements importants dans les infrastructures réalisés par des clients privés. Pour décrocher des affaires, Equans Chile dispose d'un avantage compétitif important : sa capacité à réunir des spécialités diverses et peu représentées dans le pays. Afin de gagner des parts de marché, la filiale d'Equans a déployé un plan stratégique en quatre objectifs : être le leader sur ses activités et son territoire ; prioriser la progression de ses collaborateurs et la satisfaction de ses clients ; remporter de nouveaux contrats en misant sur la sécurité et la rentabilité ; atteindre l'excellence opérationnelle sur ses opérations. L'entreprise peut également compter sur des échanges d'expériences avec les autres filiales d'Equans au Pérou et en Colombie. *"Au-delà de notre savoir-faire reconnu, nous bénéficions auprès de nos clients d'une excellente réputation pour notre politique en matière de sécurité et notre démarche en faveur de la mixité* [lire l'encadré p. 17], assure Pierre Hourcade, président-directeur général d'Equans LatAm

LE MARCHÉ NORD EN EXPANSION

Le Chili est le premier producteur de cuivre et possède 40 % des réserves de lithium au niveau mondial. Le secteur minier tend ainsi à se développer dans le nord du pays. En mars, Equans Chile est devenu le principal sponsor d'Expomin, un congrès international destiné à réunir les acteurs miniers pour échanger sur la productivité et les innovations de ce marché.

[Amérique latine]. *Et nous nous retrouvons dans la valeur capitale de Bouygues : le respect.*" Ici, l'intégration au Groupe est vécue avec beaucoup d'espoirs et d'envie. Des projets abordés conjointement avec les filiales chiliennes de Colas sont d'ores et déjà à l'étude. ●



Le quartier de Providencia à Santiago réunit gratte-ciels et résidences, dont le siège social d'Equans Chile.



Depuis l'automne, et pour accompagner l'expansion d'Equans, de nouveaux bureaux à Santiago réunissent 500 collaborateurs opérationnels ou travaillant dans les fonctions supports.



Dans la capitale du Chili, où vit un Chilien sur trois (7 millions d'habitants), Equans réalise la maintenance de l'éclairage public pendant 15 ans.





PIERRE HOURCADE

Président-directeur général d'Equans LatAm

“ Au-delà de notre savoir-faire reconnu, nous bénéficions auprès de nos clients d'une excellente réputation pour notre politique en matière de sécurité et notre démarche en faveur de la mixité. Nous nous retrouvons dans la valeur capitale de Bouygues : le respect.



**MINORANGE
BONUS**

Découvrez des vidéos sur les projets d'Equans Chile :

[youtube.com/
GroupeBouygues](https://youtube.com/GroupeBouygues)
playlist
#BOUYGUESINSIDE



UNE RÉFÉRENCE HOSPITALIÈRE POUR L'AFRIQUE

SANTÉ. À Abomey Calavi, Bouygues Bâtiment International réalise en conception-construction le futur Centre hospitalier international de Calavi, au Bénin.

Écrit par Benoit Dhomps

Le Centre hospitalier international de Calavi se situe à vingt minutes de Cotonou, la capitale économique du Bénin.





LE PROJET EN UN CLIN D'ŒIL

- 45 000 m² de superficie sur deux niveaux
- 1200 collaborateurs mobilisés
- 175 millions d'euros : montant du contrat



KHALID OUAHIDI
Directeur de projet

Épargnée par la circulation incessante de Cotonou, la capitale économique du Bénin toute proche, et les pétarades de ses zemidjans, les taxis-motos locaux, la paisible cité d'Abomey Calavi abrite le chantier du futur Centre hospitalier international de Calavi (CHIC). Les travaux se déroulent dans un écrin de verdure où se mêlent le vert des arbres centenaires et la couleur ocre de la terre battue qui tapisse les 16 hectares du site.

Réalisé dans le cadre du programme d'actions gouvernemental *Bénin révélé*¹, "ce centre hospitalier universitaire sera la référence dans le pays et toute l'Afrique de l'Ouest", se félicite le ministre de la Santé béninois Benjamin Hounkpatin. Pour le compte du gouvernement, Bouygues

1. Bénin révélé englobe le développement et l'investissement dans neuf secteurs clés : le tourisme, l'agriculture, les infrastructures, le numérique, l'électricité, le cadre de vie, la cité internationale de l'innovation et du savoir, l'eau potable et la protection sociale.

Bâtiment International intervient en tant que mandataire du groupement de conception-construction tandis que le cabinet d'architecture Michel Beauvais Associés assure la maîtrise d'œuvre. L'Assistance publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP) apporte pour sa part son expertise et ses conseils aux autorités en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'ouvrage (lire l'encadré p. 25).

EXPÉRIENCE ET MAQUETTE NUMÉRIQUE

Bâti sur deux niveaux, l'ensemble de 45 000 m² disposera d'une capacité de 434 lits. Le plateau technique, centre névralgique du CHIC, se compose de trois hôpitaux de jour, d'un centre d'hémodialyse, d'un service d'urgences, d'un centre d'imagerie médicale et de radiothérapie et de neuf blocs opératoires. Un complexe pluridisciplinaire dont les activités iront de la simple consultation à la médecine nucléaire pour soigner les cancers et



UN VIP AU GRAND INTERNATIONAL

Pour Bouygues Bâtiment International, le Centre hospitalier international de Calavi est un Very Important Project (son montant atteint 175 millions d'euros), sur le marché du Grand International, c'est-à-dire qu'il est réalisé dans un pays où l'entité est organisée en mode projet. Pour ces projets exceptionnels, la filiale de Bouygues Construction propose une solution clés en main allant de la conception à la construction, en passant par le financement et parfois même l'exploitation. "Actuellement, nous menons un à deux projets de ce type par an ; mais dans le cadre de Greenlight, la nouvelle stratégie de Bouygues Construction, nous espérons nous en servir comme levier de croissance et porter ce chiffre à cinq ou six dans les années à venir, précise Christophe Petit, directeur général adjoint de Bouygues Bâtiment International. Par ailleurs, toujours dans le cadre de Greenlight, nous structurons actuellement une Business Line Santé afin d'offrir à nos clients partout dans le monde les meilleures prestations possibles sur ce marché très spécifique."



←
Les arbres centenaires qui entourent le chantier ont été préservés.

←
Les gaines de climatisation sont fabriquées sur place.

↓
Sur le chantier, 91% des compagnons sont béninois.



La toiture du CHIC a été conçue par le cabinet Michel Beauvais Associés. Sa forme permet une circulation optimisée de l'air pour lutter contre la chaleur.

certaines pathologies graves. "L'expérience est le maître-mot pour le succès des constructions de structures hospitalières", précise Khalid Ouahidi, directeur du projet et ancien directeur Travaux sur le chantier de l'hôpital de Bouskoura au Maroc, livré en 2019. Plusieurs éléments lui donnent raison : lors de la phase de conception, les spécialistes corps d'état techniques ont utilisé des logiciels de modélisation 3D connectée, sous Bim 360², déjà utilisé à Bouskoura. Des Compagnons de l'Atlas de Bymaro, filiale marocaine de Bouygues Bâtiment International, ont également été intégrés aux équipes locales de gros œuvre. Une transmission des savoir-faire qui a donné naissance à de belles aventures humaines, comme celle de Gloria Ahouanse. Cette jeune Béninoise a commencé sa carrière ...

2. Bim 360 est un logiciel de gestion de la construction 3D qui permet de réduire les risques d'erreurs en limitant les retouches, d'améliorer proactivement la qualité des rendus et de réaliser les projets de conception dans le respect des délais.

...
sur le chantier du CHIC en tant qu'assistante de production, avant d'être promue deux ans plus tard conductrice de travaux. *"Un jour, mon responsable m'a proposé de quitter mon poste de gestion documentaire et d'aller directement sur le chantier. Grâce à son accompagnement et aux conseils de mes collègues, je me suis formée à un nouveau métier. C'est une très grande fierté en tant que Béninoise de participer à ce programme qui permettra à mes compatriotes de se soigner dans les meilleures conditions."*

VINGT NATIONALITÉS À COORDONNER

Face aux équipes travaux, Rachid Sikkou, responsable Qualité Santé Environnement, martèle ses consignes. *"Sur notre chantier, 91% des compagnons sont Béninois. Ils découvrent pour la première fois un chantier Bouygues Construction et les exigences santé-sécurité élevées qui vont avec. Il est donc nécessaire de rappeler quotidiennement les règles. Et cela fonctionne puisque nous avons dépassé les quatre millions d'heures de travail sans avoir à déplorer le moindre accident grave."*

Un défi, pour un chantier qui a mobilisé à son pic 1200 collaborateurs de vingt nationalités différentes. Pour coordonner ce



MINORANGE BONUS

Découvrez des vidéos sur le projet :

[youtube.com/
GroupeBouygues
playlist
#BOUYGUESINSIDE](https://www.youtube.com/playlist?list=PLB0UJGUESINSIDE)

“

Un jour, mon responsable m'a proposé de quitter mon poste de gestion documentaire et d'aller directement sur le chantier. Grâce à son accompagnement et aux conseils de mes collègues, je me suis formée à un nouveau métier. C'est une très grande fierté en tant que Béninoise de participer à ce programme qui permettra à mes compatriotes de se soigner dans les meilleures conditions.

GLORIA AHOUANSE
Conductrice de travaux



Rachid Sikkou, responsable Qualité Santé Environnement, et Gloria Ahouanse, conductrice de travaux, consulte l'application conçue en interne pour assurer le suivi de chantier.



Rachid Sikkou, responsable Qualité Santé Environnement, rappelle les consignes de sécurité.





↑ Finalisé à 80%, le chantier sera livré en février 2024.

← TopSite Innovation, le label de Bouygues Construction récompense les projets exemplaires, notamment à travers leurs bonnes pratiques sociales ou sociétales.



CHRISTOPHE PETIT
Directeur général adjoint de Bouygues Bâtiment International

CONSEILS ET SUPERVISION D'AP-HP

AP-HP International intervient sur le projet du CHIC en tant qu'assistant maîtrise d'ouvrage, apportant au gouvernement béninois des conseils pour la conception et l'équipement de l'hôpital. L'entité a ainsi directement conçu les documents préalables nécessaires : projet médical, programme fonctionnel et technique. Son rôle se poursuit pendant la phase du chantier par une supervision régulière des travaux et équipements ainsi que par la vérification des opérations préalables à l'ouverture. Une réflexion sur la gestion de l'établissement est également prévue.



collectif, Khalid Ouahidi s'est appuyé, outre son expérience passée au sein d'autres projets hospitaliers, sur une application dédiée aux projets de santé développée en collaboration avec les équipes informatiques de Bouygues Construction. "Grâce à cet outil, nous pouvons mesurer en temps réel les tendances de l'indicateur global de sécurité, la gestion des malfaçons, le reporting des essais et mises en route." Des innovations technologiques et un travail d'équipe qui ont permis au chantier d'obtenir les certifications Iso 9001, 14001 et 45001³ ainsi que TopSite Innovation, le label de Bouygues Construction qui récompense les projets exemplaires, notamment à travers leurs

bonnes pratiques sociales ou sociétales. Pour améliorer le quotidien des employés, Bouygues Bâtiment International met à leur disposition des douches, un réfectoire ou encore des casiers sécurisés. Gros œuvre, distributions, clos couvert (étanchéité, charpente, menuiseries extérieures...) terminés, les compagnons s'attaquent maintenant aux finitions : cloisons, sols, portes... Prochaine étape : les raccordements dans les locaux techniques avant la phase cruciale des essais et de la mise en route des équipements. Prévue en février 2024, la livraison du CHIC constituera une avancée considérable dans le quotidien des 13 millions de Béninois. ●

3. Ces normes certifient la démarche managériale dans les domaines de la qualité, de l'environnement et de la sécurité au travail.



Spaghetti Junction, surnom de l'échangeur de Gravelly Hill à Birmingham, bien connu des Anglais, fait partie du réseau routier de l'Area 9 dont Colas Ltd s'est vu confier la maintenance pour les huit prochaines années.

SUR LA ROUTE DU BAS CARBONE

MARCHÉ ROUTIER. Colas est présent au Royaume-Uni depuis plus d'un siècle. Tour d'horizon de ses activités route et bitume à travers trois projets majeurs : un contrat d'entretien et d'intervention autoroutier à Birmingham, un nouveau terminal de bitume à Bristol et le premier service de bus zéro émission à Douvres. Avec en ligne de mire, la neutralité carbone d'ici à 2050.

Écrit par Céline de Buttet



VISER LA NEUTRALITÉ CARBONE D'ICI À 2050

COLAS UK EN UN CLIN D'ŒIL

- 1386 collaborateurs
- 20 implantations à travers le Royaume-Uni
- Chiffre d'affaires 2022 : 285 millions de livres sterling

**FAÏÇAL
LAHMAMSI**
pdg de
Colas
Ltd



Brexit, pandémie, forte inflation... Si ces dernières années le Royaume-Uni fait face à de multiples difficultés, la construction reste, par choix politique, un marché particulièrement porteur. La loi britannique impose désormais à tous ses acteurs d'agir pour viser la neutralité carbone d'ici à 2050 : tout contrat de plus de 5 millions de livres sterling (environ 5,6 millions d'euros) doit être associé à un plan de réduction carbone. *"C'est pourquoi, sur chacune de nos opérations, nous nous engageons à mettre en œuvre dès le début du projet un plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre,"* explique Faïçal Lahmamsi, pdg de Colas Ltd, la filiale routière de Colas outre-Manche. *Solutions de décarbonation, économie circulaire, recyclage in situ des revêtements routiers... Nos clients bénéficient des innovations et du savoir-faire de Colas.* Un dispositif parfaitement en ligne avec la feuille de route bas carbone et biodiversité élaborée en 2020 par Colas pour répondre à ses objectifs de réduction de ses émissions de gaz à effet de

serre d'ici à 2030, compatibles avec l'Accord de Paris.

En plus de se distinguer par son offre moins carbonée, Colas Ltd, à la différence de ses concurrents locaux, opère sur l'ensemble de la chaîne de valeur du marché routier, avec la particularité d'intervenir à la fois sur le réseau autoroutier et sur le réseau routier local, très segmentés dans le pays. Exemples dans le centre, l'est et le sud de l'Angleterre.

ENTRETIEN DU RÉSEAU ROUTIER À BIRMINGHAM

18 routes desservies, quatre kilomètres de bretelles d'accès, cinq niveaux différents, 21,7 kilomètres d'autoroutes surélevées pour tenir compte de deux lignes de chemin de fer, de trois canaux et de deux rivières, le *Spaghetti Junction*, surnom de l'échangeur de Gravelly Hill à Birmingham, est bien connu des Anglais et emblématique de l'important contrat confié en janvier 2022 à Colas Ltd par National Highways, l'entreprise publique chargée du réseau routier



La loi britannique impose désormais à tous ses acteurs d'agir pour viser la neutralité carbone d'ici à 2050 : tout contrat de plus de 5 millions de livres sterling doit être associé à un plan de réduction carbone.



ANDREW GILLBANKS
Directeur général d'Area 9 chez Colas Ltd



↑
Steve Lote (à gauche) et Callam Wilkes (à droite), deux compagnons de Colas Ltd en charge de la maintenance du réseau routier de l'Area 9.



Treize sites répartis dans les comtés permettent d'entreposer stocks de sable, réserves de sel et matériel. Ici, celui de Telford.

britannique. D'un montant de 328 millions de livres sterling (377 millions d'euros) et d'une durée de huit ans, ce contrat, démarré en juillet 2022, comprend la maintenance cyclique et hivernale du réseau routier de l'Area 9 ainsi que la maintenance réactive pour traiter les dégradations liées à des incidents et des accidents sur le réseau. L'Area 9 englobe le réseau routier principal de plusieurs comtés de la région des Midlands de l'Ouest, au centre de l'Angleterre, soit 3760 kilomètres d'autoroutes et de routes nationales autour de Birmingham.

Une voiture qui prend feu, un accident de circulation, une vache échappée d'un champ... En étroite collaboration avec National Highways, les équipes de Colas Ltd assurent les opérations d'entretien, les réparations, les interventions en urgence et en cas de conditions météorologiques difficiles, ainsi que divers travaux. "24 heures sur 24, sept jours sur sept, à la demande de National Highways qui contrôle les routes via une salle connectée aux caméras installées in situ, nous intervenons ..."



RICHARD HARRIS

Directeur du terminal d'Avonmouth
chez Continental Bitumen



**MINORANGE
BONUS**

Découvrez une
vidéo sur les
activités de Colas
au Royaume-Uni :

[youtube.com/
ColasBouygues](https://www.youtube.com/ColasBouygues)

playlist
#BOUYGUESINSIDE



...
dans la demi-heure pour nettoyer la chaussée, précise Andrew Gillbanks, directeur général d'Area 9 chez Colas Ltd. Et en cas de températures négatives, c'est notre rôle d'assurer de bonnes conditions de circulation et d'anticiper le salage notamment. Garantir la sécurité, le Keep it safe comme on dit ici, représente une grande part de notre contrat." D'autant plus qu'avec une population de six millions de personnes, la région – qui connaît actuellement, en plus de l'imposant chantier de la ligne à grande vitesse HS2¹, un fort développement économique – est particulièrement dense. Treize sites répartis dans les comtés permettent d'entreposer stocks de sable, réserves de sel et matériel pour les plus grands d'entre eux. Celui de Telford abrite même un scanner permettant d'identifier les animaux vivants afin de les rendre à leur propriétaire. "Ce contrat, nous l'avons remporté grâce à la qualité de notre offre autour des sujets de décarbonation et d'innovation, souligne Faïçal Lahmamsi.

1. Au sein du groupement Align, Bouygues Travaux Publics est en charge de la conception et de la construction d'un tronçon de 21,6 kilomètres de HS2.

100% de nos véhicules d'intervention utilisent des carburants alternatifs, de l'huile végétale hydrotraînée (HVO) plus précisément, un carburant à faible teneur en carbone et à faibles émissions. C'est une première sur un marché d'envergure au Royaume-Uni." Colas Ltd a par ailleurs commencé à déployer la solution innovante Anais, un outil numérique qui favorise la gestion préventive optimisée du patrimoine routier, en identifiant des zones potentiellement dangereuses à partir des données provenant de capteurs embarqués dans les véhicules. Testée pour la première fois hors de France et sur un réseau autoroutier, Anais offre au client une aide à la décision pour les solutions d'aménagement et de maintenance des zones à risques.

Dans le cadre de ce contrat, Colas Ltd accueille 300 nouveaux collaborateurs, autant de personnes à intégrer. Particularité anglaise : la loi autorise le transfert de personnel d'un contrat à l'autre. Une grande partie des effectifs travaillait auparavant pour l'entreprise qui gèrait ce contrat dans le passé. Au terme des huit années, ils pourront choisir de





Dans le dépôt de Telford, les équipes remplissent le dôme de sel au printemps en prévision des salages du prochain hiver.

rester chez Colas Ltd ou de continuer avec le nouvel opérateur du contrat.

UN NOUVEAU TERMINAL DE BITUME À BRISTOL

Un fin crachin tombe sur les docks d'Avonmouth, ville portuaire en banlieue de Bristol. Quelques ouvriers s'activent sur le chantier du futur terminal de bitume que fait construire Continental Bitumen, la filiale de Colas dédiée aux bitumes en Europe, en Afrique, au Moyen-Orient et en Amérique latine. "Au cours de la dernière décennie, le nombre de raffineries² a diminué de moitié dans le monde, observe David Giles, directeur général de Continental Bitumen. Au Royaume-Uni, il n'en reste qu'une, insuffisante pour fournir le marché." Pour Colas, plus grand acheteur de bitume au monde avec 5,4 millions de tonnes par an, il est stratégique de développer un réseau de terminaux pour importer, stocker et commercialiser ce matériau clé

2. Dans lesquelles le pétrole brut est transformé en bitume.

dans la construction et la maintenance routières. Depuis quelques années, l'entreprise a mis en place une gestion mondialement coordonnée à travers Continental Bitumen mais aussi TipCo Asphalt en Asie, Sami en Australie et McAsphalt en Amérique du Nord. Elle dispose également de sa propre flotte de transport maritime.

Avec ses cinq réservoirs pour une capacité totale de 22000 tonnes, le terminal d'Avonmouth pourra accueillir deux navires bitumiers en même temps. Objectif: vendre 150 000 tonnes de bitume par an aux différentes filiales européennes de Colas ainsi qu'à des clients externes sur le marché britannique. Conçu avec un haut degré d'automatisation et de digitalisation, le site permettra aux clients de passer leur commande et de la suivre en ligne. Il a par ailleurs été conçu pour minimiser au maximum son impact carbone : utilisation de matériaux d'isolation performants et système de récupération de chaleur qui limite la quantité de gaz naturel liquéfié (GNL) utilisé pour alimenter les chaudières. ●●●



← Avec ses cinq réservoirs (en cours de construction) pour une capacité totale de 22000 tonnes, le terminal d'Avonmouth pourra accueillir deux navires bitumiers en même temps.

↑ Sur le chantier du futur terminal de bitume.



NICHOLAS DOBBIE
Directeur du projet Fastrack



...
Enfin, Continental Bitumen investit dans deux nouveaux navires de 20 000 tonnes chacun qui seront les premiers navires-citernes de bitume propulsés au GNL, réduisant jusqu'à 90 % les émissions de CO₂ par rapport aux navires-citernes conventionnels. *“Le bitume acheté proviendra essentiellement de raffineries françaises, belges, néerlandaises, turques et grecques, mais posséder nos propres bateaux nous apporte beaucoup de flexibilité pour acheter dans de nombreux pays, note Richard Harris, directeur du terminal d'Avonmouth chez Continental Bitumen. Ouvert six jours sur sept, le site, qui emploiera huit collaborateurs, devrait être opérationnel à la fin de l'année”.*

PREMIER SERVICE DE BUS ZÉRO ÉMISSION À DOUVRES

À six kilomètres des falaises de craie blanche de Douvres et de son port très fréquenté, le village de Whitfield s'agrandit, avec la livraison de nouveaux logements. Le dynamique comté du Kent, fort de ses

1,5 million d'habitants et de ses 1,7 milliard de livres de budget annuel, a confié à Colas Ltd la construction du projet Dover Fastrack, son premier service de bus zéro émission pour un montant de 18 millions de livres sterling (20 millions d'euros). *“Il reliera Whitfield au centre-ville de Douvres et permettra aux nombreux habitants de la région travaillant à Londres un accès plus rapide à la gare de Dover Priory, commente Nick Dobbie, directeur du projet Dover Fastrack chez Colas Ltd. Son objectif est d'améliorer les options de transport public et de proposer une alternative aux déplacements en voiture.”* À la livraison du chantier, à l'automne 2023, une flotte de bus électriques circulera sur Dover Fastrack, au rythme d'un toutes les vingt minutes.

Depuis février 2022, les équipes construisent 2,1 kilomètres de routes de liaison et 700 mètres d'élargissement ainsi qu'un nouveau pont de 32 mètres de portée réservé aux bus, aux cyclistes et aux piétons, des murs de soutènement et des





Le village de Whitfield connaît un nouvel essor.



Vue sur le port de Douvres.



Le nouveau siège de Colas Ltd à Birmingham.



Les équipes en charge du projet Dover Fastrack.



100 ANS D'HISTOIRE

En 2022, Colas Ltd a célébré ses 100 ans d'existence au Royaume-Uni. C'est en 1922 que son activité débute sous le nom d'*Asphalt Cold Mix Ltd* et que les premiers brevets d'inventions autour de l'émission de bitume sont enregistrés dans le pays. En 1995, l'entreprise rejoint le groupe Colas et accède à son réseau mondial d'experts. Elle continue de proposer des produits innovants pour la maintenance de l'infrastructure routière qui constituent son ADN. Auparavant implanté dans le sud du pays, Colas Ltd a transféré son siège à Birmingham, une région plus centrale, en 2021.



remblais en terre. Bien évidemment, il faut faire avec les contraintes locales: les fouilles archéologiques nécessaires avant le début des travaux et la découverte de quelques bombes, vestiges de la Seconde Guerre mondiale, ou encore un sol argileux rapidement impraticable par temps de pluie. Le projet intègre une forte composante RSE: plus de 10 000 nouveaux arbres, arbustes et haies ont été plantés aux alentours du tracé. Le chantier a également permis de créer des emplois locaux puisque dans l'équipe d'une soixantaine de collaborateurs, 95% sont originaires de la région. *“Enfin, la loi britannique nous impose de reverser 10% de la valeur du chantier pour des actions sociales en faveur de la communauté locale”*, explique Michelle Penn, chargée de communication chez Colas Ltd. Réfection de l'entrée d'une école primaire, ateliers de prévention routière, nettoyage du centre-ville de Douvres, dons de jouets à Noël pour les familles défavorisées sont quelques-uns des projets réalisés par Colas Ltd à Douvres. ●

REPORTAGE
LE MINORANGE



AUSTRALIE



UNE NOUVELLE LIGNE DE VIE À MELBOURNE

MOBILITÉ. Bouygues Construction Australia participe à la réalisation d'une ligne de métro souterraine et de cinq stations au cœur de Melbourne. Un projet ambitieux qui changera la vie de cinq millions d'habitants. Plongée dans les entrailles de la ville, à 40 mètres sous les buildings.

Écrit par Émilie Dupas



Vue des abords du chantier de construction de Town Hall Station, en plein cœur de la ville.





LE PROJET EN UN CLIN D'ŒIL

- 3 000 intervenants sur le projet
- 750 collaborateurs employés par le consortium dont 250 par Bouygues Construction Australia
- 45 mois de travaux
- Plus d'un milliard d'euros en parts propres pour Bouygues Construction Australia

**NICOLAS
CAILLE**
Directeur
de projet



Nous sommes en avril et l'automne est déjà bien installé dans l'hémisphère sud. Alors que la lumière dorée de l'été indien se reflète à la surface des gratte-ciels, l'animation est palpable en ce début de soirée à Melbourne. C'est veille de jour férié, mais une foule multiculturelle continue de s'affairer dans les rues. Ces dernières décennies, Melbourne est la métropole australienne dont la population s'est le plus accrue, talonnant Sydney avec désormais un peu plus de 5 millions d'habitants. Un chiffre qui devrait doubler d'ici à 2050. Les transports publics, relativement denses, commencent à montrer des signes de saturation. L'État de Victoria a donc décidé d'investir dans la construction d'une nouvelle ligne de métro qui sera dotée d'un tunnel bitube de neuf kilomètres et de cinq stations. Les bénéfices attendus sont nombreux. Le métro permettra de transporter jusqu'à 39 000 passagers supplémentaires

en période de pointe, de réduire les temps de transport et d'alléger la pression sur la *City Loop*, la ligne de métro circulaire au centre-ville. La nouvelle ligne sera directement reliée à une ligne de train qui ouvrira en 2029 et permettra de rejoindre l'aéroport en 10 minutes depuis le Central Business District, le quartier d'affaires.

À son ouverture en 2025, le métro circulera avec 33 trains pouvant transporter chacun jusqu'à 1 100 passagers. Mais le projet a été dimensionné sur des projections de population à horizon 2050 : les trains pourront être prolongés jusqu'à une longueur de 220 mètres et 70 rames supplémentaires seront achetées. Le financement, la conception, la construction et la maintenance pendant 25 ans du tunnel ont été confiés à la joint-venture Cross Yarra Partnership, regroupant Bouygues Construction Australia, John Holland et Lendlease. *«La robuste de notre offre, nos références à l'international et en Australie avec le métro*



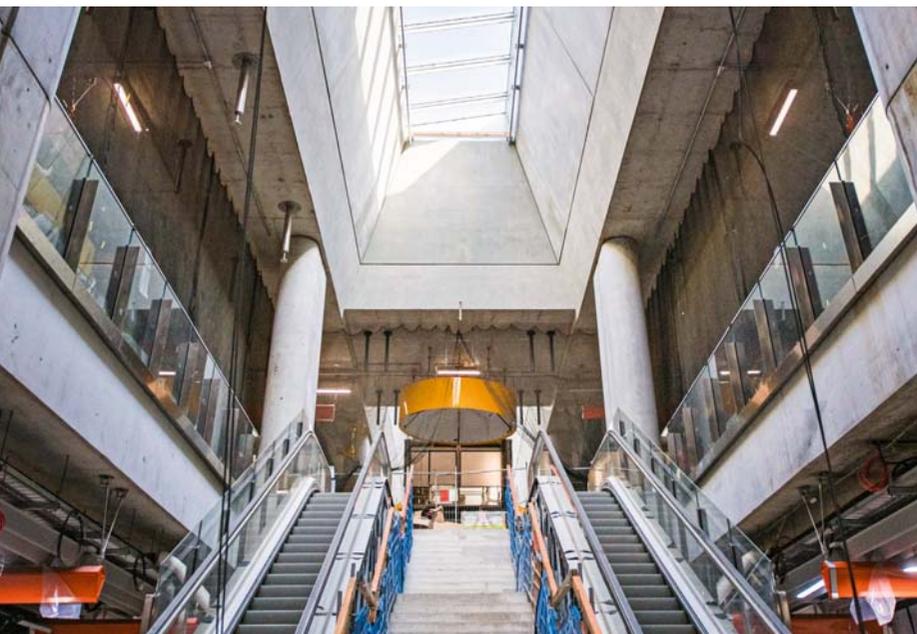
Scène de rue autour de Federation Square, lieu culturel du centre-ville, qui bénéficiera de Town Hall Station à proximité.



À Arden Station, les équipes réalisent les derniers travaux de raccordement avant les premiers essais du second semestre 2023.



Rod Kerr, directeur des travaux de la station d'Arden, et Maryse Latourre, responsable de l'aménagement.



Le design de chaque station a été pensé pour s'insérer dans l'histoire et l'architecture de son quartier: State Library Station se distingue par ses grands puits de lumière.

de Sydney, ainsi que le partenariat avec deux acteurs locaux de renom ont été des atouts dans l'attribution de ce contrat", souligne Seved Robin, directeur général de Bouygues Construction Australia. "Nous avons une approche intégrée du projet et nous ne cloisonnons pas les activités entre les membres du consortium. Les équipes travaillent avant tout pour Cross Yara Partnership et pas seulement pour leur entreprise d'origine", commente Danny Agnoletto, directeur financier de la joint-venture. Une approche intégrée qui permet à Bouygues de gagner en expérience : "Ce métro est l'un des plus grands chantiers actuels de Bouygues après celui de la centrale nucléaire d'Hinkley Point C au Royaume-Uni, annonce Nicolas Caille, directeur du projet. Contrairement à d'autres infrastructures de ce type où nous ne réalisons que le gros œuvre, nous sommes chargés de l'aménagement des stations et des activités en lien avec les systèmes de rails, les réseaux électriques et la mécanique. ●●●

...

D'où des partages d'expérience avec les équipes de Bouygues Construction intervenant sur le Grand Paris Express (lire le dossier dans *Le Minorange* n° 100).

EFFERVESCENCE EN SOUS-SOL

À 40 mètres sous terre, plus de 2000 compagnons s'activent. Les travaux, débutés en 2018, atteignent 75% d'avancement. En surface, on ne constate que de larges panneaux matérialisant l'entrée d'une station. *"Ce sont des icebergs. Le public ne voit actuellement que 10% de ce que nous réalisons et il va être bluffé de voir l'ampleur des stations"*, assure Frédérique Noirault, directrice technique en charge du design. En ligne de mire, les essais qui s'échelonneront sur le deuxième semestre de l'année 2023. Un premier train sera lancé à petite vitesse dans un premier temps, puis à vitesse réelle, afin de tester le comportement de la signalisation et des portes palières (qui sont une première dans l'État de Victoria). Dans les stations, les équipes réalisent les finitions : elles

mettent en place les sols, les lumières, les portes vitrées. *"L'architecture des stations a été conçue par le cabinet d'architecte RHSP avec un concept et des matériaux différents pour chacune d'entre elles, ce qui leur confère une identité unique"*, explique Frédérique Noirault. Des stations très spacieuses, à l'image de ce que l'on peut observer dans des villes comme Moscou. Depuis la plateforme de la station d'Arden, dans le nord de Melbourne, l'entrée du tunnel est visible. Il est presque achevé. Les derniers systèmes sont en train d'être installés, ainsi que le dernier béton des rails et les caténaires sur certaines portions. Son percement a débuté en août 2019 et s'est terminé en mai 2021. Il a nécessité l'utilisation de quatre tunneliers – ou *tunnel boring machine* (TBM) –, baptisés d'après quatre femmes célèbres de l'État de Victoria : Joan (Kirner), Meg (Lanning), Alice (Appleford) et Millie (Peacock). *"La station d'Arden est le lieu du premier béton du projet. C'est de là que nous avons lancé les deux premiers TBM vers l'ouest de Kensington,*



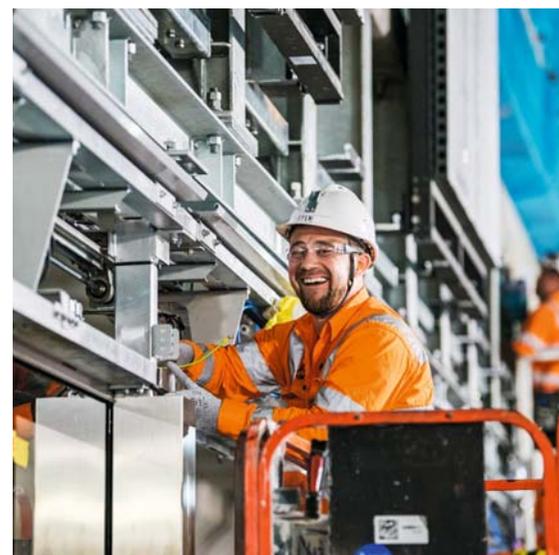
FRÉDÉRIQUE NOIRAULT

Directrice technique en charge
du design du projet



DANNY AGNOLETTO

Directeur financier du projet



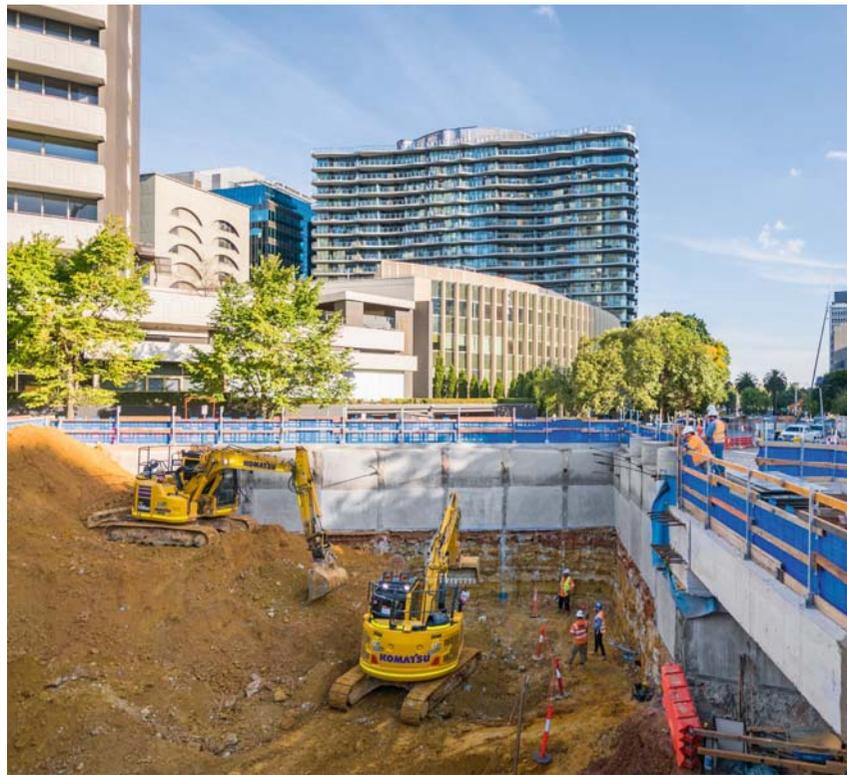
←
Entrée d'Arden Station au nord de Melbourne. Début 2022, 15 arches constituées de 104 000 briques fabriquées localement ont été installées à l'entrée de la gare.

↑
Finalisation de l'installation des 60 portes palières à Arden Station.



←
Réalisation des travaux de finition à State Library Station.

↓
La construction de la station d'Anzac, située dans un quartier résidentiel, a nécessité d'adapter les horaires de travaux et de mettre en place un dialogue constant avec les riverains.



9 KM DE LIGNE DE MÉTRO

5 STATIONS

4 TUNNELIERS

500 KM DE CÂBLES ET DE FIBRES ÉLECTRIQUES

puis vers Parkville Station, près de l'hôpital de Melbourne", déclare Rod Kerr, directeur des travaux de la station. Les deux autres tunneliers sont partis par la suite de la station d'Anzac, la plus au sud. Ces usines souterraines ont été conçues pour s'adapter au sol relativement friable de la ville, constitué de basalte, d'argile, de roche et de limon, qui a posé quelques défis. À cela s'ajoutait la difficulté de creuser sous la rivière Yarra à certains endroits.

UN TUNNEL DE DÉFIS

Au nord du quartier d'affaires se trouve State Library Station. "Nous sommes à 40 mètres en dessous de Swanston Street, nos Champs-Élysées locaux", lance Nicolas Caille. Même si le ton est décontracté, le directeur de projet reconnaît la complexité de ce chantier. Creuser sous la ville, avec les lignes de métro existantes et les buildings environnants, ne va pas de soi. La réalisation de cette station ainsi que celle de Townhall a nécessité la mise en place d'une phase d'excavation avec

une machine à attaque ponctuelle¹. "Il s'agit d'effectuer, dans un premier temps, l'excavation du tunnel central, destiné à accueillir les quais d'accès pour les passagers, et de le conforter par des éléments structuraux. Par la suite, il faut creuser les deux tunnels latéraux extérieurs qui accueilleront les voies ferroviaires", détaille Vincent Jauze, directeur des travaux de la station. Afin de limiter l'impact du chantier sur la circulation, l'activité commerciale et la vie des citoyens, des puits d'accès ont été creusés dans les rues adjacentes pour transporter sous terre les compagnons, l'équipement et les engins. Ils seront conservés pour l'exploitation de la station. Ces puits d'accès ont été recouverts par des gigantesques hangars fermés qui réduisent la pollution sonore, les émissions de poussière et protègent des conditions météorologiques. ...

1. Cette machine automotrice sur pneus ou chenilles est équipée de bras orientables, à l'extrémité desquels est placé l'appareil d'attaque (godet excavateur, brise-roche, tête de havage à axe longitudinal ou transversal).



↑
Vue extérieure d'Anzac Station, au sud de la ville, se matérialisant par son architecture dite "canopée". Elle a été stratégiquement placée pour alléger la pression sur le corridor de tramway St Kilda Road-Swanston Street, le plus fréquenté au monde.

→
Avec sa canopée, Anzac Station a été conçue pour s'intégrer au quartier et rappelle les parcs qui l'entourent.



...
À Parkville, au sud du quartier d'affaires, le métro passe le long d'un hôpital qui réalise des traitements au laser, une activité sensible aux vibrations et aux perturbations électromagnétiques. Des essais ont été réalisés en amont des travaux, et des modélisations effectuées. Un système pour atténuer le bruit et les vibrations a également été installé au niveau des rails. "Une telle expertise technique requiert les meilleures compétences. Mais la crise du Covid-19, environ deux ans après le début des travaux, a entraîné quelques contraintes dans la chaîne d'approvisionnement ainsi que dans la gestion du personnel alors que l'on avait besoin des meilleurs experts mondiaux", note Danny Agnoletto. Il a fallu accélérer la cadence pour rattraper le retard. Aujourd'hui, le projet voit le bout du tunnel : "Nous sommes dans les temps et sur les bons rails grâce à un formidable travail d'équipe. Nous pouvons en être fiers.", se réjouit-il. "Le fait que Bouygues soit impliqué dans plusieurs disciplines du projet pour le design et les méthodes nous a permis de maintenir la date de livraison, car nous avons pu adapter le planning en avançant certaines

activités et en retardant d'autres, abonde Seved Robin. Nous avons ainsi pu respecter le calendrier initial."

UN MÉTRO CINQ ÉTOILES

L'autre défi relevé par la joint-venture, c'est de rendre ce projet durable. "Notre objectif a été d'adopter une approche globale et de prendre en compte l'ensemble des externalités concernant l'environnement, l'économique et le social afin d'obtenir la notation cinq étoiles de l'outil d'évaluation de l'agence de certification Green Building Council Australia souhaitée par notre client", souligne Mick Lo Monaco, directeur de la RSE. Par exemple, l'eau potable est remplacée à près de 30% par des sources d'eau non potable pour les utilités et certains usages en fonctionnement. La consommation d'énergies renouvelables est favorisée : à Arden, des panneaux solaires installés sur le toit fourniront 16% de l'électricité de la station. Sur l'ensemble du cycle de vie du projet, les mesures d'efficacité énergétique permettront de réduire de 51% les émissions de gaz à effet de serre. "Avec l'utilisation de 670 000 m³ de béton,



VINCENT JAUZE
Directeur de travaux
de State Library Station



ROB MAIR
Directeur des relations parties
prenantes au sein du projet





RAPPROCHEMENTS DANS L'HÉMISPHERE SUD

COOPÉRATION. En Australie, Equans s'est rapprochée des filiales locales de Bouygues, dont AW Edwards. L'opportunité d'unir leurs compétences et d'aborder ensemble de nouveaux marchés.

Écrit par Émilie Dupas

Au cœur d'un grand complexe commercial nouvellement construit dans le nord de Sydney, le douzième étage d'un immeuble de bureaux offre une vue imprenable sur Harbour Bridge. Elle ne déconcentre pas l'équipe d'Equans venue installer les équipements audiovisuels du nouveau siège d'AW Edwards, filiale de Bouygues Bâtiment International. *"Ce premier projet commun est un bon test pour se connaître et développer des affaires ensemble"*, souligne Patrick Guedel, directeur d'Equans Australie et Nouvelle-Zélande (ANZ). Depuis l'intégration d'Equans au sein du

groupe Bouygues, des activités complémentaires ont été identifiées par les deux entreprises dans le pays, qui se fréquentaient peu auparavant. *"La construction de datacenters représente un marché important pour nous et il peut profiter à la division audiovisuelle d'Equans"*, pointe Greg D'Arcy, directeur d'AW Edwards. Inversement, la division de sécurité incendie d'Equans pourrait ouvrir d'autres marchés à Rintoul, spécialisée dans la menuiserie et l'aménagement ainsi que pour la division plomberie d'AW Edwards. Revenant sur les perspectives de la zone Australie Nouvelle-Zélande pour Equans, Ana Giros, directrice générale adjointe d'Equans en charge de la Stratégie, du développement et de la RSE, et présidente exécutive des zones Belgique-Luxembourg et ANZ, souligne : *"Il y a une reprise de l'économie en Australie, avec la volonté de développer les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique des bâtiments. Nos métiers font sens dans ce contexte"*. À la fois acteur du génie électrique et climatique, mais également des télécommunications, Equans peut proposer des offres intégrées à ses clients australiens. Equans s'appuie sur le sens du service client des équipes et mise sur les partenariats de long terme comme celui de l'Opéra de Sydney, pour devenir un acteur majeur dans la conception, l'installation et la maintenance de solutions de plus en plus performantes et décarbonées. Le développement des énergies renouvelables en fait partie, et l'intégration au groupe Bouygues accélère les perspectives existantes comme la construction de grands projets de fermes solaires avec Bouygues Construction. ●

PRÈS DE
1 000
COLLABORATEURS

20 SITES
en Australie et en Nouvelle-Zélande

200 MILLIONS
d'euros de chiffre d'affaires

ACTIVITÉS :
services multi-techniques,
chauffage, ventilation et
climatisation, protection incendie,
audiovisuel, électricité et
communication



ANA GIROS

Directrice générale adjointe d'Equans
et présidente exécutive de la zone
Australie et Nouvelle-Zélande



PATRICK GUEDEL

Directeur d'Equans Australie
et Nouvelle-Zélande



GREG D'ARCY

Directeur général d'AW Edwards





OPÉRA DE SYDNEY : LA JUSTE NOTE

Bâtiment à la silhouette iconique, l'Opéra de Sydney déploie ses voiles de béton dans la baie depuis 50 ans. Il accueille chaque année près de 11 millions de visiteurs. Engagée dans un partenariat de dix ans, depuis 2016, une équipe de neuf collaborateurs d'Equans travaille quotidiennement avec les services de gestion du site, pour l'exploitation et la maintenance du système de ventilation et de climatisation. Les équipements techniques utilisent l'eau de mer de la baie pour le refroidissement : un système rare et innovant pour l'époque de construction du bâtiment.

Stewart Joyce, chef d'exploitation pour Equans Australie Nouvelle-Zélande, témoigne : *"Les artistes qui se produisent ici sont au meilleur de leur niveau. Ils sont exigeants : par exemple, un danseur demande une température de 21°C et un chanteur d'opéra, 20°C. Ils peuvent facilement identifier si la température n'est pas tout à fait optimale ou s'il y a des fluctuations d'humidité, ce qui peut avoir un impact sur leur performance ou la tonalité de leurs instruments".*



À l'Opéra de Sydney, les équipes d'Equans interviennent quotidiennement pour l'exploitation et la maintenance du système de ventilation et de climatisation.



Au Marvel Stadium, les équipes d'Equans effectuent la rénovation des installations audiovisuelles du stade.

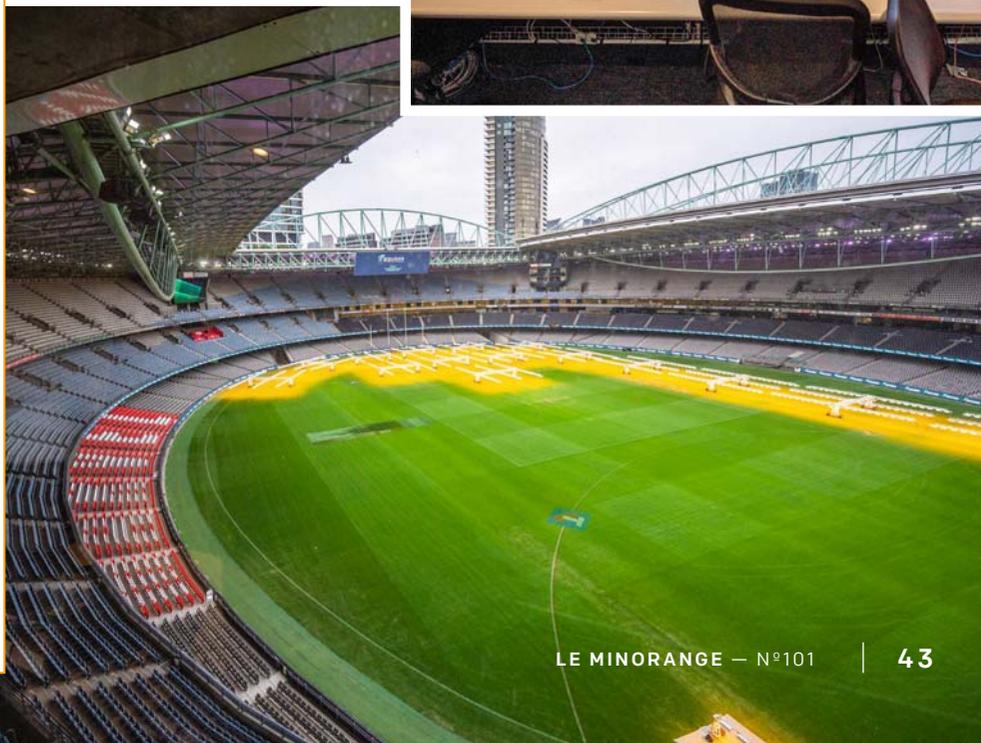


Le Marvel Stadium peut accueillir 55 000 spectateurs pour un événement sportif et jusqu'à 80 000 pour un concert.

LE MARVEL STADIUM AU TOP DE LA TECH

À Melbourne, capitale sportive de l'Australie, le Marvel Stadium se refait une beauté.

Ouvert en 2000, le stade accueille des événements sportifs et des concerts de rang mondial. Un peu plus d'une vingtaine de techniciens d'Equans travaillent ainsi sous la houlette de l'entreprise John Holland pour rénover les installations audiovisuelles et intégrer sur une même plateforme digitale la gestion de l'ensemble des écrans, enceintes et éclairages. Les travaux s'achèveront en août 2023. *"Notre challenge est d'intégrer de nouvelles technologies aux technologies existantes, le tout dans un stade en exploitation qui accueille trois manifestations par semaine réunissant jusqu'à 80 000 spectateurs, explique Kathy Winters, directrice du département audiovisuel d'Equans Australie et Nouvelle-Zélande. C'est une grande responsabilité pour nous car ces équipements contribuent à l'expérience live des spectateurs."*





QUINZE ANS DANS LA MÊLÉE

ANNIVERSAIRE. Après une première acquisition en 2008, Colas a réussi son entrée sur le marché australien. Au point de devenir un acteur incontournable du bitume et de la construction routière. Retour sur un parcours digne d'un match de rugby.

Écrit par *Émilie Dupas*

Dans ce pays à tradition rugby-stique qu'est l'Australie, le chiffre quinze revêt forcément une importance particulière. Colas Australia a choisi de célébrer en juin 2023 son quinzième anniversaire, en présence de Frédéric Gardès, président-directeur général de Colas, et Frédéric Roussel, directeur général Asie-Pacifique.

Quinze ans sur le terrain pendant lesquels les équipes ont construit progressivement un groupe national à l'échelle de cette île-continent. Avec application et détermination. Tout a commencé en 2008 lorsque Colas a racheté Sami Bitumen Technologies, une entreprise spécialisée dans la commercialisation de bitume et la production de liants. Essai transformé, bientôt suivi par une deuxième phase de jeu : le développement dans les travaux routiers. Plusieurs

entreprises ont été acquises, en intégralité ou en joint-ventures avec des partenaires locaux (lire l'encadré ci-contre). Et comme dans une équipe de rugby, à chacune sa spécialité : la construction et la maintenance de routes, la production d'enduits ou d'enrobés... La troisième avancée gagnante, toujours en s'appuyant sur des entreprises "piliers" locales, a été menée dans le domaine des carrières.

Le terrain de jeu s'étend désormais à sept États et Territoire australiens pour un effectif total de 700 collaborateurs. Le collectif et l'agilité demeurent des valeurs fortes, de même que la capacité à innover et la volonté de s'inscrire dans une démarche responsable. Avec toujours l'ambition de répondre au mieux aux besoins des Australiens. Quinze ans... *Cheers, mates!* ●



THIERRY MADELON

Directeur général de Colas Australia

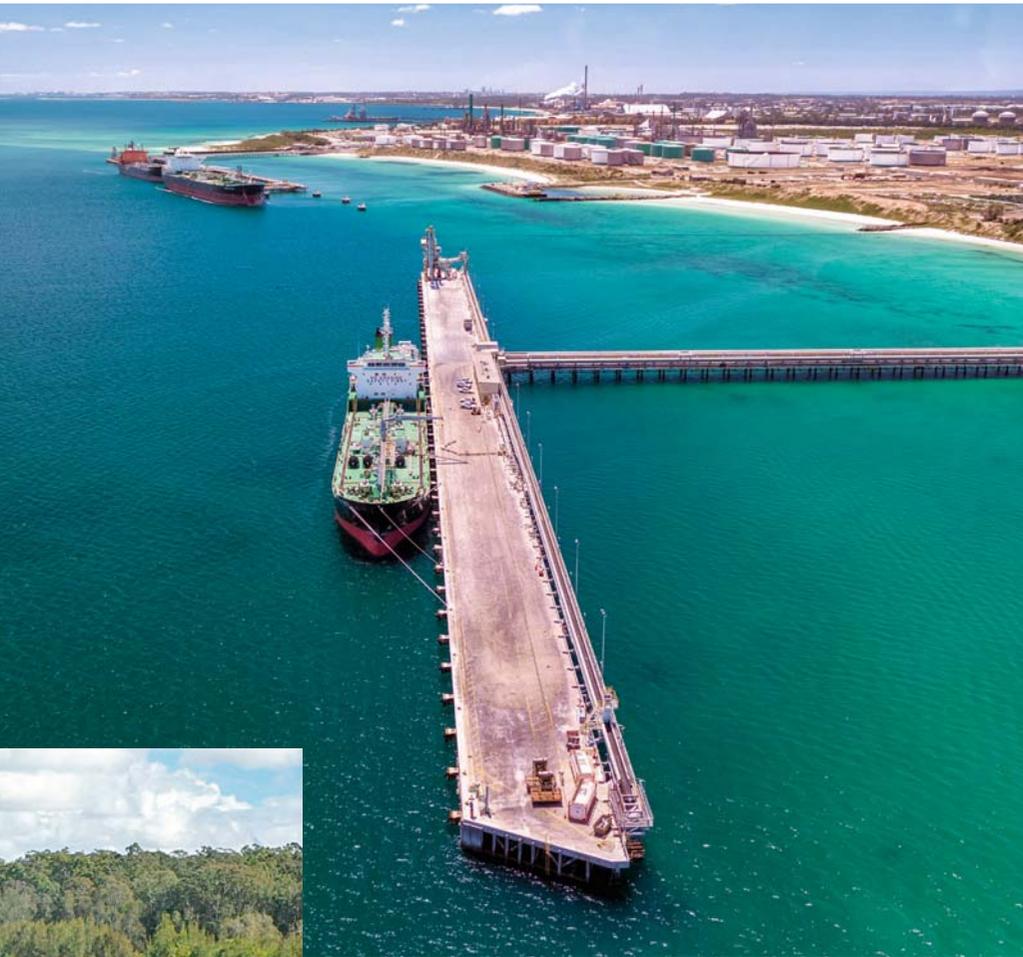
“Le respect est l'une des valeurs cardinales dans le Groupe. Nous le devons à nos salariés qui sont en première ligne ainsi qu'aux communautés que nous servons.

Au-delà de notre activité qui permet de connecter les populations, nous avons aussi le souci d'avoir un impact positif sur la société par l'innovation et un développement responsable.

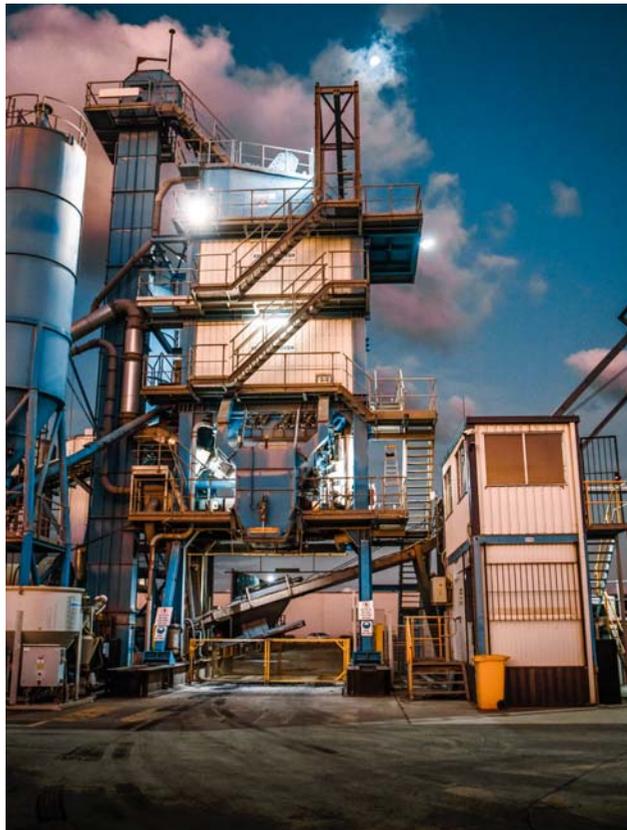
RÉALISATIONS MAJEURES EN AUSTRALIE

- 2019-2020 : rénovation d'une section de 5 kilomètres de la Golden Highway, en Nouvelle-Galles du Sud. Cette route très empruntée permet de traverser la cordillère australienne sans passer par les Montagnes Bleues.
- 2021-2022 : travaux d'élargissement d'une section de l'autoroute Pacific M1, au sud de Brisbane.





Terminal bitumier de Kwinana, près de Perth. Il fournit du bitume et des liants modifiés pour 30% à Colas et pour 70% aux autres acteurs du secteur.



Entretien et réparation de la Pacific Highway en Nouvelle-Galles du Sud en 2022.



Usine de production d'asphalte de Caloundra, dans le Queensland.

COLAS AUSTRALIA EN CHIFFRES

- **700 collaborateurs** (1000 en Océanie).
- **15 sites dans 6 États** (Queensland, Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Australie-Méridionale et Australie-Occidentale, Tasmanie).
- **8 filiales et joint-ventures** à travers l'Australie :
 - **Sami Bitumen Technologies** (100 %, acquise en 2008) : commercialisation du bitume et production de liants bitumineux.
 - **Colas New South Wales** (100 %, 2008) : travaux routiers, précédemment SRS Roads (enduits, 2008) et Tropic Asphalts (enrobés, 2013).
 - **Colas Queensland** (100 %, 2014) : travaux routiers, précédemment Sunstate Road Services.
 - **Colas Western Australia** (100 %, 2008) : travaux routiers.
 - **Colas Solutions** (100 %, 2017) : préservation des chaussées (bouchage de fissures, ECF, étanchéité).
 - **VSA Group** (50 %, 2009) : travaux routiers, en joint-venture avec le Bartlett Family Trust. Propriétaire des filiales Inroads et Primal Surfacing (enduits), Centre State Asphaltting (enrobés), Western Quarries (carrière) et Topcoat (enrobés).
 - **Sunstate Asphalt** (50 %, 2014) : production d'enrobés en joint-venture avec Barro Group.
 - **Hutchison Quarries** (100 %, 2022) : la carrière fournit une large gamme de granulats et de produits routiers.



Sur le port de Ciboure, Évelyne Dhéliat et Fanny Agostini parlent de la pêche durable dans le cadre de l'émission En terre ferme.

ENGAGÉE POUR LA PLANÈTE

MÉDIAS. Dix-huit ans après sa création, Ushuaïa TV, seule chaîne de télévision au monde dédiée 100 % à l'environnement, continue de sensibiliser ses téléspectateurs et appelle, à travers ses programmes, à la mobilisation citoyenne.

Écrit par Benoît Dhomps

C'est une émission dont les images ont émerveillé des millions de téléspectateurs dès son lancement, le 11 novembre 1998. Une invitation au voyage et à la protection de l'environnement, diffusée sur TFI pendant 14 ans. *Ushuaïa Nature*¹ est entrée dans le patrimoine télévisuel français. Et c'est ainsi que l'idée de créer Ushuaïa TV a germé.

Pour mieux comprendre, retour en 2005. À l'époque, face aux changements climatiques de plus en plus visibles, la notion de développement durable s'impose. *"L'écologie était plutôt traitée et perçue comme quelque chose d'anxiogène, de culpabilisant, rappelle Christophe Sommet, directeur du pôle Thématiques de TFI. Nous avons décidé d'aborder cette thématique de façon plus positive en mettant en avant les initiatives et les solutions. Avec l'héritage de l'émission Ushuaïa Nature, nous étions légitimes et nous avons lancé la première chaîne 100 % dédiée à l'environnement."*

COMMENT PARLER D'ÉCOLOGIE ?

Diffuseur et parfois coproducteur, Ushuaïa TV propose des documentaires et des magazines originaux qui abordent quelques grandes thématiques : l'environnement, la nature et les animaux, l'aventure et l'évasion, les peuples et leurs traditions ainsi que les sciences de la Terre. Pour établir sa grille de programmes et amener ses téléspectateurs à s'engager, la chaîne s'appuie sur les journées de mobilisation ...

1. Ushuaïa est la capitale de la province argentine de Terre de Feu.

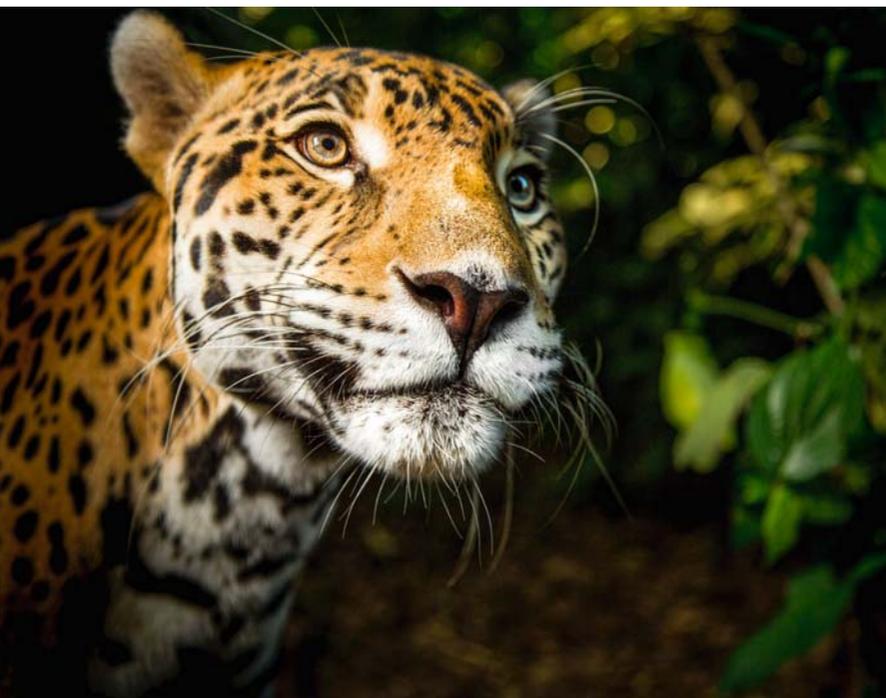
STRATÉGIE

•••

liées à l'actualité de la planète et sur les événements lancés par les associations et organisations non gouvernementales (ONG). Ushuaïa TV est à ce titre partenaire des Deauville Green Awards, le festival international des productions audiovisuelles pour le développement durable et les éco-innovations. *“L'objectif principal est de découvrir et sourcer des contenus qui s'inscrivent dans la ligne éditoriale de la chaîne, souligne Christophe Sommet. C'est aussi un moyen de rencontrer et échanger avec des partenaires, qu'ils soient producteurs, réalisateurs, associations ou ONG.”*

Disponible sur le câble, le satellite, l'ADSL et la fibre optique, Ushuaïa TV représente également une plateforme consacrée à la transition écologique et à la sauvegarde de la biodiversité. D'où le déploiement de tout un écosystème de contenus et de supports, à l'image d'*Ensemble pour la planète*, une nouvelle offre de télévision “à la demande” créée en partenariat avec Bouygues Telecom. Gratuite et réservée aux clients de l'opérateur, elle propose une sélection de programmes d'Ushuaïa TV diffusée sur le canal 119 de la Bbox.

Pour sensibiliser le plus grand nombre aux valeurs de protection de l'environnement, la chaîne peut également compter sur *Génération Ushuaïa*. Présenté par Fanny Agostini, qui anime également l'émission *En terre ferme* sur Ushuaïa TV (lire le focus p. 50), ce rendez-vous diffusé chaque samedi matin à 10H40 sur TFI met en valeur des documentaires issus de la chaîne thématique. *“Ce sont surtout des documentaires qui donnent envie de se retrousser les manches et de se mettre en mouvement”*, souligne Fanny Agostini. Agir pour la planète, une démarche au cœur d'Ushuaïa TV depuis près de vingt ans. •



Ushuaïa TV

400 HEURES
DE NOUVEAUX
PROGRAMMES

diffusées chaque année

DIFFUSION DANS
30 PAYS
FRANCOPHONES

3,1 MILLIONS
DE TÉLÉSPECTATEURS

chaque mois en France





*Dans le documentaire **Arktic**, 62 jours en solitaire, l'explorateur français Alban Michon raconte son franchissement du passage du Nord-Ouest arctique en solitaire, en 2018 - une première mondiale.*



*Guy Lagache présente **Terres d'urgence**, la nouvelle série documentaire de la chaîne.*



“
Nous avons voulu montrer comment, malgré les difficultés, ces populations très résilientes trouvent des solutions vertueuses.
 GUY LAGACHE
 Journaliste

À LA RENCONTRE DES PEUPLES RÉSILIENTS

Dans la série documentaire *Terres d'urgence*, Guy Lagache emmène les téléspectateurs au Congo et en Inde pour parler des conséquences directes du changement climatique sur les populations locales. “*Je suis parti à leur rencontre pour qu'ils m'expliquent leur quotidien, tout en gardant un positionnement de journaliste, sans aucun a priori et surtout sans porter de jugement sur leur façon de gérer cette crise, explique le journaliste. Nous avons voulu montrer comment, malgré les difficultés, ces populations très résilientes trouvent des solutions vertueuses.*” Afin de capter le plus large public, “*le récit a été conçu comme un documentaire d'aventure*”. Trois épisodes de 70 minutes ont déjà été commandés par Ushuaïa TV.



*Ushuaïa TV fait la part belle aux documentaires animaliers, comme la série **Aventures en terre féline**.*



*Comme l'humoriste Guillaume Meurice, les célébrités se mobilisent dans **Génération Ushuaïa** diffusé sur Ushuaïa TV et le samedi matin sur TFI.*

LES PIEDS SUR TERRE FERME

Depuis 2020, dans l'émission *En terre ferme* diffusée chaque mois en prime time sur Ushuaïa TV, Fanny Agostini part à la rencontre de personnalités pour évoquer les grands enjeux de la protection de l'environnement et découvrir des solutions concrètes.

"Moteur demandé. Ça tourne !" Sur la place Louis XIV, à Saint-Jean-de-Luz, nombreux sont les badauds intrigués par les caméras et surtout celle qui se tient devant elles, la plus célèbre présentatrice météo de France, Évelyne Dhéliat.

"J'ai tout de suite accepté de participer à cette émission, car je suis très sensible aux thématiques de l'environnement et du

développement durable. Et quand l'équipe m'a demandé où je voulais que ça se passe, j'ai pensé à Saint-Jean-de-Luz, où je passais toutes mes vacances étant plus jeune", explique celle qui fait la pluie et le beau temps sur TFI depuis plus de 30 ans.

PROXIMITÉ ET IDENTIFICATION

Balade dans les rues de Saint-Jean-de-Luz au milieu des façades à colombages rouges et vertes typiques du Pays basque, promenade sur le petit port de pêche de Ciboure, randonnée à travers les collines vallonnées de l'arrière-pays, Évelyne Dhéliat se confie et apporte sa vision sur les conséquences du dérèglement

“
Les personnalités
publiques sont comme
nous, pleinement
climato-conscientes.

FANNY AGOSTINI
Animatrice d'En terre ferme



↑
Discussion avec un éleveur, qui évoque l'impact du changement climatique sur son activité.

→
Séquence d'ouverture de l'émission sur la place Louis XIV à Saint-Jean-de-Luz.







Compagnons

60 ANS

D'ENGAGEMENT

*

EXCELLENCE. Créé en 1963 par Francis Bouygues, l'Ordre des Compagnons du Minorange fête ses soixante ans. Ambassadeurs des valeurs du Groupe, ses membres forment l'élite des ouvriers sur les chantiers de Bouygues Construction. Une démarche qui a inspiré Colas, Bouygues Telecom et désormais Equans.

Écrit par Céline de Buttet et Émilie Dupas



UNE FLAMME TOUJOURS INTACTE

Vendredi 9 juin, dans un centre vacances de Sologne privatisé pour l'occasion, l'humeur générale est au beau fixe. 500 Compagnons venus de toute la France, du Maroc, de Thaïlande et du monde entier prennent fièrement la pose devant l'objectif d'un photographe monté sur une nacelle. Pour cette photo historique et la soirée qui suivra, ils ont été rejoints par Martin Bouygues, accompagné de son épouse Melissa Bouygues et de leurs trois enfants, Edward Bouygues, directeur général délégué du Groupe, William Bouygues, directeur général des projets stratégiques chez Bouygues Immobilier, et Charlotte Bouygues, directrice Stratégie et développement de SCDM. Olivier Bouygues, administrateur du Groupe, et son fils Cyril Bouygues, directeur général de Heling, sont également présents, de même qu'Olivier Roussat, directeur général du Groupe, Pascal Grangé, directeur général délégué et directeur financier, Jean-Manuel Soussan, directeur général adjoint et directeur des Ressources humaines, et

Pascal Minault, président-directeur général de Bouygues Construction.

Personne n'aurait manqué cette réunion destinée à célébrer pendant trois jours les soixante ans de l'Ordre des Compagnons du Minorange. Après la photo de famille officielle, place aux selfies joyeux avec Martin Bouygues et les dirigeants du Groupe ! Puis l'assemblée se réunit sous le chapiteau pour la plénière de l'événement. Appelées sur scène, les différentes délégations portent haut drapeaux et bannières au cours d'une cérémonie qui n'est pas sans rappeler l'ouverture des Jeux olympiques.

"AVEC UN MINORANGE, TOUT S'ARRANGE"

Au micro, les intervenants se remémorent les projets emblématiques qui ont fait la fierté du Groupe, mais surtout les parcours très divers des Compagnons, qui en constituent la principale richesse : ceux qui savent combiner "chaleur du cœur et rigueur du travail" et un grand sens du service, car "avec



Appelées sur scène, les différentes délégations portent haut drapeaux et bannières.



← 500 Compagnons étaient réunis en Sologne du 9 au 11 juin.



↑
Le samedi matin, l'ensemble des Compagnons a participé à des ateliers sur des thèmes stratégiques.

←
Olivier Roussat, directeur général du Groupe.



↑
Martin Bouygues, accompagné de son épouse Melissa, salue les Compagnons à son arrivée.

↑
Pascal Minault, président-directeur général de Bouygues Construction.

un Minorange, tout s'arrange ! En France comme à l'international, ces collaborateurs d'excellence transmettent les valeurs de Bouygues, mais aussi les exigences de savoir-être et de savoir-faire. Clôturent l'ouverture de la soirée, Martin Bouygues revient sur le succès de cette organisation : *"Depuis 60 ans, les valeurs de l'Ordre sont toujours intactes. Soyons fidèles à ces valeurs. Croyons à la force de l'exemple, à l'entraide, à l'effort, et par-dessus tout au respect"*. Avant d'ajouter, dans une clameur générale : *"Là où il est, Francis Bouygues est fier de vous"*. Après les festivités de la nuit, le réveil est matinal et, comme sur leurs chantiers, les Compagnons débutent leur journée par une séance d'échauffement collectif. Puis vient

le temps des ateliers, qui abordent quatre grands thèmes stratégiques : le climat, le digital, les nouveaux modes constructifs, la santé et la sécurité. L'approche est souvent ludique. Exemple avec cette reproduction géante de Challenger, le siège de Bouygues Construction : 17 000 pièces de Lego, que les participants assemblent d'abord à l'aide de notices papier puis d'une tablette détaillant les différentes étapes, afin de mesurer l'impact de la digitalisation dans la facilitation des process. L'après-midi est consacrée à des défis sportifs au profit de la Fondation Francis Bouygues. Solidarité, transmission, générosité ne sont pas des vains mots pour les Compagnons du Minorange. ●



← Francis Bouygues et les Compagnons lors du 25^e anniversaire de l'Ordre en 1987.

→ Maurice Poisson fut en 1964 l'un des premiers Compagnons du Minorange. Il incarna pendant de longues années l'esprit du compagnonnage.


**MINORANGE
BONUS**
Découvrez
des vidéos de
l'événement :




↑ À l'occasion des 50 ans de l'Ordre, Monique Bouygues rencontre les Compagnons.

→ Un Compagnon sur le chantier de logements Croix des Mèches à Créteil, en 1972.



LES COMPAGNONS, UNE HISTOIRE DE VALEURS



↑
Les Compagnons du Minorange prennent la pose avec Martin Bouygues, lors des 50 ans de l'Ordre, en 2013 à Vittel.

→
40^e anniversaire de l'Ordre.

“L'Ordre des Compagnons du Minorange vient d'être créé. Nos meilleurs compagnons en font partie. Ils se rencontreront, ils gèreront eux-mêmes leur groupe et ils montreront par leur valeur professionnelle et morale la qualité de l'Entreprise tout entière.” C'est en ces termes que *Le Minorange* n°1 d'octobre 1963, le magazine du Groupe, décrit l'initiative lancée par Francis Bouygues la même année. L'époque est alors au plein emploi, et les entreprises du bâtiment s'arrachent la main-d'œuvre la plus qualifiée. Inspirée du compagnonnage des artisans, né au Moyen-âge (lire l'encadré p. 59), l'institution est un moyen de fidéliser les collaborateurs expérimentés autour de valeurs de savoir-faire et de savoir-être. Des valeurs et une culture qu'ils sont amenés à transmettre à l'ensemble de leurs collègues, au même titre que la fierté

d'appartenance ou le respect des règles de sécurité. Initialement constitué de quarante-trois Compagnons, l'Ordre des Compagnons du Minorange devient cinq ans après sa création une sorte de petite société dotée d'un statut, d'un budget, d'une assemblée générale, d'un conseil, d'un président et d'un vice-président assisté d'un secrétaire général. Parfaits connaisseurs de l'esprit de l'entreprise et des problématiques du terrain, les Compagnons du Minorange jouent un rôle de représentants auprès de la direction générale. Les candidatures sont proposées par les hiérarchies, et les promotions examinées chaque année par le conseil de l'Ordre. Trois grades appelés “degrés” consacrent le niveau du collaborateur au sein de l'institution. Le titre

honorifique de “*Champion du Minorange*” récompense les meilleurs Compagnons. ●

“
Croyons à la force de l'exemple, à l'entraide, à l'effort et par-dessus tout, au respect. Montrons que ces valeurs sont modernes et sachons les transmettre aux plus jeunes. À vous Compagnons du Minorange, il appartient d'accueillir ces jeunes dans les métiers de la construction. Partager votre savoir-faire et vos valeurs, car ils représentent l'entreprise de demain.

MARTIN BOUYGUES



ILS ONT DIT

“Parmi tout ce que j’ai entrepris dans ma carrière de constructeur, l’Ordre des Compagnons du Minorange est l’initiative et l’organisation que je considère comme la plus réussie et celle dont je suis le plus fier. Ma satisfaction est immense d’avoir servi la cause de ces Compagnons ; ils sont comme moi des constructeurs à part entière, heureux et fiers. Une grande et sincère amitié nous unit.”

FRANCIS BOUYGUES

“L’esprit Minorange résonne dans toutes les langues, dans tous les pays. Il est à l’image de Bouygues Construction : multiculturel et international.”

PASCAL MINAULT

Président-directeur général de Bouygues Construction

“Avec la création du Club des Ambassadeurs, j’ai souhaité que les valeurs fortes incarnées par les Minorange puissent être transmises à nos forces de vente chez Bouygues Telecom. Les Minorange, depuis près de 60 ans, sont la fierté de notre Groupe et portent des valeurs essentielles qui s’appliquent parfaitement à tous les Métiers de Bouygues.”

EDWARD BOUYGUES

Directeur général délégué du groupe Bouygues et président de Bouygues Telecom

“Le Minorange, c’est dans les tripes. Quand un de nos gars fait quelque chose de bien, c’est tout le Groupe qui fait quelque chose de bien.”

RACHID KRICHE

Secrétaire de l’Ordre des Compagnons du Minorange de Bouygues Bâtiment Ile-de-France et de Bouygues Construction Matériel

1990

LES COMPAGNONS DES ÉNERGIES, UN ORDRE EN MUTATION

Fondé en 1990, l’Ordre des Compagnons des Énergies & Services, devenu en 2023 l’Ordre des Compagnons des Énergies, est l’un des plus anciens du Groupe après celui des Compagnons du Minorange. Il repose sur les mêmes fondamentaux, avec quelques règles adaptées au métier. Le Compagnon des Énergies, ouvrier ou technicien, est détecté et proposé par voie hiérarchique ou par ses pairs, il doit avoir deux ans d’ancienneté et exercer un métier à 80 % de production sur le terrain. L’Ordre est piloté et coordonné

au niveau national et animé au niveau local par des relais opérationnels, les Secrétaires régionaux. En 2023, avec l’intégration de Bouygues Énergies & Services à Equans, l’Ordre va évoluer et se déployer dans les structures du sixième Métier de Bouygues, avec une adaptation des règles et des modalités de fonctionnement et d’organisation. Depuis sa création, l’Ordre des Compagnons des Énergies compte 20 champions, dont sept sont encore en activité.

171

COMPAGNONS DES ÉNERGIES

→ 1 femme

→ 43,5 ans de moyenne d’âge

1993

CHEZ COLAS, DES COMPAGNONS DE LA ROUTE ET DU RAIL

Dans la lignée des Compagnons du Minorange, Colas fonde en 1993 l’Ordre des Compagnons de la Route pour distinguer ses meilleurs compagnons dans ses activités routières. Afin de représenter l’ensemble des métiers de Colas (route, rail, transport d’eau et d’énergie, industries), l’Ordre a été renommé en 2023 l’Ordre des Compagnons du Losange d’Or. Nommés sur proposition des chefs d’établissement, tous sont sauveteurs-secouristes et reconnaissables à l’insigne qu’ils portent. L’Ordre des Compagnons du Losange d’Or rassemble onze filiales ou territoires

en France métropolitaine, à La Réunion, en Belgique, au Canada et depuis cette année, en Nouvelle-Calédonie. Un développement dans d’autres pays est à l’étude. Afin de redynamiser l’Ordre en le rajeunissant, le compagnonnage à vie a laissé place à un mandat de trois ans, renouvelable autant de fois que les deux parties le désirent. Cette année, les Compagnons du Losange d’Or se mobilisent pour intervenir dans les écoles, collèges et lycées afin de promouvoir leurs métiers et attirer des jeunes dans leur profession.

638

COMPAGNONS DE L’ORDRE DU LOSANGE D’OR

→ 2 femmes

→ 52 ans de moyenne d’âge

2005

UN CERCLE ET UN CLUB CHEZ BOUYGUES TELECOM

En 2005, Bouygues Telecom crée le Cercle des chargés de clientèle pour mettre en lumière le travail de cette profession essentielle et en reconnaître les collaborateurs les plus méritants. Les candidatures, soumises par la hiérarchie directe, sont validées par le bureau du Cercle. Les qualités requises : l'excellence dans la prise en charge des clients, l'état esprit, l'esprit d'équipe et d'entraide, le goût et la compétence pour la transmission du savoir-faire. En 2018, chez RCBT (Réseau Clubs Bouygues Telecom), Edward Bouygues, alors directeur général, crée le Club des conseillers de vente Ambassadeurs. Destiné à distinguer les

meilleurs vendeurs des boutiques tant sur leur savoir-faire que sur leur savoir-être, le Club a les mêmes missions que celles du Cercle en participant au rayonnement de la marque Bouygues Telecom, ainsi qu'un mode de sélection et de fonctionnement similaires. Quant à l'ancienneté requise, elle est de deux ans minimum.

92

CHARGÉS DE CLIENTÈLE

→ 50 % de femmes

→ 36 ans de moyenne d'âge

41

**CONSEILLERS DE VENTE
AMBASSEDEURS**

→ 39 % de femmes

→ 33 ans de moyenne d'âge

LE SAVIEZ-VOUS ?



L'Ordre des Compagnons du Minorange s'inspire des compagnons du devoir, une institution traditionnelle de formation et d'apprentissage aux arts et métiers manuels. Il tire son nom de la contraction des mots minium et orange, en référence à la couleur de la peinture antirouille sur les chantiers de Bouygues.



UNE PÉPINIÈRE POUR GRANDIR ET SE FORMER

Créée en 1992, la pépinière peut se définir comme l'antichambre des Compagnons du Minorange. Les pépins n'ont pas le statut de Compagnons du Minorange mais prétendent à le devenir en entrant au sein de la pépinière pour y être formés pendant une durée pouvant varier d'un à trois ans. Tous ne deviendront pas automatiquement Compagnons du Minorange.

LES COMPAGNONS EN BREF

1963 → création de l'Ordre par Francis Bouygues

Environ 600 → nombre de Compagnons du Minorange dans le monde en 2023

44 ans → moyenne d'âge

12 → nombre d'Ordres

3 → nombre de degrés dans l'Ordre

9 → nombre de valeurs partagées au sein de l'Ordre : le respect, l'exemplarité, l'amour du travail bien fait, la disponibilité, la fierté d'appartenance, l'esprit d'équipe, la transmission du savoir, les compétences professionnelles et l'esprit d'entreprise

Bouygues Travaux Publics

• création en 1963 – 90 Compagnons

Bouygues Bâtiment Ile-de-France et Bouygues Construction Matériel

• création en 1963 – 201 Compagnons

Bouygues Bâtiment Grand-Ouest

• création en 1968 – 40 Compagnons

Bouygues Bâtiment Sud-Est

• création en 1972 – 44 Compagnons

Bouygues Bâtiment Nord-Est

• création en 1979 – 38 Compagnons

Bouygues Bâtiment Centre-Sud-Ouest

• création en 1981 – 15 Compagnons

Dragages Hong Kong

• création en 2001 – 14 Compagnons de la Guilde du Dragon

Dragages Singapore (Singapour)

• création en 2014 – 13 Compagnons de la Guilde du Lion

Bouygues Thai (Thaïlande)

• création en 2015 – 23 Compagnons de la Guilde du Chang

Losinger Marazzi (Suisse)

• création en 2004 – 15 Compagnons du Cervin

Bymaro (Maroc)

• création en 2005 – 49 Compagnons de l'Atlas

Bouygues Turkmén (Turkménistan)

• création en 2010 – 14 Compagnons du Kopet-Dag

LA PAROLE AUX COMPAGNONS !



“ Grâce à mon travail, mes connaissances et mon engagement, on m’a proposé de devenir Compagnon du Cervin, du nom du plus haut sommet suisse. Être Compagnon, c’est un honneur et la fierté de représenter cette famille du Minorange. C’est aussi une reconnaissance de nos efforts par l’entreprise. Notre métier est intéressant et il évolue. Les jeunes n’ont pas forcément une image juste de cette profession. C’est gratifiant de finir un chantier et de voir le résultat,

magnifique ! Il faut transmettre cela avant de prendre sa retraite pour qu’il y ait de la relève. Ce serait formidable de pouvoir intégrer des plus jeunes à l’Ordre.”

VERISSIMO OLIVEIRA DOS SANTOS

*Chef d’équipe maçonnerie,
Losinger Marazzi (Suisse)*

24 ANS D’ANCIENNETÉ GROUPE

Arrivé dans l’Ordre en 2005,
vice-président de l’Ordre
des Compagnons du Cervin

“ Le projet MTR Express Rail Link, Ocean Park Redevelopment, le tunnel de Liang Tang, le tunnel routier sous-marin Tuen Mun-Chek Lap Kok Link, Central Knowloon Route sont autant de projets réalisés à Hong Kong et auxquels j’ai participé ces vingt dernières années. Désormais Compagnon du Minorange, mon devoir est de porter les valeurs de sécurité et de

qualité. Je me sens ambassadeur de ces valeurs, particulièrement auprès des jeunes générations auxquelles je suis heureux de transmettre mon savoir-faire.”

PRADIG GURUNG

Contremaître Dragages Hong Kong

20 ANS D’ANCIENNETÉ GROUPE

Arrivé en 2022 dans la Guilde
du Dragon



“ C’est mon père qui m’a fait venir chez Bouygues en tant qu’assistant ferrailleur. Il m’a parlé des Compagnons du Minorange en m’expliquant que c’était l’élite, les meilleurs. Depuis ce jour-là, je me suis fait la promesse de lui annoncer que j’allais faire partie de l’Ordre. C’est arrivé et c’est une fierté pour lui, je le vois à travers son regard. Être Minorange, c’est se lever le matin, aller sur nos chantiers, avec un seul but : donner le meilleur pour la réussite de

nos projets et ainsi donner une bonne image de l’entreprise. C’est aussi la satisfaction de se dire que l’on peut avoir une évolution de carrière, même quand on commence très bas.”

MEHDI AICH

*Assistant chef de chantier,
Bouygues Construction Habitat Social*

13 ANS D’ANCIENNETÉ GROUPE

Arrivé en 2019 dans l’Ordre
des Compagnons du Minorange et
membre du bureau depuis 2022





“ Après avoir été coffreur puis chef d'équipe, je suis aujourd'hui assistant chef de chantier. J'ai travaillé pendant cinq ans sur le chantier de l'extension du port de Calais et je travaille actuellement à la construction d'un pont à Avesnelles, toujours dans le nord de la France. Être Compagnon du Minorange, c'est être solidaire des autres, en gardant un esprit de bienveillance et de meneur. Un souvenir l'illustre : un jour de grosse tempête, tout le travail des trois dernières semaines a été englouti par un raz-de-marée. Il a fallu

recommencer dans des délais restreints. Grâce à la solidarité de tous, on a réussi ! Je souhaite à l'Ordre des Compagnons de toujours garder ses valeurs hautes, sans jamais en baisser le curseur.”

THOMAS FLAHAUT

*Assistant chef de chantier,
Bouygues Travaux Publics*

7 ANS D'ANCIENNETÉ GROUPE

Arrivé dans l'Ordre en 2019, après avoir été premier et deuxième degré, il est aujourd'hui membre du bureau

“ Ces dernières années, j'ai énormément appris sur les méthodes de construction, notamment sur le chantier du Palais des congrès présidentiel et sur celui de l'Hôtel Arkadag. En tant que Minorange, je me sens responsable des nouveaux Compagnons. Je suis heureux de partager mon expérience pour leur donner la possibilité de progresser, de leur transmettre des valeurs de respect, d'honnêteté et cet esprit d'équipe qui nous

anime. Un événement comme cet anniversaire nous rend plus proches les uns des autres et nous donne un aperçu des différentes méthodes de construction à travers le monde.”

MURAD ALTAYEV

*Superviseur électronicien,
Bouygues Turkmen*

10 ANS D'ANCIENNETÉ GROUPE

Arrivé en 2018 dans l'Ordre du Kopet-Dag



“ Je suis entré dans le groupe Bouygues en 1994, car il avait une excellente réputation grâce à ses références, notamment avec la construction de la Mosquée Hassan II. De plus, le Groupe accordait pour l'époque une forte importance à la sécurité de ses employés, proposait de bons salaires et une couverture sociale. J'ai eu l'occasion de participer à la construction du palace Royal Mansour à Marrakech, de l'Université de Benguerir, de l'hôpital de Bouskoura et du port de Tanger Med. Être Compagnon, c'est une fierté, mais c'est aussi une responsabilité vis-à-vis des collaborateurs pour les sensibiliser à la sécurité, leur

transmettre nos savoir-faire. C'est aussi une chance, car des activités nous sont proposées, comme cet événement grâce auquel j'ai pris l'avion pour la première fois. Elles nous permettent de rencontrer nos collègues qui partagent la même mission et les mêmes valeurs. Cela renforce notre sentiment d'appartenance et j'espère bien être là pour les 70 ans !”

LAHCEN OUMAZOU

*Chef d'équipe boiseur,
Bymar (Maroc)*

30 ANS D'ANCIENNETÉ GROUPE

Arrivé en 2017 dans l'Ordre des Compagnons de l'Atlas

STRATÉGIE

Bouygues
Immobilier



LA VIE COMMENCE ICI





Située à un carrefour stratégique à seulement une heure de Bruxelles, 50 minutes de Luxembourg et une heure et demie de Paris, la ville de Metz veut redynamiser son centre-ville.

BIENVENUE DANS UN NOUVEAU SIÈCLE

RÉNOVATION. Bouygues Immobilier lance Nouveau Siècle, une filiale spécialisée dans la réhabilitation de bâtiments historiques ou remarquables. Une démarche qui associe sauvegarde du patrimoine et engagement écologique. Première opération à Metz.

Écrit par Benoît Dhomps

2022 CRÉATION DE LA FILIALE NOUVEAU SIÈCLE

Filiale spécialisée dans la réhabilitation patrimoniale

Nos centres-villes abritent de belles endormies. Des bâtisses à l'architecture remarquable et bien situées mais ne répondant plus aux besoins et usages actuels. Moulins, casernes, châteaux, hôtels particuliers, manufactures... la France compte ainsi plus de 45 000 bâtiments classés monuments historiques. Fort de son expérience dans les grands projets de réhabilitation, Bouygues Immobilier a créé en novembre 2022 une filiale spécialisée dans la rénovation patrimoniale baptisée Nouveau Siècle. Aux côtés des collectivités locales et des architectes du patrimoine et des Bâtiments de France, la structure ambitionne de redonner vie à ces sites iconiques en les transformant en immeubles d'habitation. *"Nouveau Siècle porte une triple promesse, explique son directeur général, Yannick Bigeard : la préservation du patrimoine, que ce soit le bâti ou les savoir-faire artisanaux que nous entretenons ; la redynamisation des centres-villes, un sujet d'actualité avec le programme national Action cœur de ville ; et enfin, le respect de l'environnement."* Clientèle visée : les investisseurs et les citoyens désireux de réintégrer les centres-villes. ...

RESPECTER L'HISTOIRE ET L'ENVIRONNEMENT

Façades, portes, fenêtres, parquets, moulures, escaliers, terres-cuites, pierres, ferronneries... tout ce qui donne du cachet à un bâtiment est préservé et rénové *“avec le plus grand respect”*, assure Yannick Bigeard. Une attention toute particulière est accordée au choix des matériaux comme aux techniques employées. Les équipes de Nouveau Siècle s'appuient sur un réseau d'artisans spécialisés qui ont su s'ouvrir à des pratiques plus respectueuses de l'environnement. Ces partenaires ont ainsi à cœur de favoriser le réemploi et le recyclage des matériaux de haute qualité du bâti ancien. La filiale de Bouygues Immobilier accompagne déjà des associations qui se consacrent à la préservation des savoir-faire. L'idée est de développer une démarche de compagnonnage, à l'image de ce qui se fait chez Bouygues Construction avec l'Ordre des Compagnons du Minorange, créé il y a soixante ans (lire l'article p. 52).

La rénovation préserve non seulement le patrimoine et les savoir-faire mais également la planète. L'empreinte carbone d'un projet de réhabilitation est inférieure de 30 à 70 % à celle de travaux de démolition/reconstruction d'un immeuble neuf de taille équivalente. Autre atout : la rénovation contribue à endiguer le phénomène d'étalement urbain et d'artificialisation des sols. Par ailleurs, les programmes immobiliers de Nouveau Siècle visent tous une performance énergétique de niveau D minimum¹. Un objectif qui va au-delà de la réglementation puisque ce niveau de performance pour les monuments historiques ne sera exigé qu'à partir de 2034. L'engagement écologique de Nouveau Siècle se manifeste non seulement par le réemploi des matériaux mais également par la création d'espaces extérieurs, jardins et potagers, grâce à des collaborations avec des paysagistes et écologues.



↑
La réhabilitation de l'édifice nécessite l'intervention de tailleurs de pierre, charpentiers, menuisiers, ferronniers...

→
L'actuelle façade créée au XIX^e siècle a abrité le grand magasin Le Printemps jusqu'en octobre 2021.

DES OPÉRATIONS CLÉS EN MAIN

Nouveau Siècle propose aux collectivités locales désireuses de redynamiser leur centre-ville un service clés en main de réhabilitation de bâtiments historiques et remarquables. Après avoir racheté l'un de ces édifices, la filiale s'occupe de la totalité de sa transformation allant de la conception à la maîtrise d'œuvre des logements. Elle offre également aux futurs investisseurs une solution de gestion locative grâce à son entité Nouveau Siècle gestion.

1. Le diagnostic de performance énergétique (DPE) évalue la consommation d'énergie d'un logement ou d'un bâtiment et son impact en termes d'émissions de gaz à effet de serre. Le DPE attribue des étiquettes de A (haute performance) à G.





MINORANGE BONUS

Découvrez le film
du projet sur :

[www.nouveau-siecle.com/
presentation](http://www.nouveau-siecle.com/presentation)



YANNICK BIGEARD

Directeur général de Nouveau Siècle

“ Notre ambition est de rénover, avec le plus grand respect, l'architecture d'hier en lien avec les besoins et usages de notre temps.

←
20 % de surfaces végétalisées
sont créées en collaboration avec
des paysagistes et écologues.

↑
À dix minutes à pied de la gare,
la rue Serpenoise est l'artère
principale du centre-ville.



REDONNER VIE AUX CENTRES-VILLES

Nombreuses sont les communes dont le centre-ville ou le quartier historique, devenu trop cher, vétuste ou inadapté, est déserté. Et pourtant, 72% des Français estiment que les acteurs de l'immobilier doivent contribuer à la préservation du patrimoine culturel français. Une opportunité que veut saisir Nouveau Siècle : *“Nous ne sommes pas un promoteur, nous sommes un opérateur de rénovation urbaine qui accompagne les collectivités dans la transformation des centres-villes”*, insiste Yannick Bigeard.

Le premier projet signé par Nouveau Siècle s'inscrit totalement dans cette démarche. Situé rue Serpenoise, artère piétonne commerçante considérée comme les Champs-Élysées de Metz, le grand magasin Le

Printemps avait définitivement fermé ses portes en octobre 2021. Ce bâtiment iconique arbore une façade remarquable, proposant des variations de matériaux, entre grès des Vosges et pierre de Jaumont, traditionnellement utilisés en Lorraine. Des ornements et éléments architecturaux de valeur qui seront préservés dans le cadre de la réhabilitation du site, qui débutera au dernier trimestre 2023. Le programme immobilier comprendra 89 logements, 600 m² de locaux commerciaux ainsi que des patios, et même un jardin à la française. Une première pierre de taille à l'édifice : Nouveau Siècle vise à créer 800 logements par an dans des bâtiments historiques dès 2029 et 1000 à horizon 2030. ●

89 LOGEMENTS

**EMPREINTE CARBONE
INFÉRIEURE DE**

30 À 70%

Environ

1 000 M²

de surface commerciale



Le projet se compose de 89 logements allant du T1 au T5 duplex avec des surfaces de 28 m² à 150 m².



La nouvelle façade est réalisée en grès des Vosges, une pierre naturelle aux reflets roses typique de la région Lorraine.

AU CŒUR DE NOS VILLES

Mis en place par l'État en 2017, le plan national Action cœur de ville vise à faciliter et à soutenir le travail des collectivités locales en incitant les acteurs du logement et de l'urbanisme à réinvestir les centres-villes. Il a pour but de favoriser le maintien ou l'implantation d'activités dans les villes de taille moyenne en y apportant des financements en matière d'habitat, de commerce, de mobilité, de patrimoine et de services publics.





Dans le Tokamak (réacteur), le cryostat est une grande structure en acier inoxydable qui enveloppe la chambre à vide et les aimants supraconducteurs, délimitant un environnement sous vide extrêmement froid. Ces éléments permettent d'éloigner des parois le plasma (à 150 millions de degrés Celsius), grâce au champ électromagnétique.



ITER À L'IMAGE DU SOLEIL

ÉNERGIE. À Saint-Paul-lez-Durance, dans les Bouches-du-Rhône, Equans intervient sur un projet international d'envergure : la construction d'un réacteur expérimental de fusion nucléaire. Avec l'espoir de produire un jour de l'électricité décarbonée pour le plus grand nombre. Plongée au cœur du réacteur.

Écrit par Émilie Dupas

EQUANS ET LE NUCLÉAIRE

40 ANS
D'EXPÉRIENCE

PLUS DE
4 000
COLLABORATEURS

DES RÉFÉRENCES
DANS PLUS DE
20 PAYS
(construction, gestion des
déchets et exploitation)

Sur la route départementale 952, une file de voitures serpente à travers le massif du Concors. Le brouillard matinal est piégé par la végétation. Le cortège trace sa route sous le soleil naissant en direction du plus grand réacteur expérimental de fusion nucléaire au monde : Iter¹. Sur 180 hectares se joue l'un des plus ambitieux défis énergétiques de notre temps auquel participent 35 pays², et près de 2000 collaborateurs provenant de 450 entreprises différentes. Tous sont héritiers d'une ambition prométhéenne datant de 1985, lorsqu'une coopération internationale sur la fusion nucléaire est envisagée. Le chantier débute alors en 2010. Il entend démontrer que l'énergie du soleil peut être reproduite sur terre, pour générer de l'électricité à très grande échelle, quasiment sans déchet et sans émission de CO₂. Un projet titanesque sur lequel interviennent Equans et ses filiales Ineo et Axima, succédant ainsi aux milliers d'ingénieurs qui se sont accrochés à ce rêve de fusion.

Sur place, l'état d'avancement de l'ensemble du chantier est à plus de 78%. Depuis 2018, après une phase de conception et approvisionnement débutée en 2013, la phase de réalisation des utilités projet occupe une trentaine de collaborateurs d'Equans qui coordonnent 140 intervenants d'entreprises partenaires. Ceux-ci installent les systèmes de chauffage-ventilation et climatisation, les réseaux et chemins de câbles électriques, les supports et réseaux de tuyauteries acheminant les fluides (eau, air comprimé, hélium, etc.). D'un montant de 400 millions d'euros, ce contrat est l'un des plus importants pour Equans dans le monde en termes financiers et d'effectifs. *“Nous mettons en œuvre ...*

1. Acronyme pour International Thermonuclear Experimental Reactor. Iter signifie également “chemin” en latin.

2. L'Union européenne, les États-Unis, la Chine, le Japon, la Corée du Sud, la Russie et l'Inde.

INNOVATION

•••

du management de projet avec un schéma industriel de sous-traitance”, explique Pascal Rauner, directeur de projet en charge de la réalisation. Nous avons structuré une équipe multi-métiers avec un parcours international. Mais ce chantier nous a posé quelques défis du fait de son ampleur.” Pour Hervé Rigaud, responsable du marché infrastructures énergétiques chez Equans, *“Iter est un projet de recherche et développement inédit qui nécessite des adaptations constantes et sur lequel tous les acteurs gagnent en expérience. Il a fallu être flexible pour accompagner le client”.*

LA SÛRETÉ AU CŒUR DE L'ATOME

Dans le Tokamak (réacteur), soleil factice de 120 mètres de long, 80 mètres de large et 80 mètres de haut, se produira la réaction de fusion, avec une température de 150 millions de degrés Celsius, soit dix fois la température du cœur solaire. Lors de leur tournée quotidienne, les responsables d'Equans saluent les intervenants dans toutes les langues. Entrée dans l'*assembly hall*³, où sont préassemblés les éléments du réacteur. Au plafond sont fixés d'immenses ponts roulants capables de soulever jusqu'à 1500 tonnes. Des collaborateurs installent en hauteur les supportages pour les gaines de ventilation. Un référent sécurité surveille les opérations. *“Nous avons dû former les entreprises partenaires aux règles de sûreté et de sécurité d'Equans en vigueur”*, résume Pascal Rauner.

Tanya Meyer, d'origine sud-africaine, travaille sur le projet en tant que responsable qualité. Dans l'espace qui entoure le Tokamak, elle contrôle la pose de supports des tuyauteries. *“Ce que nous faisons ici,*

3. Bâtiment d'assemblage.

8 KM DE VENTILATION

pour une puissance de 800 000 m³/h

70 KM DE CHEMINS DE CÂBLES

150 KM DE RÉSEAUX POUR LES FLUIDES



“

Iter est un projet de recherche et développement inédit qui nécessite des adaptations constantes [...]. Il a fallu être flexible pour accompagner le client.

HERVÉ RIGAUD

Responsable du marché infrastructures énergétiques chez Equans



Vue d'ensemble du site d'Iter.



Carlos Silva et Jean-Claude Dupont, collaborateurs d'une entreprise partenaire d'Equans, vérifient le bon emplacement des supports des gaines de ventilation.



Banc d'essai électromagnétique, installé dans le laboratoire d'Equans à Toulouse, pour tester la résistance des matériels.

**MINORANGE
BONUS**

Découvrez les coulisses du projet :

[youtube.com/
GroupeBouygues
playlist](https://www.youtube.com/playlist?list=PLB0UyGuesinside)
#BOUYGUESINSIDE



← Tanya Meyer, responsable qualité au sein de l'équipe projet d'Equans.



➤ Clément Pfund, de l'équipe projet d'Equans, vérifie la pose des calfeutrements.

c'est sérieux, explique-t-elle. Car ces équipements contribuent à assurer un fonctionnement optimal de l'installation." Chaque étape des travaux fait l'objet d'une vérification sur le terrain. En fin d'activité, un rapport est transmis au client. "Dans le domaine nucléaire, nous travaillons avec une dizaine de clients dans le monde. Nous sommes l'un des leaders du génie climatique et électrique et comptons le rester, affirme Hervé Rigaud. Aussi devons-nous être irréprochables sur la qualité et la sûreté." Un constat partagé par Laurent Schmieder, chef de projet bâtiments et infrastructures pour Fusion for Energy⁴ : "Dans un domaine aussi pointu que le nucléaire, nous devons avoir confiance en nos partenaires. Le regroupement des activités sous la marque Equans en 2021 a donné plus de lisibilité et a permis d'attirer des profils de haut niveau."

FUSION DES CONNAISSANCES

La qualification est cruciale : elle garantit la résistance des équipements aux différentes contraintes, tant en fonctionnement normal qu'accidentel. Des analyses et des tests en laboratoires sont réalisés. Equans a qualifié environ 25 types d'équipements. "Sur une centrale nucléaire classique, on connaît les seuils de résistance au séisme, à l'irradiation, etc. Ici, les critères ont dû être redéfinis", explique Thomas Kujawa, directeur de projet pour la conception, la qualification et les approvisionnements. "Sous l'effet des champs électromagnétiques et d'une irradiation dix fois plus importante que dans une centrale classique, la graisse qui permettait à une soupape de s'ouvrir durcissait", souligne Loïc Lannoy, responsable ●●

4. Organisme de l'Union européenne pour la contribution de l'Europe à Iter.



INNOVATION

•••

de la qualification des matériaux. *Nous avons donc dû en trouver une d'un autre type.* Pour mieux connaître le comportement des matériaux soumis aux champs électromagnétiques, Equans a même fait l'acquisition d'un banc d'essai dans son laboratoire de Toulouse. Le laboratoire a ainsi développé sa compétence ; ses travaux de qualification à l'électromagnétisme seront utiles pour l'ensemble du projet. *“Notre objectif est de trouver le rapport qualité-prix optimum, précise Thomas Kujawa. Nous avons acheté du matériel qui n'est pas spécifique au nucléaire et nous l'avons adapté. Il a fallu embarquer les sous-traitants dans cette démarche et leur faire comprendre l'intérêt pour eux.”* Par exemple, avec l'un de ses sous-traitants, Equans a mis au point une vanne qui peut se fermer à la fois pour l'air et le feu en cas d'incendie dans le système de ventilation. Elle n'existait pas sur le marché et a été conçue spécifiquement pour répondre aux exigences de sûreté de l'installation. Une centaine de ces vannes arrivera sur le site d'ici à la fin juin 2023. Ce seront les derniers équipements qu'Equans livrera pour le projet. *“Cela démontre la flexibilité d'Equans pour comprendre nos attentes, avec une volonté de respecter les exigences de sûreté nucléaire. Nous sommes des partenaires dans une relation de confiance”,* souligne Giovanni di Giuseppe, maître d'ouvrage chef de section pour le département construction d'Iter Organization⁵. Les équipes en charge des travaux resteront sur le chantier autour de 2025, au moment de la première montée en puissance du réacteur (ou premier plasma⁶). Celles en charge de la conception, de la qualification et de l'approvisionnement auront rempli leur mission en fin d'année. Certains iront rejoindre le projet EPR2 pour construire les nouveaux réacteurs que l'État français envisage pour renouveler le parc nucléaire. Iter n'est pas destiné à produire de l'électricité, mais ouvrira probablement la voie à une mise en œuvre industrielle de la technologie de fusion nucléaire à horizon 2050. *“35 pays collaborent sur ce projet, représentant environ 80 % de la population mondiale, pointe Pascal Rauner. Nous espérons qu'il se réalisera pour contribuer à rendre le monde plus stable en matière d'énergie”* •

5. Organisation internationale réunissant les pays participants, responsable de l'ensemble du projet.

6. Lorsqu'un gaz est soumis à des températures extrêmes, les électrons sont séparés des noyaux et le gaz se transforme en plasma, le quatrième état de la matière.



Pascal Rauner, directeur de projet en charge de la réalisation chez Equans.

QU'EST-CE QUE LA FUSION ?

Contrairement à un réacteur classique où l'on cherche à créer une réaction en chaîne en cassant un noyau d'uranium, Iter repose sur la fusion, qui vise à reproduire les conditions de pression et de température au cœur des corps stellaires. Dans cet environnement, les noyaux d'hydrogène (deutérium et tritium) fusionnent et libèrent des quantités considérables d'énergie.

Fernando Cardoso, collaborateur d'une entreprise partenaire, installe des supports de chemins de câbles dans les galeries souterraines.



Collaborateur d'une entreprise partenaire d'Equans réalisant des supports de tuyauteries.



Anthony Guilbert, chef de projet d'Equans, dans la station de conception Equans, produisant de l'eau déminéralisée, de l'air comprimé pour faire fonctionner certains matériels (type vannes) et de l'air respirable pour masques à oxygène.





Un secteur de la chambre à vide (de 440 tonnes) suspendu dans le hall d'assemblage. Neuf secteurs soudés ensemble formeront le cœur de la machine ITER.

“

Equans est le meilleur partenaire que nous puissions espérer sur ce projet.



SERGIO ORLANDI

Directeur département construction d'ITER Organization

Quel est l'objectif du projet ITER ?

L'objectif d'ITER est de produire une fusion qui dure entre 400 et 600 secondes : un intervalle de temps suffisant pour prouver que nous maîtrisons la technologie. Nous souhaitons aussi obtenir un plasma qui génère dix fois plus d'énergie qu'il n'en aura reçu, soit une puissance de fusion de 500 mégawatts.

Quel est son planning et son coût ?

À date, le projet ITER coûte autour de 22 milliards d'euros. La première montée en puissance du réacteur (ou premier plasma) devrait avoir lieu un peu après 2025.

Quelles sont les difficultés rencontrées ?

Nous rencontrons des difficultés d'ordre technologique. Les différentes pièces du réacteur ont des standards de qualité très élevés. Et il a fallu concevoir des aimants suffisamment puissants pour créer un champ magnétique capable d'éloigner la réaction des parois internes du réacteur. Pour cela, ils doivent être refroidis à -269°C . C'est un pari technologique quand on sait que la température au cœur de la fusion est de 150 millions de degrés Celsius. Mais c'est aussi pour cela qu'il suscite autant d'engouement. ITER représente l'avenir. Nous devons faire de notre mieux pour travailler en qualité, et tirer profit de cette expérience pour la mise en œuvre industrielle de la fusion. Je tiens à remercier Equans qui est le meilleur partenaire que nous puissions espérer sur ce projet.



LA FIBRE TERRITORIALE

TÉLÉCOMMUNICATIONS. Dans le cadre du plan national France très haut débit lancé en 2013, Bouygues Telecom s'engage pour le déploiement de la fibre partout sur le territoire, y compris dans les zones les moins densément peuplées. Illustration dans l'Hérault et la Bourgogne.

Écrit par Ysée Nicaud





Bouygues Telecom déploie des boutiques ambulantes pour faire découvrir aux habitants ses offres Très Haut Débit.



Bouygues Telecom participe à l'accélération de l'inclusion numérique en s'implantant dans les petites villes et villages de France. Ici à Boisseron.



À mi-chemin entre Nîmes et Montpellier, Boisseron est un charmant village comme il en existe des milliers en France. Le cadre de vie y est agréable et le climat ensoleillé, très apprécié. Pour autant, cela ne suffit plus à attirer les visiteurs, ni à retenir les habitants et les entreprises. La connexion à l'internet à haut débit est devenue indispensable, surtout avec l'avènement du télétravail. Bien décidé à préserver l'attractivité de sa commune tout en luttant contre l'illectronisme¹, le maire Loïc Fataccioli a organisé en février 2023 une réunion publique sur l'accès à la fibre, invitant les équipes commerciales des opérateurs télécoms à venir présenter leurs offres.

Élodie Courtial a fait le déplacement pour le compte de Bouygues Telecom. Responsable Commercialisation locale dans le Sud-Est de la France, elle a rappelé l'engagement de l'opérateur auprès des collectivités locales pour renforcer l'attractivité des territoires grâce aux aménagements numériques. *“Pour informer prospects et clients de notre arrivée sur les territoires, souligne-t-elle, nous mettons en place plusieurs actions de communication personnalisées et adaptées qui garantissent la bonne compréhension des nouvelles technologies par tous.”* Celle-ci passe par de la publicité sur des sacs à baguette, distribués aux boulangeries, par des affiches ou des encarts publicitaires dans la presse locale. *“Nous privilégions néanmoins le ...*

1. La difficulté, voire l'incapacité, à utiliser des appareils numériques.



Stationné sur des lieux de vie et de passage, le camion fibre Bouygues Telecom crée l'animation dans la commune.

...

contact humain avec le déplacement de notre camion fibre, qui s'installe sur la place du village pour présenter nos offres, pointe Élodie Courtial. Nos équipes organisent également des conférences de presse et participent à des forums ou des réunions publiques comme celle de Boisseron. En parallèle, nous sommes aux côtés des différents canaux de vente physique de Bouygues Telecom pour les accompagner dans leur montée en compétence et contribuer à leur bonne connaissance du marché de la fibre et des opportunités de ventes locales."

Ces communications sont accentuées dans les zones rurales ou peu densément peuplées où la collectivité peut lancer un appel d'offres qui met les opérateurs d'infrastructure en concurrence pour des missions qui peuvent aller de la construction jusqu'à l'exploitation de son réseau. Les fournisseurs d'accès à Internet (FAI) utilisent les réseaux d'initiative publique (Rip) pour commercialiser leurs offres et offrir

le très haut débit à tous les administrés, les entreprises et les établissements publics. La technologie FTTH ("Fiber to the home") consiste à amener la fibre optique jusqu'à l'abonné. Première étape : vérifier l'éligibilité du client à la fibre puis lui proposer une offre (lire l'encadré p. 79) et enfin, convenir d'un rendez-vous afin qu'un technicien raccorde gratuitement son logement à la fibre.

LE LONG PARCOURS DE LA FIBRE

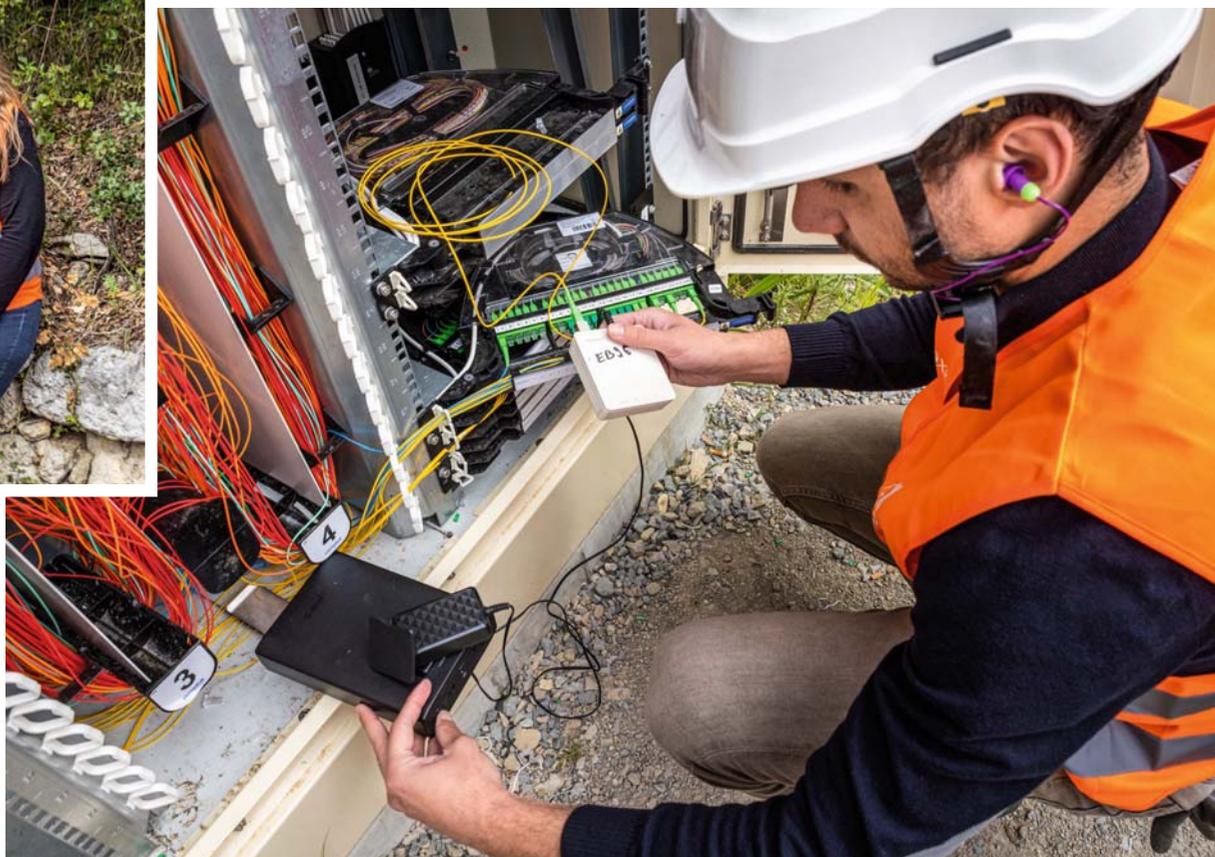
À 450 kilomètres au nord de Boisseron, pas très loin du Creusot, une immense bobine stationne sur le côté d'une route départementale longeant des prés d'herbe grasse. Bouygues Telecom a confié à une entreprise de génie civil la réalisation de plusieurs tranchées de 30 cm de largeur et 60 cm de profondeur sur un tronçon de réseau long de 215 kilomètres. Au fond de ces tranchées, des canalisations permettent de faire circuler les câbles fibre optique ...



Anne Clavier, cheffe de projet déploiement FTTH chez Bouygues Telecom.

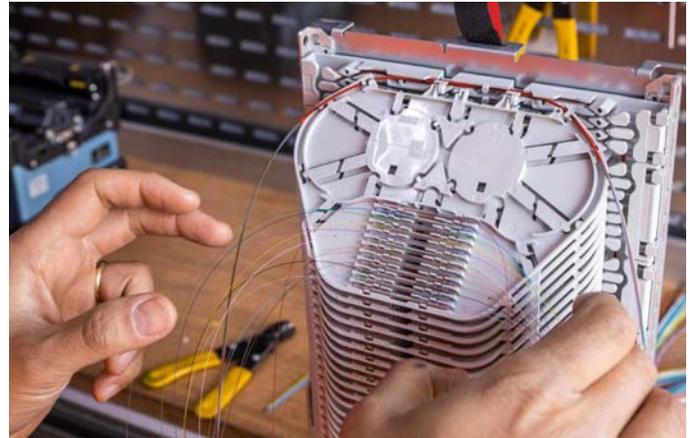


Dernières vérifications de l'état de la fibre par les équipes de Bouygues Telecom dans les armoires de rue.





←
Sur plusieurs kilomètres, les équipes tirent les câbles de la fibre à la main.



↑
Chaque fibre de verre est rangée minutieusement dans un boîtier étanche.

↓
Les chantiers se font souvent en bord de route. Les équipes mettent tout en œuvre pour garantir la sécurité de tous.

“
 Quelle que soit leur situation géographique, Bouygues Telecom a la volonté d'offrir à l'ensemble de ses clients les mêmes services, avec la même exigence de qualité, au même prix.

ANTHONY COLOMBANI
 Directeur de la Communication
 de Bouygues Telecom



**La fibre à tout
 (petit) prix**





↑
Thomas Chaput et ses équipes, s'occupent d'installer la fibre Bouygues Telecom en France et dans ses régions.

↙
Création d'une tranchée de 30 cm de largeur et 60 cm de profondeur sur un tronçon de réseau de plusieurs kilomètres.

**la fibre
+ forfait mobile**



45 MILLIONS
DE FOYERS À
RACCORDER À LA
FIBRE D'ICI À 2030

31 MILLIONS
DE CLIENTS DÉJÀ
RACCORDÉS À
LA FIBRE

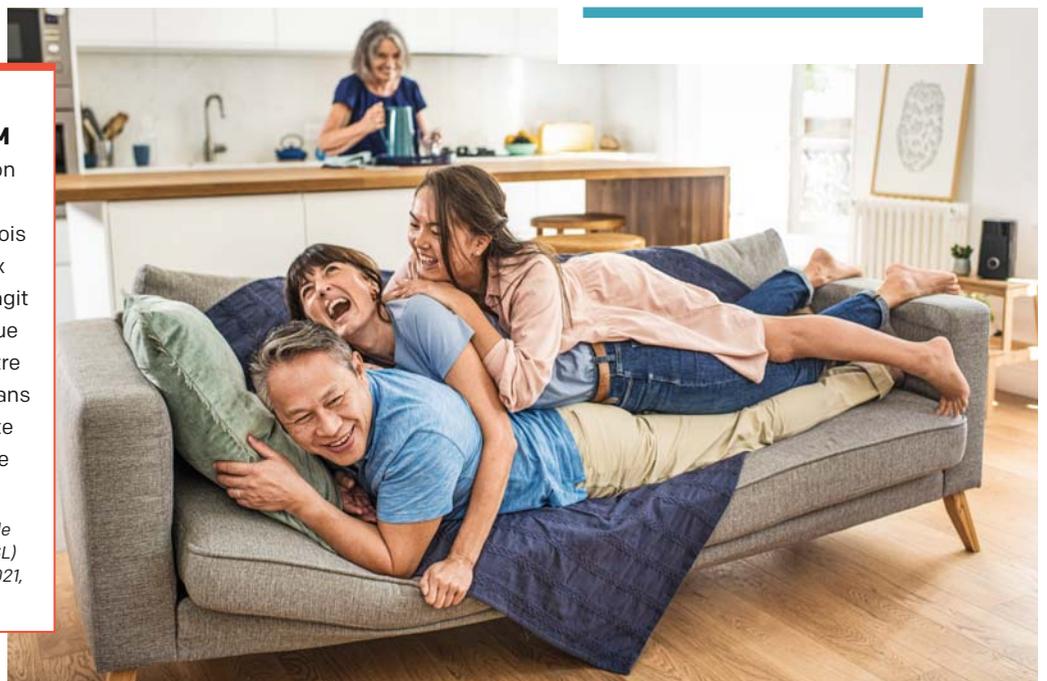
250 000
ARMOIRES DE RUE
INSTALLÉES

5 000
ZONES RIP,
dont 3 000 déjà "traitées"
par les opérateurs d'infrastructure

L'OFFRE ENGAGÉE DE BOUYGUES TELECOM

Opérateur n°1 sur la connexion internet fixe selon nPerf¹, Bouygues Telecom propose trois offres fibre, dont l'offre Bbox must avec la Bbox WiFi 6. Il s'agit de la première box éco-conçue du marché français. Elle illustre l'engagement de l'opérateur dans la réduction de son empreinte carbone et du cycle de vie de ses produits fixe.

1. Meilleure performance globale de l'internet fixe (fibre optique, xDSL) selon les baromètres nPerf de 2021, 2022 et du 1^{er} semestre 2023.





EN PISTE POUR LA MOBILITÉ ACTIVE

NOUVEAU MARCHÉ. Vélos, trottinettes, gyropodes... nos villes changent et nos solutions de transport évoluent. À Lyon, agglomération à la pointe du développement des mobilités actives en Europe, Colas accompagne cette transition.

Écrit par Benoît Dhomps



Avec son plan vélo, la métropole de Lyon a pour ambition de multiplier par trois le nombre de déplacements à vélo d'ici à 2026.



À l'image d'un plan de bus ou de métro, les pistes cyclables portent un code couleur et un chiffre pour aider les usager à s'orienter.



250 KM
DE VOIES
CYCLABLES À LYON

Face à l'Université de sciences économiques et de gestion de Lyon, sur les berges du Rhône, Perrier TP et Aximum, filiales de Colas, ont réalisé les 900 premiers mètres du projet de pistes cyclables des voies lyonnaises, lancé par la Métropole.

Fondation de chaussée, pose d'enrobés... sur place, Colas a su appliquer son savoir-faire historique, tout en intégrant de multiples innovations. "Aximum a réalisé la signalisation des pistes cyclables qui portent chacune un numéro avec un code couleur. Les cyclistes ont ainsi à leur disposition un plan de circulation identique à celui d'un plan de métro ou de bus", explique Marc Michaud, chef de centre chez Perrier TP. Pensées

comme un réseau de transport en commun, 12 lignes relieront, sur 250 kilomètres, les communes de la périphérie au cœur de ville à l'horizon 2026.

MOBILITÉ VERTE

À quelques kilomètres de là, Colas applique sur le réseau de pistes cyclables l'une de ses innovations. Son nom : Urbalith. Mis en œuvre à froid, ce revêtement à base d'un liant organo-minéral présente une empreinte carbone réduite de moitié par rapport à un béton désactivé. Perméable, sans impact sur la faune et la flore, il permet aux eaux pluviales de s'infiltrer et de respecter le cycle naturel de l'eau. Autre avantage, le liant est translucide. Mélangé à ...

ENGAGEMENT

•••
des minéraux de couleur claire, Urbalith, avec son albédo¹ élevé, absorbe moins la chaleur sous le soleil en journée et lutte également contre les îlots de chaleur. Cela en fait une solution prisée des architectes et aménageurs.

L'INNOVATION AU SERVICE DE LA SÉCURITÉ

À Villeurbanne, l'Université Claude-Bernard Lyon-I est desservie par une voie de tramway et une route à double sens. Un nœud de communication qui peut s'avérer risqué pour les cyclistes. À la demande de la municipalité, les équipes de Colas ont été chargées d'installer la solution Flowell : un marquage lumineux interactif grâce à

des leds haute visibilité. Collées au sol et raccordées au réseau électrique, ces dalles composées de leds sont connectées à des capteurs de détection de présence et synchronisées avec le cycle des feux de circulation. Ce marquage au sol s'allume pour indiquer au piéton ou au cycliste quand il peut traverser le carrefour et pour guider l'utilisateur en toute sécurité.

Avec 320 millions d'euros investis sur la période 2020-2026, la Métropole de Lyon ambitionne de tripler le nombre de déplacements réalisés à vélo pour figurer dans le peloton de tête des villes européennes les plus engagées dans la mobilité active. Une course à laquelle Colas participe activement. ●

1. Pouvoir réfléchissant.





↑
Marc Michaud, chef de centre
chez Perrier TP.

←
À Lyon, entre 2015 et 2021,
les déplacements à vélo ont triplé
pour atteindre 38 millions de
passages pour l'année 2021.



←
Déployée ici à Villeurbanne,
la solution Flowell a déjà été
installée sur 18 projets, dont trois
à l'international, notamment
au Japon.

↑
Colas participe au
développement des mobilités
actives sur l'île de la Réunion.

“

*Nous aspirons à devenir leader mondial
des mobilités actives d'ici à 2025.*



JULIEN BOURCIER
Directeur adjoint Mobilité active de Colas

Qu'est-ce que les mobilités actives ?

Les mobilités actives recouvrent toutes les formes de mobilités basées sur l'activité physique humaine : la marche, le vélo, le skate-board, la trottinette ou encore la barque ! Elles se décomposent en plusieurs types selon leur usage. Il y a la mobilité active du quotidien, vous et moi qui marchons ou qui utilisons les pistes cyclables en bas de chez nous pour aller au travail. Celle que l'on pourrait qualifier de touristique, dans laquelle on retrouve les voies vertes, les sentiers de randonnée. Il y a aussi le secteur sportif avec la création de structures comme les *pump tracks*¹. Les mobilités actives participent à la décarbonation des territoires entrepris par les pouvoirs publics, elles permettent d'apaiser l'environnement de vie en termes de pollution et de bruit, mais également de répondre aux attentes des citoyens qui souhaitent avoir accès à des modes de

transport plus économiques, et meilleurs pour la santé.

Quelle peut-être la place de Colas dans ce marché ?

C'est intéressant pour Colas, car c'est finalement notre cœur de métier. Les pistes cyclables, ce sont des routes, et Colas en aménage et en entretient depuis longtemps. Nous utilisons les mêmes compétences, nous appliquons des enrobés, nous faisons du terrassement, des réseaux, de la signalisation, mais pour un objet et un usage différents. Nous avons travaillé avec les agences Colas dans le monde pour comprendre le fonctionnement et les attentes des usagers. Colas s'appuie également sur plus de 40 solutions innovantes et propose des offres complètes allant de la conception à la réalisation et à la maintenance d'infrastructures. Nous aspirons à devenir leader mondial de ce secteur d'ici à 2025 en triplant notre activité dans une dizaine de pays clés.

1. Parcours en boucle, constitué de bosses et de virages relevés, le pump track peut être utilisé par les trottinettes, les vélos, les skateboards ou les rollers.



Débuté en 2018, le quartier de la Maillerie a été construit sur l'ancienne friche industrielle des 3 Suisses.

UN QUARTIER

COSU MAIN

PROJET URBAIN. Concentré d'initiatives environnementales et d'innovations, la Maillerie près de Lille a accueilli ses habitants. Aménagé par Linkcity et Nhood, construit en grande partie par Bouygues Bâtiment Nord-Est, ce quartier solidaire et durable s'affiche en démonstrateur des nouvelles façons de vivre ensemble.

Écrit par Laura Franchet



↑ Depuis décembre 2021, les Halles Biltoki proposent un lieu de vie animé en regroupant plusieurs commerçants.

↗ Alexandre Bouvry, directeur de production de la Maillerie.

10 HECTARES

700 LOGEMENTS

3 000 HABITANTS



Au cœur de la métropole lilloise, entre les communes de Croix et de Villeneuve-d'Ascq, le nouveau quartier de la Maillerie prend place dans une vaste zone industrielle. Témoin de l'âge d'or de l'industrie textile dans la région (lire l'encadré p. 88), cet ancien site abritait une filature puis le géant de la vente par correspondance les 3 Suisses. Cinquante ans plus tard, avec l'acte de tisser en héritage, Linkcity, Nhood et l'agence Nicolas Michelin & Associés imaginent ce nouveau quartier comme un lieu créateur de lien social qui mêle habitat et activités sur 10 hectares et 90 000 m² de construction. Linkcity, filiale de développement

immobilier de Bouygues Construction, et Nhood, opérateur immobilier mixte, sont en charge de l'aménagement de ce nouveau morceau de ville en lien étroit avec les collectivités et les acteurs locaux. En 2018, Bouygues Bâtiment Nord-Est démarre les travaux de déconstruction et met en œuvre les trois ambitions de la Maillerie : économie circulaire, biodiversité et mobilité douce. "Avec un objectif zéro déchet, l'opération nous a permis de récupérer 40 000 tonnes de béton et 10 000 m² de parquet en chêne. Ces matériaux ont bénéficié d'une revalorisation et d'une intégration au sein du nouveau quartier", souligne Alexandre Bouvry, directeur de production de la Maillerie.

En 2019 débute la construction des premiers bâtiments. Objectif : réutiliser 100 % des agrégats issus de la déconstruction. "Sur plusieurs bâtiments du quartier, 30 % des murs béton ont été produits à base d'agrégats recyclés. Cette approche vertueuse a engagé l'ensemble des équipes travaux", explique Manon Lenhard, conductrice de travaux principale chez Bouygues Bâtiment Nord-Est.

SE RESSOURCER

À la Maison ZD, habitants et visiteurs achètent des produits qui serviront à la confection de leurs propres cosmétiques et produits ménagers. Ce concept store ●●

ENGAGEMENT

•••

zéro déchet a été créé en 2020 par Audrey Roussel, une commerçante qui exerçait son activité en itinérance: *“Pendant la crise de la Covid, mon activité s’est arrêtée. On m’a proposé de m’installer dans ce local et j’ai été conquise par ce projet d’économie sociale et solidaire qui bouscule les habitudes de consommation”*. La boutique fait partie de la Maison du projet, un lieu hybride qui réunit une ressourcerie¹, des associations, des commerçants et un estaminet, devenu l’un des marqueurs de l’identité du quartier. En 2017, un condensé du futur quartier a été créé pour fédérer riverains et futurs résidents. *“Grâce à La Maison du projet, une vie de quartier a été développée avant l’arrivée des premiers habitants*, indique Lionel Amann, directeur des projets urbains chez Linkcity. *Nous avons travaillé sur la préfiguration du quartier en lui créant une identité forte et désirable. Chez Linkcity, la Maillerie*

1. Lieu de collecte, de réemploi et de vente d’objets usagers ou d’occasion.

nous a permis de progresser sur le développement de ce type de projets d’aménagement à grande échelle. Ce projet nous a aidés à mieux nous structurer avec la création de l’entité Grands Projets Urbains.”

SE DIVERTIR

En fin d’après-midi, tables et transats se remplissent sur le rooftop végétalisé de la Maillerie. Résidents et visiteurs viennent déguster des bières artisanales dans un espace de plus de 1000 m². Des potagers partagés, exploités par le spécialiste de l’agriculture urbaine Growsters, sont cultivés avec le concours des habitants. La toiture terrasse est localisée sur Le Compact, l’unique bâtiment des 3 Suisses qui a été conservé. Transformé en parking silo avec une halle gourmande, des restaurants, des espaces événementiels et des bureaux en rez-de-chaussée, il est la clé de voûte du projet: *“La conservation des 5300 m³ de béton de structure du bâtiment nous a*



↑
Lionel Amann, directeur des projets urbains chez Linkcity.

→
40000 tonnes de béton issus de la déconstruction ont été revalorisés dans le cadre du projet.



←
Audrey Roussel, fondatrice de la Maison Zéro Déchet et commerçante.

↑
La Maison du projet accueille des acteurs locaux: commerçants, créateurs et associations.



LE JUMEAU NUMÉRIQUE EN APPLICATION

Pendant les travaux, les équipes de Bouygues Bâtiment Nord-Est ont fait évoluer la plateforme 3DExperience développée par Dassault Systèmes en partenariat avec Bouygues Construction. *“Sur la résidence étudiante du quartier, nous avons utilisé la maquette numérique pour l'étape du calepinage¹, des briques et des menuiseries, explique Rémy Bernard, Compagnon de l'Ordre du Minorange. Cette innovation nous a permis de gagner du temps et d'améliorer l'homogénéité de la façade.”*

1. Planification de la pose d'un revêtement.



La Maillerie se situe entre les communes de Croix et de Villeneuve-d'Ascq.



Caroline Vollmar, responsable Construction durable chez Bouygues Bâtiment Nord-Est.



Les Halles gourmandes proposent une offre de restauration grâce aux commerçants de la région lilloise.

permis d'éviter l'émission de 1350 tonnes de CO₂ ainsi que l'exploitation de nouvelles ressources”, analyse Caroline Vollmar, responsable Construction durable chez Bouygues Bâtiment Nord-Est.

Au pied du bâtiment, les pavés extérieurs ont été réalisés grâce aux agrégats recyclés et en partenariat avec la start-up Wasterial. Afin de développer un esprit d'échanges au sein du quartier, une société coopérative d'intérêt collectif, la Scic Maillerie Services, a été créée “pour impliquer les collectivités et les habitants dans l'animation du quartier. Sa forme juridique lui permet de demander des subventions pour fonctionner”, explique Marie Bonvalet, directrice adjointe de projets urbains chez Linkcity. Avec l'accord des aménageurs, la Scic bénéficie depuis sa ●●●





De nombreux espaces verts ont été développés dans ce quartier 100 % piéton.

RÉMI BERNARD

Compagnon de l'Ordre du Minorange

LE SAVIEZ-VOUS ?

Au XIX^e siècle, l'industrie textile a connu une très forte croissance dans la région lilloise et a joué un rôle clé dans le développement des villes comme Roubaix et Tourcoing. Créé en 1932, les 3 Suisses a vendu des produits textiles par correspondance à des millions de clients en France et à l'international. Avec les changements des habitudes de consommation, le secteur alors en déclin a dû se réinventer. En 2012, le Centre européen des textiles innovants (Ceti) a ouvert ses portes à Tourcoing. Ce centre de recherche et développement se concentre notamment sur l'éco-conception et la durabilité des produits.

... création d'un local et d'une salle polyvalente pour organiser des manifestations.

S'ENGAGER

À l'entrée du quartier, la résidence Les Girandières offre un espace d'accueil particulièrement soigné et coquet. Dès le 1^{er} février, l'établissement a accueilli ses premiers pensionnaires seniors. "Nous proposons aux personnes âgées autonomes des logements privés et une offre de services", déclare Adrien Dubois, directeur de l'établissement. Une conciergerie, un centre de santé et un restaurant sont mis à la disposition des pensionnaires, qui peuvent solliciter des auxiliaires de vie 24 heures sur 24. "Nos résidents recherchent de la sécurité et du lien social. Ils sont aussi conquis par le dynamisme du quartier", poursuit Adrien Dubois. Partenaire de Linkcity sur plusieurs opérations, le Groupe Réside Études a ouvert

60 établissements en France. À la Maillerie, l'implantation de la résidence favorise la mixité sociale souhaitée par l'aménageur. Une place importante est accordée à la nature au sein du quartier. La réouverture d'un cours d'eau a permis de dessiner un corridor vert qui favorise le retour de la faune. "Les aménagements d'espaces verts autour des cœurs d'îlots, sur les façades et terrasses ont permis au projet d'atteindre la labellisation BiodiverCity Ready", pointe Manon Lenhard. Adressé aux projets urbains, ce label valorise les démarches en faveur de la biodiversité tout en répondant aux attentes des habitants des villes. D'autres initiatives environnementales ont été développées, comme le rallongement d'un réseau de chaleur existant, composé de 70 % d'énergie renouvelable, qui permet de chauffer l'intégralité du quartier. Enfin, pendant la phase travaux, la première



↑
Manon Lenhard, conductrice de travaux principale chez Bouygues Bâtiment Nord-Est.

←
La résidence seniors Les Girandières offre un espace de restauration coquet pour les pensionnaires.

↓
Reliée aux transports collectifs, la Maillerie bénéficie de nombreuses promenades piétonnes et pistes cyclables.



←
Adrien Dubois, directeur de la résidence Les Girandières.

base-vie 100 % bois de la région a été installée. “Constituée d’éléments 2D fabriqués en usine, elle permet un montage rapide et un transport réduit”, complète Alexandre Bouvry. Par rapport à une base-vie classique, on estime à 70 % le gain des consommations énergétiques grâce à une meilleure isolation.” Cette installation sera démontée début 2024. 5000 visiteurs et habitants sont attendus à la Maillerie, assurant la continuité et le dynamisme du tissu social et solidaire. ●



IMMERSION



LUXEMBOURG



UN QUART DE SIÈCLE AU GRAND-DUCHÉ

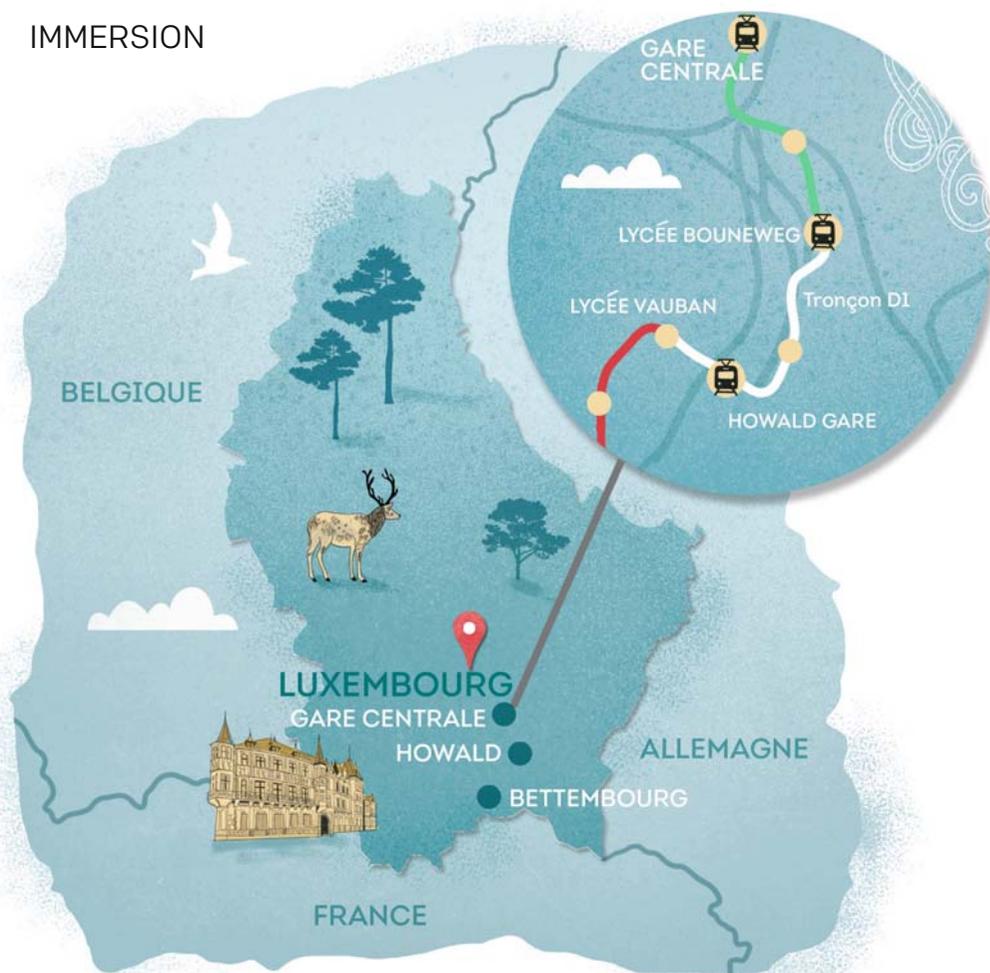
Colas Rail a réalisé le démontage et le remontage des installations caténares sur deux nouvelles voies de la gare centrale de Luxembourg.



LUXEMBOURG. Depuis 25 ans, Colas Rail collabore avec les Chemins de fer luxembourgeois afin de moderniser un réseau de transport entièrement gratuit. Les équipes, habituées aux opérations d'installation de caténares, ont débuté les travaux pour l'extension du tramway dans le centre du pays.

Écrit par Laura Franchet

IMMERSION



EXTENSION DU TRAMWAY DU LUXEMBOURG (TRONÇON D1)

1,7 KILOMÈTRE

**2 STATIONS
VOYAGEURS**

**1,4 MILLION
D'EUROS EN PART
CATÉNAIRES**

À quelques pas de la gare de Luxembourg Centre, une dizaine de compagnons de Colas Rail s'équipent de leur harnais de sécurité avant de prendre place dans leur machine. Le camion dérouleur, la nacelle mobile et un Élan – une plateforme élévatrice – les emmènent à 5,50 mètres de hauteur. Objectif : dérouler sur 180 mètres les câbles d'alimentation électrique du train, communément appelés caténaires. *“Nous réalisons cette opération dans le cadre de l'extension du centre de remisage de notre client, la Société nationale des chemins de fer luxembourgeois, indique Michael Gonzalez, responsable des secteurs Île-de-France et Grand-Est Luxembourg au sein de l'Agence Caténaire régionale de Colas Rail. Nous effectuons les travaux, les essais et la mise en service des caténaires tandis qu'Equans réalise les études d'exécution.”*

Sur le réseau ferroviaire local, qui compte 600 kilomètres de voies, 34 nouvelles

rames seront mises à la disposition des usagers dès septembre 2023 dans l'optique de fluidifier le trafic et de moderniser le réseau.

À CŒUR OUVERT

Face à la gare centrale de Luxembourg, les voyageurs affluent pour monter dans le tramway qui marque l'arrêt devant l'édifice et sa tour d'horlogerie de style baroque. De l'autre côté, les usagers patientent sur les quais surplombés de marquises flambant neuves réalisées en bois exotique.

Au printemps 2020, la Société nationale des chemins de fer luxembourgeois – également appelée les CFL – démarre la création de deux nouveaux quais sur la gare centrale du Grand-Duché. L'exploitant du réseau ferroviaire anticipe l'augmentation du trafic transfrontalier sur ce territoire économiquement attractif. Quotidiennement, de nombreux trains issus de compagnies françaises, belges ou allemandes terminent



Michael Gonzalez, responsable des secteurs Île-de-France et Grand-Est Luxembourg, Alfred Krämer, surveillant projets caténaires pour les CFL et Armentio Monteiro, conducteur de travaux.



leur course à Luxembourg. *“Alors que le trafic autoroutier est congestionné, les nouveaux quais permettent à 200 000 voyageurs supplémentaires de venir au centre-ville”*, affirme Frédéric Schiltz, chef de projets caténaires chez les CFL.

Sur ce projet, le client a souhaité modifier le tracé des voies. Pour un montant de 3,5 millions d’euros, il a confié à Colas Rail le démontage et le remontage des installations. Les travaux sont alors qualifiés d’opération “à cœur ouvert” et imposent une fermeture de la gare centrale pendant les deux mois d’été. *“Nous avons procédé à des rotations de trois équipes toutes les huit heures de travail afin de terminer les travaux dans les temps”*, explique Armenio Monteiro, conducteur de travaux chez Colas Rail.

Depuis un quart de siècle, l’entreprise française participe aux réaménagements de la gare centrale du Luxembourg. Une collaboration rendue possible par le travail de collaborateurs investis sur le long terme,

comme Armenio Monteiro justement : il débute sur le projet comme monteur de caténaires en 2000 – chez Spie Rail racheté par Colas en 2007 – puis devient chef d’équipe, chef de chantier et enfin, conducteur de travaux. *“Au Luxembourg, Colas Rail emploie une trentaine de collaborateurs et multiplie les opérations coup de poing d’une*

durée de six mois environ, reprend Michael Gonzalez. *L’an dernier, le secteur Grand-Est Luxembourg a enregistré 4 millions de chiffre d’affaires.”* Sa collaboration de longue date avec les CFL – le plus important ●●

“
Nous sommes
entièrement satisfaits
de la qualité des travaux
délivrés par Colas Rail au
Luxembourg depuis de
nombreuses années.”

FRÉDÉRIC SCHILTZ
Chef des projets caténaires
chez les CFL

IMMERSION

... employeur du pays avec 4700 collaborateurs – a permis à Colas Rail de s'imposer comme une entreprise de référence sur les marchés caténaires.

EXTENSION DE TRAM

Poteaux, poutres, isolateurs et tourets de câbles en cuivre sont stockés près de la base-vie de Colas Rail. Jean-Claude Boivin et Fabrice Canitrot s'affairent à la préparation du matériel qui sera transporté par camions sur les chantiers. Daphné Bartos, conductrice de travaux principale, dirige les opérations. Cette ingénieure en étude caténaires a commencé sa carrière il y a dix ans chez Colas Rail. Elle a travaillé sur des chantiers significatifs comme le contournement Nîmes-Montpellier, le tramway de Valenciennes ou plus récemment la ligne 15 du Grand Paris Express. *“En janvier, Colas Rail a remporté deux contrats pour l'extension du tramway luxembourgeois pour le compte de LuxTram S.A., un groupement local d'exploitants, annonce-t-elle. Le nouveau tronçon D1, d'une longueur de 1,7 kilomètre, a pour objectif de réduire le nombre de voyageurs qui utilisent la voiture tout en facilitant le déplacement à Luxembourg alors que les prix des carburants*

ont flambé.” Colas Rail réalise les travaux relatifs à la ligne aérienne de contact (caténaires) ainsi que l'installation des équipements électriques (courant fort) d'une nouvelle sous-station. Pour la première fois dans le pays, l'entreprise travaillera en groupement en tant que mandataire sur les lots plateforme et voie. Au programme : le terrassement de la plateforme ferroviaire, la pose de voies ferrées ainsi que la création de deux stations voyageurs. La livraison, prévue à l'automne 2023, permettra au tramway de poursuivre sa voie jusqu'au nouveau pôle d'échange multimodal (train, tram et bus) de Howald, dans le sud du canton de Luxembourg. Entre 2024 et 2026, les Chemins de fer luxembourgeois prévoient également la création d'une nouvelle ligne entre Luxembourg et Bettembourg, à proximité de la frontière française. Pour Colas Rail, de nouvelles perspectives se dessinent au Grand-Duché. C'est Frédéric Schiltz, chef de projet caténaires chez les CFL, qui l'affirme : *“Sur cet axe majeur pour le transport de voyageurs et de marchandises, nos besoins d'électrification de la nouvelle ligne de neuf kilomètres se révèlent être des opportunités pour notre partenaire Colas Rail”.* ●



Grâce à deux nouveaux quais, la gare centrale de Luxembourg accueille 200 000 voyageurs supplémentaires.



Marco Martins Dias, Christophe Weidmann et Mamadou Barry, monteurs caténaires.





Colas Rail participe à l'extension du tramway depuis la gare centrale de Luxembourg jusque dans le sud du canton.



Opération de déroulage des câbles électriques du train au centre de remisage des CFL.



CATÉNAIRE ET INSERTION

Employant 270 collaborateurs, l'Agence Caténaire régionale de Colas Rail intervient dans quatre secteurs¹ géographiques en France et au Luxembourg. Ses marchés : remaniements de caténaires sur le réseau national, luxembourgeois ou privé ; électrifications de voies neuves pour les lignes à grande vitesse ou classiques, les tramways et les trolleys bus ; maintenance des infrastructures fixes de traction électrique. Un atelier à Ambérieu-en-Bugey (Ain) produit du matériel et des fournitures pour Colas Rail et d'autres entreprises ferroviaires. Responsable de l'agence, Yohan Perrat souligne que la période est *"marquée par l'essor des infrastructures ferroviaires et des transports urbains, une conséquence des politiques environnementales en France ou au Luxembourg"*.

Depuis 2014, l'Agence Caténaire régionale est également engagée dans une démarche d'insertion auprès des Geiq de l'Isère-Drôme-Ardèche et de l'Ain-Pays de Savoie.

Ces groupements d'employeurs organisent des formations à destination de personnes en difficulté d'accès à l'emploi ou en reconversion professionnelle. *"Nous participons actuellement à la formation de quatre à sept monteurs de caténaires par an, précise Yohan Perrat. Cette démarche s'avère être un levier de recrutement durable pour l'entreprise."*

¹ Île-de-France-Normandie, Grand-Est Luxembourg, Sud-Ouest et Sud-Est.



DAPHNÉ BARTOS

Conductrice de travaux principale



ARMENIO MONTEIRO

Conducteur de travaux

IMMERSION



SUÈDE



UNE GIGA-FACTORY EN SUÈDE SUBARCTIQUE

BATTERIES ÉLECTRIQUES. Au nord de la Suède, Axima, filiale d'Equans, participe à la construction de la première giga-factory européenne qui produira des batteries lithium-ion pour le marché des véhicules électriques.

Focus sur un projet inédit.

Écrit par Céline de Buttet



GUILLAUME REGNAULT
Directeur du site
chez Axima



CHARLÈNE ODIN
Coordinatrice Business
France en VIE chez Axima



JÉRÉMY GURIEC
Responsable de la mise en
service sur le site chez Axima

Au sein de trois bâtiments de production, nommés DSI, FAI et DS2, Axima assure la conception et la construction des salles propres anhydres ainsi que leurs systèmes de filtration, de déshumidification et de climatisation. DSI (pour Downstream 1) et DS2 (pour Downstream 2) sont deux bâtiments dans lesquels les batteries sont fabriquées. FAI (pour Forming and aging 1) est un bâtiment dans lequel les batteries sont chargées et déchargées à de multiples reprises, avant d'être testées et emballées, prêtes à partir chez le client.

IMMERSION



3 BÂTIMENTS
DE PRODUCTION

300 000
VÉHICULES ÉQUIPÉS
PAR AN

52 000 M²
DE SALLES PROPRES
ANHYDRES

2 015. Deux anciens cadres de Tesla fondent leur société, rebaptisée Northvolt en 2017, destinée à fournir à l'industrie automobile des batteries pour les véhicules électriques et à contrer, par la même occasion, la concurrence asiatique. Alors que le siège social de l'entreprise suédoise se trouve à Stockholm, c'est à Skellefteå qu'ils choisissent d'implanter leur premier – et immense – site de production composé de bâtiments totalisant près de 650 000 m² au sol. L'ancienne petite ville minière¹, située entre mer et forêts à 775 kilomètres au nord de la capitale, offre l'avantage de proposer un foncier peu coûteux et une énergie presque entièrement hydroélectrique, renouvelable et bon marché (trente fois moins chère que dans le reste du pays):

1. Skellefteå s'est développée au début du XX^e siècle après que de l'or y a été découvert.

de quoi rendre attractive cette région septentrionale. Le projet débute en 2017 et sa construction en 2019. Axima est mandaté pour réaliser le *Clean concept*, c'est-à-dire assurer au sein de trois bâtiments de production, nommés DS1, FA1 et DS2, la conception et la construction des salles propres anhydres (lire l'encadré p. 99) ainsi que leurs systèmes de filtration, de déshumidification et de climatisation (CVC). Un *clean and dry room project*, dans le jargon technique ; *clean* faisant référence à la partie propre et *dry*, à la partie air sec, ou anhydre, des salles concernées.

ATMOSPHÈRE "CONTRÔLÉE"

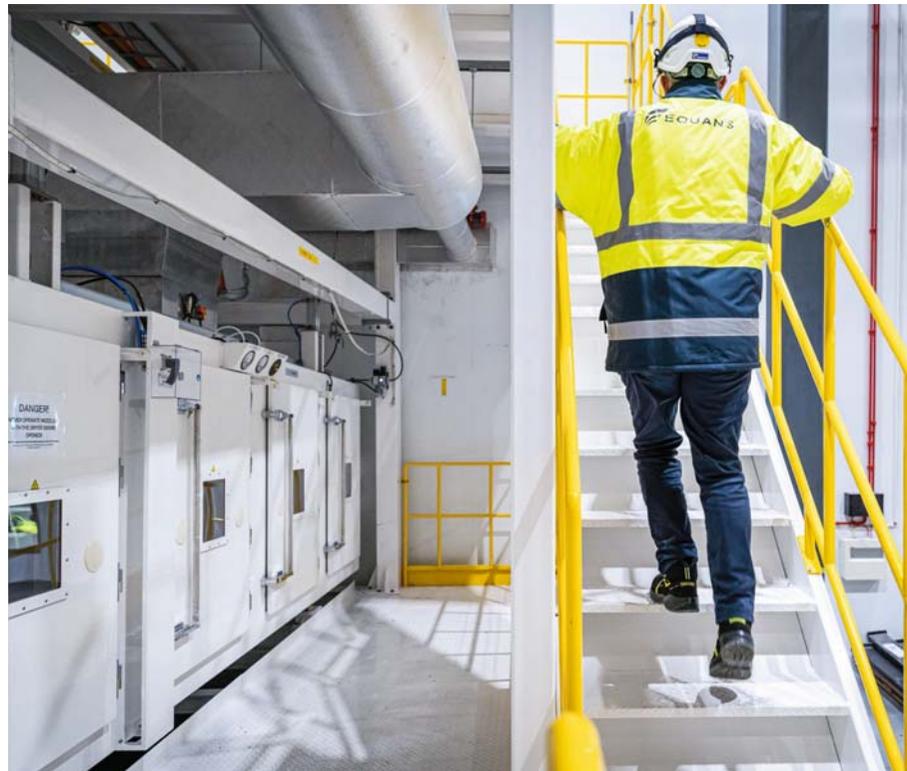
Combinaison intégrale en Tyvek, charlotte, surchaussures, gants et masque, les opérateurs s'équipent dans un sas avant de pénétrer dans la salle propre anhydre, salle très confinée dans laquelle la concentration



Jérémy Guriec, Guillaume Regnault et Charlène Odin devant l'usine.



La particularité de ce chantier tient à son énorme volume, associé à une très haute technicité.



QU'EST-CE QU'UNE SALLE PROPRE ANHYDRE ?

La fabrication de batteries électriques nécessite la manipulation de produits hautement sensibles à la poussière et à l'humidité. Pour garantir un environnement propre et sec, Equans conçoit et réalise des salles propres parfaitement étanches mais aussi anhydres, dans lesquelles l'air est filtré et déshydraté en permanence.

des particules en suspension dans l'air est maîtrisée. Empoussièrement, température, pression et hygrométrie : ici, tout est encore plus contraignant que dans un laboratoire pharmaceutique ou un bloc chirurgical. "Nous créons des conditions de surpression² et de propreté afin d'éviter que des particules ne pénètrent à l'intérieur de la salle, explique Jérémy Guriec, responsable de la mise en

2. Pression supérieure à la normale.

service sur le site chez Axima. *La moindre petite particule infiltrée à l'intérieur d'une batterie pourrait générer un incendie au moment de son utilisation.*"

Ça, c'est pour la partie propre. Pour la partie sèche, il faut à tout prix réduire l'humidité au maximum dans les salles, qui pourrait réagir avec les matériaux de la batterie et en réduire les performances. Dans ces salles, le taux d'humidité est donc conservé à un niveau proche de zéro, avec un balayage de l'air homogène dans toute la pièce afin de maintenir un point de rosée, cette température en dessous de laquelle la vapeur d'eau contenue dans l'air se condense, strictement inférieur à -40°C, ce qui est exceptionnel et signifie qu'il faudrait descendre à -40°C pour que de la condensation se forme, comme au pôle nord. Mais dans cette usine de production à grande échelle, les salles sont

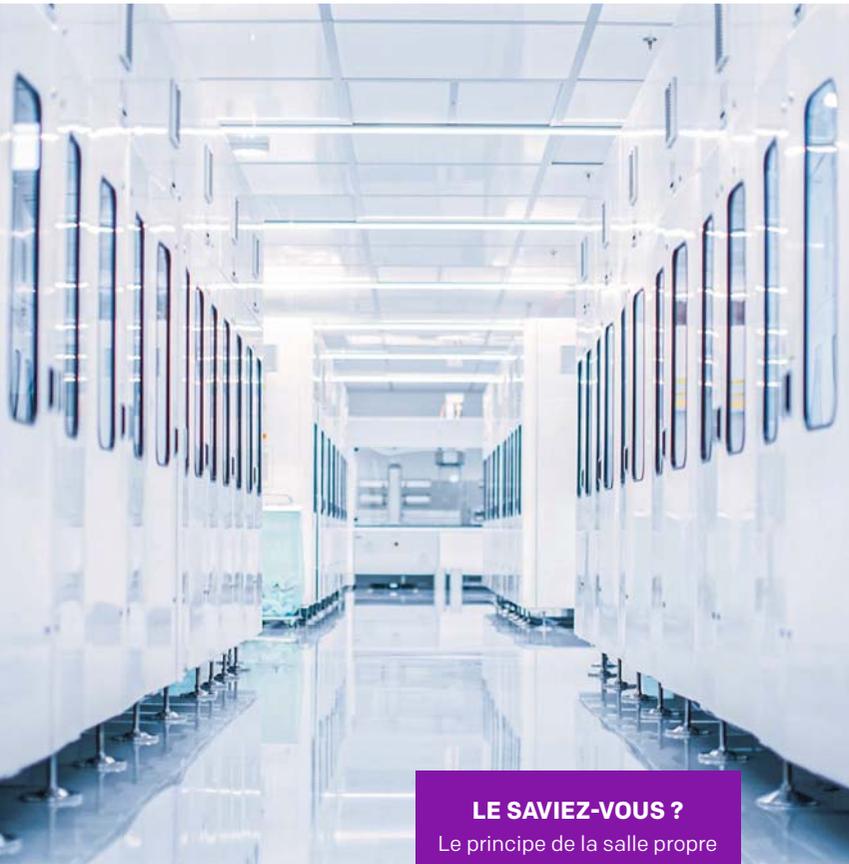
particulièrement chargées, occupées par une multitude de machines et par du personnel présent en nombre, bien plus que dans des salles propres classiques. Autant de paramètres susceptibles d'affecter l'ambiance et dont il faut tenir compte. Une fois les installations achevées, les équipes d'Axima en vérifient le fonctionnement lors de contrôles de fin de montage nécessitant plusieurs semaines de mises au point.

À 250 KILOMÈTRES DU CERCLE POLAIRE

Des forêts de sapins et de bouleaux à perte de vue, quelques maisons peintes en rouge de Falun³ et une épaisse couche de ...

3. Le rouge de Falun ou peinture de Falun est une peinture dont le pigment est fabriqué à partir des scories de la mine de cuivre de la ville de Falun. Elle est très utilisée en Suède où les maisons traditionnelles en bois sont bien souvent peintes avec cette couleur.

IMMERSION



Les salles propres anhydres sont des salles très confinées dans lesquelles la concentration des particules en suspension dans l'air est maîtrisée.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le principe de la salle propre est imaginé en 1960 par le physicien américain Willis Whitfield. Alors employé par les Laboratoires Sandia, il remarque que ses expériences peuvent varier de manière significative en fonction des mouvements imprévus de l'air.



...
neige immaculée, le comté de Västerbotten coche toutes les cases de la carte postale suédoise. C'est dans ce décor, où les températures avoisinent régulièrement les -20°C pendant les longs mois d'hiver, qu'une vingtaine de Français arrivent entre l'été et l'automne 2020. Tous s'acclimatent à la vie ici, à seulement 250 kilomètres du cercle polaire. Plusieurs d'entre eux, originaires des agences Axima à Jarrie (Isère) et à Lyon ont travaillé sur le projet en amont. "Notre force a résidé dans le fait qu'une partie de ceux qui ont participé à la conception

du projet étaient présents sur place pour la réalisation", souligne Guillaume Regnault, directeur du site chez Axima. *Un avantage qui nous a permis de maîtriser l'historique des choix techniques et de répondre avec une grande flexibilité aux multiples modifications intervenues au cours du chantier, d'autant plus que le planning était extrêmement serré.* 150 intervenants sur site travaillant pour une dizaine de sous-traitants interviennent pour Axima. "Venus de différents horizons, avec chacun leur culture et leurs manières de faire", souligne Charlene Odin,

coordinatrice Business France en VIE⁴ chez Axima. Il faut dire qu'avec seulement 3,7% de chômage à Skellefteå, un des taux le plus bas de Suède, trouver localement de la main-d'œuvre qualifiée pour ce type de travaux s'annonçait difficile.

Enfin, la particularité de ce chantier tient à son énorme volume associé à une très haute technicité. Des bâtiments de 300 mètres de long sur 100 mètres de large pour DSI et DS2, imposant au chef

4. Volontariat international en entreprise.



La ville de Skellefteå offre l'avantage de proposer un foncier peu coûteux et une énergie presque entièrement hydroélectrique, renouvelable et bon marché.

de chantier une quinzaine de kilomètres de marche quotidienne. Au printemps 2023, les travaux réalisés par Axima sont bientôt achevés. Ne reste de l'équipe initiale qu'une petite poignée d'irréductibles, peu à peu remplacés par l'équipe de maintenance en charge du fonctionnement des salles pendant les deux, voire cinq prochaines années et prête à affronter un nouvel hiver sous les aurores boréales. ●

NB : la dimension stratégique du projet impose une stricte confidentialité et interdit toute prise de vue à l'intérieur de la giga-factory.

“

D'ici à 2035, les voitures neuves à moteur thermique seront interdites à la vente.



JACQUES MARNEAU
Directeur de projet chez Equans

En quoi le marché des giga-factories est-il stratégique pour Equans ?

La climatisation technique avec des contraintes élevées représente notre cœur de métier. C'est un marché pour lequel la plupart des clients veulent aller vite et disposer d'une usine immédiatement opérationnelle, avec un minimum de ressources. Equans vend justement du *Design and built de Clean concept*, des solutions clés en main de la conception à la réalisation. Le marché européen des batteries automobiles est en plein boom et estimé à environ 400 GWh à l'horizon 2030. D'ici à 2035, les voitures neuves à moteur thermique seront interdites à la vente. On parle d'une quinzaine d'usines à construire en Europe.

La giga-factory de Northvolt est-elle la première usine de ce type ?

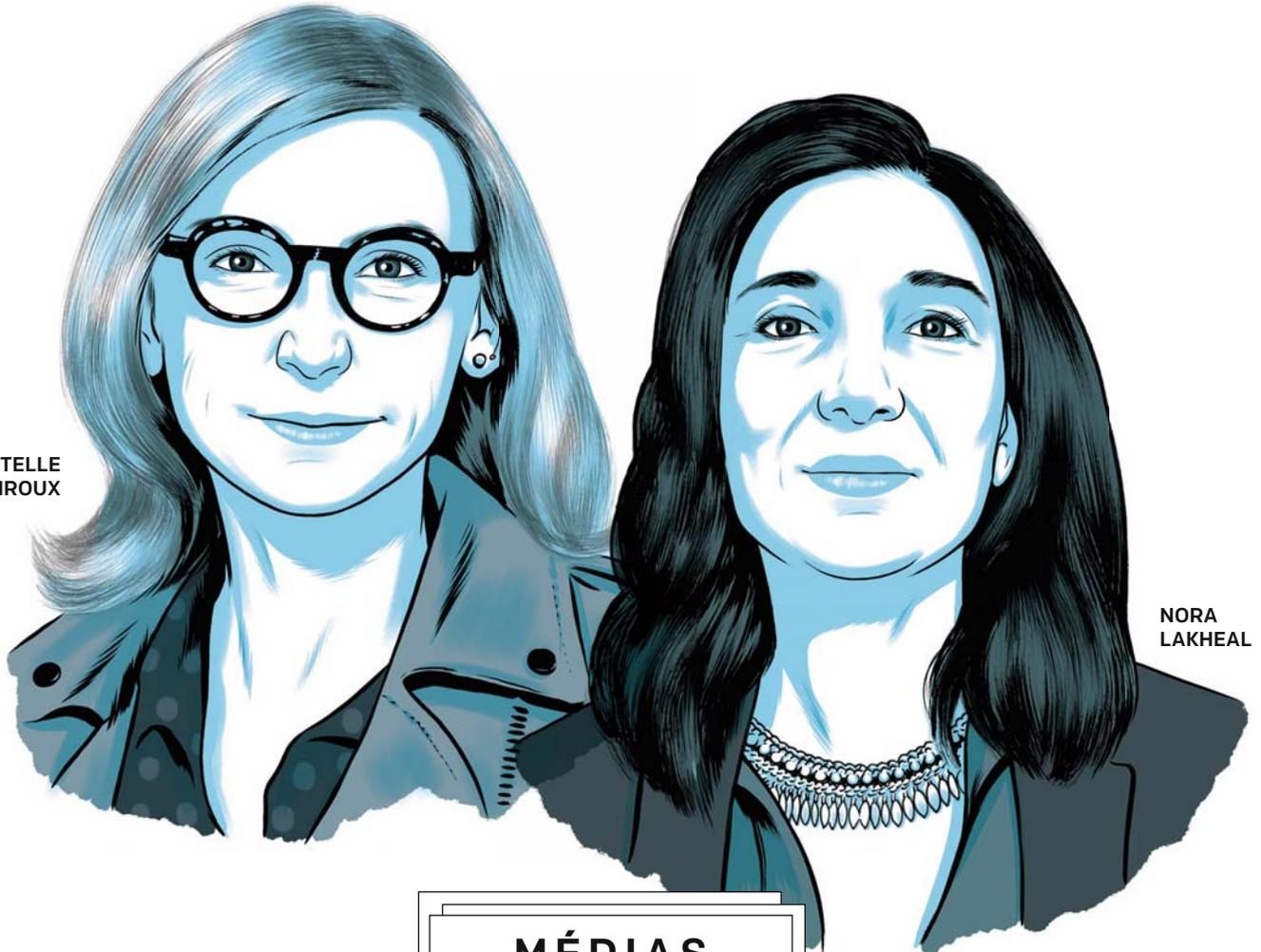
C'était la première d'Europe et la première pour Equans. Pour la petite histoire, à l'époque, en 2019, personne n'y croyait. Northvolt n'était alors qu'une jeune start-up d'une quinzaine de collaborateurs désireuse d'implanter son usine dans le nord de la Suède. Disons que

tous les voyants n'étaient pas au vert... Mais nos commerciaux, Sandrine Cheminaud et Christian Perrier en tête, y ont cru, nos patrons aussi. Le projet s'est très bien passé et nous a mis le pied à l'étrier.

Quels sont les autres projets de ce type pour Equans ?

Nous réalisons actuellement le *Clean concept* d'une usine de production de batteries à Douvrin, dans le Pas-de-Calais pour ACC (Automotive Cells Company), une filiale de Stellantis. Nous sommes également présents en Norvège pour la construction d'un laboratoire de 10 000 m² pour une start-up développant un nouveau procédé de batteries. Enfin, à Douai, nous travaillons sur le projet Envision, une société sino-japonaise qui fabriquera des batteries pour le compte de Renault. Cette fois, nous érigeons l'usine entière en consortium avec une entreprise de construction. 100 000 m² construits en un an et demi, dont six mois d'études et jusqu'à 500 collaborateurs mobilisés. D'autres projets sont également en cours de discussion dans plusieurs pays européens.

CHRISTELLE
CHIROUX



NORA
LAKHEAL

MÉDIAS

“Nous devons nous acheminer vers une télévision où l’on ne remarque plus les différences.”

MIXITÉ. Avec son programme *Expertes à la Une*, TF1 œuvre à donner plus de visibilité aux femmes expertes dans ses rendez-vous d'Information. Retour d'expérience avec Christelle Chiroux, directrice adjointe de l'information, en charge de la médiation et de la RSE, et Nora Lakheal, experte de la promotion 2023.

Propos recueillis par Émilie Dupas

Quel regard portez-vous sur la visibilité des femmes dans l'information télévisée ?

Christelle Chiroux : Ces dernières années, les femmes étaient encore trop peu présentes dans les rendez-vous d'information. Avec Thierry Thuillier le patron de l'information, nous avons renforcé la mise en place d'indicateurs quantitatifs mensuels pour donner des outils à nos rédactions et accélérer la prise de conscience. Nous avons des résultats très positifs, en 2022 les expertes représentent 53% des invités sur les plateaux des JT. Au sein du groupe TFI, nous menons des plans d'action depuis 2016 pour une meilleure représentation des femmes, qu'elles soient nos journalistes ou nos invitées sur les plateaux. C'est une priorité, un grand média a cette responsabilité, TF1 doit être le reflet de la société dans toute sa diversité. N'oublions pas que les femmes représentent 52% de la population française. Sur TF1, les journaux télévisés sont présentés par deux femmes et un homme, Anne-Claire Coudray pour le week-end, Marie-Sophie Lacarrau au 13h et Gilles Bouleau au 20h. Les rédactions comptent aujourd'hui 52% de femmes journalistes. LCI réalise une belle progression depuis plus de deux ans et obtient une parité parmi ses présentateurs et chroniqueurs internes et externes. Au niveau des instances managériales, la part des femmes dans le COMGT [comité de management, NDLR] est passée de 28 % à 48 % en six ans grâce à la volonté de Gilles Pélisson. Et l'arrivée du nouveau pdg, Rodolphe Belmer, est marquée par une féminisation du Comex, le comité exécutif,

qui atteint la parité. Il est indispensable dans un grand groupe d'être porté par des dirigeants engagés sur ces sujets et convaincus que la mixité est une source de performance.

Nora Lakheal : La parité entre les femmes et les hommes n'est pas parfaitement respectée à la télévision et je ne sais pas vraiment quelles en sont les raisons. Nous les téléspectateurs, ne connaissons pas toujours l'envers du décor, les conditions de production de l'information, etc. J'ai quand même l'impression que TF1 a été précurseur sur les questions de mixité, voire de diversité au sens large. Enfant, j'ai été marquée par Nadia Samir, une femme d'origine maghrébine qui a été speakerine sur la chaîne dans les années 1980. Elle faisait partie des premières que l'on voyait. Les efforts que fournit TF1 sont considérables et l'initiative *Expertes à la Une* est remarquable, beaucoup de médias pourraient s'en inspirer. On voit que TF1 essaie de prendre en considération les gens qui la regardent, et le monde qui évolue.

Qu'est-ce qui selon vous est un frein à la présence des femmes dans l'information : est-ce lié au fonctionnement du travail journalistique, aux femmes elles-mêmes ? Qu'est-ce que le programme *Expertes à la Une* peut leur apporter ?

N.L. : Dès que l'on m'a proposé de participer au programme *Expertes à la Une*, j'ai dit oui car j'en étais très heureuse et honorée, mais j'étais aussi très étonnée. Les femmes ont parfois tendance à s'exclure de leur propre fait, peut-être à cause de barrières intériorisées tout au long de la vie. C'est impressionnant d'intervenir dans un journal télévisé. Mais au fur et à mesure que l'on s'adonne à cet exercice, on se sent renforcée dans sa légitimité, dans ses compétences. Cela donne confiance en soi. Il faut saisir les opportunités. Le premier journal télévisé dans lequel je suis intervenue était présenté par Sarah-Lou Cohen à BFMTV. Elle a rejoint TF1 et c'est aujourd'hui ma marraine pour *Expertes à la Une*. Cette initiative va me permettre de me sentir encore plus légitime, de prendre davantage confiance en moi. Cela va aussi m'aider à améliorer mes interventions sur

TROISIÈME PROMOTION POUR EXPERTES À LA UNE

Expertes à la Une est un programme développé par la direction de l'Information de TF1 pour renforcer la représentativité des femmes expertes dans ses rendez-vous d'information. Pendant un an, les 15 expertes de la troisième promotion bénéficieront d'un programme de tutorat sous le parrainage/marrainage de journalistes, rédacteurs en chef et présentateurs des rédactions de TF1 et LCI.

la radicalisation lors de conférences dans les instituts de recherche mais aussi auprès des jeunes dans les quartiers. Je veux me sentir utile et transmettre à la jeunesse les bons réflexes pour détecter des discours extrémistes. Je ne peux pas avoir pris tous ces risques au sein des renseignements généraux, en tant que spécialiste de la lutte contre le terrorisme djihadiste, sans que cela ne serve. Après *Expertes à la Une*, je serai encore plus en capacité de le faire. Il y a aussi une forte dimension humaine dans ce programme. En côtoyant d'autres expertes, on se rend compte que la discrimination de genre transcende les classes sociales. On a des origines différentes mais on a le même ressenti sur notre place en tant que femmes dans la société. C'est quelque chose qui m'intéresse beaucoup.

C.C. : Les freins viennent à la fois des journalistes et des expertes elles-mêmes. Les journalistes ont une part de responsabilité, même si aujourd'hui il est devenu naturel pour un journaliste de TF1 de chercher autant une experte qu'un expert. Il est vrai que nous avons tendance à nous contenter de notre carnet d'adresses, avec des experts habituels plutôt masculins et faciles à joindre. Et puis, il y avait un effet de reproduction. Par exemple, si un expert pertinent s'exprimait dans un média, il pouvait très rapidement se retrouver sur plusieurs chaînes. Des réticences pouvaient exister pour choisir une experte qui n'était pas connue médiatiquement. Et au-delà du choix ...

DÉBAT

BIOS EXPRESS

CHRISTELLE CHIROUX



Directrice adjointe de l'Information du groupe TF1, en charge de la médiation et de la RSE, Christelle Chiroux est aussi depuis 2020 autrice du podcast *Expertes à la Une* sur TF1info.fr. Diplômée du Centre universitaire d'enseignement du journalisme en 1995, elle a effectué toute sa carrière à TF1 en tant que grand reporter, rédactrice en chef et présentatrice de l'émission *Reportages*, cheffe de service à la rédaction de TF1, puis rédactrice en chef de 20h Le Mag.

NORA LAKHEAL



Nora Lakheal a été la première femme à intégrer au début des années 2000 l'unité d'élite des renseignements généraux, spécialisée dans la lutte contre le terrorisme islamique. Elle est l'autrice du livre *Agente d'élite : le récit inspirant d'une enfant de Barbès*, paru chez Max Milo en 2020.



La troisième promotion d'Expertes à la Une en compagnie de Christelle Chiroux, directrice adjointe de l'information en charge de la médiation et de la RSE et Thierry Thuillier, directeur de l'information du groupe TF1.

...
des expertes, les journalistes n'étaient pas forcément conscients qu'il y avait un manque de visibilité des femmes de façon générale. Je me souviens d'un reportage sur la mort d'un grand réalisateur où nous avons réalisé un micro-trottoir. Les sept personnes interrogées étaient des hommes, alors qu'il n'y avait aucun obstacle à faire parler des femmes. La crise sanitaire a vraiment ouvert les yeux à de nombreux médias. La plupart des experts spécialistes du sujet qui s'exprimaient sur tous les plateaux de télévision étaient des hommes. Il suffisait d'ailleurs de regarder la composition du conseil scientifique pour s'en apercevoir, sur onze personnes seulement deux femmes ! C'est à cette période que nous avons décidé de créer avec Thierry Thuillier et Sophie Danis, Directrice communication Programmes, RSE, Business, Innovation & Digital, la première promotion *Expertes à la Une* pour aller sourcer de nouvelles expertes, et surtout leur proposer un accompagnement de média training et de coaching. Les freins viennent aussi des femmes expertes. Elle se sentent souvent illégitimes, manquent de confiance et évoquent régulièrement ce syndrome de l'imposteur. Elles ont besoin de temps avant d'accepter de répondre à une interview alors que leurs homologues masculins répondent positivement dans la seconde. Un réel avantage pour un journaliste qui doit réaliser un reportage pour le 13h ou le 20h dans la journée.

Y a-t-il une figure féminine qui vous a marqué à la télévision ?

N.L. : Les femmes grands reporters m'ont toujours fait rêver car leur courage est

inspirant. Mais j'ai toujours été fascinée par les femmes qui vulgarisent le domaine médical ou les sciences, et cela depuis petite. Je me disais que j'aimerais faire ce type d'études et savoir autant de choses. D'ailleurs, je regardais l'émission *Temps X* avec les frères Bogdanov et je me disais : "Pourquoi ne présentent-ils pas l'émission avec une fille ?". Oui, je me souviens que je m'étais fait cette réflexion-là.

C.C. : Les femmes grands reporters, bien sûr. Lorsque j'étais étudiante, ces journalistes qui partaient sur des zones de conflits où l'on envoyait encore peu de femmes m'impressionnaient : Marine Jacquemin, Catherine Jentile de Canecaude, Isabelle Baillancourt et bien d'autres. À l'époque, elles ont dû se battre deux fois plus pour s'imposer dans un milieu qui était alors très masculin et certainement sacrifier beaucoup de leur vie personnelle. Je me disais : "Quel courage, quelle audace, elles risquent leur vie pour nous informer".

Pensez-vous qu'il faut aller plus loin pour favoriser la mixité, avec des quotas par exemple ?

C.C. : Il ne me semble pas utile d'avoir des contraintes supplémentaires. Le mot d'ordre au sein du groupe TF1, c'est de poursuivre notre travail et d'avancer ensemble pour continuer à faire bouger les lignes. Aujourd'hui, tous les jeunes attendent des entreprises qu'elles aient un impact et cela fait partie des critères qu'ils prennent en compte pour accepter ou non un poste. Les entreprises en sont conscientes. Mon poste de directrice adjointe de l'Information en charge de la médiation et de la RSE n'existait pas

il y a deux ans. Sa création par Thierry Thuillier montre à quel point les sujets sociétaux mais aussi environnementaux sont devenus des enjeux prioritaires au sein de nos rédactions. Thierry Thuillier attache également une très grande importance au recrutement de nouveaux profils de journalistes. Nous travaillons avec l'association La Chance qui œuvre en faveur de la réussite des étudiants boursiers aux concours des écoles de journalisme. Nous devons attirer dans nos rédactions des jeunes issus de milieux sociaux et culturels différents. Grâce à la Fondation TFI nous accueillons également chaque année des jeunes en alternance dans nos rédactions - TFI, LCI et TFIInfo - issus de milieux défavorisés, ce sont souvent de futurs journalistes talentueux.

Nous retrouvons cette même volonté de diversité et d'inclusion dans les contenus des programmes de TFI avec notamment des fictions qui mettent en avant de beaux rôles féminins, inspirants, ou encore des femmes réalisatrices comme Fanny Riedberger, auteure de la série *Lycée Toulouse-Lautrec* qui traite du sujet des jeunes en situation de handicap. Nous devons nous acheminer vers une télévision où on ne remarque plus les différences, où cela devient tellement naturel que la question de la représentativité des femmes ne se pose plus. Et cela doit être valable pour toute la diversité.

N.L. : Je suis d'accord avec Christelle. Je pense que l'on a beaucoup avancé, mais que l'on a encore des efforts à faire, notamment auprès de la jeunesse. Par exemple, pour les stages d'observation de troisième, il y a des populations qui ont de grosses difficultés à en trouver. Alors pourquoi ne pas leur faciliter les stages dans les médias. Ce serait pour eux l'occasion de découvrir un nouveau monde, et peut-être aussi de créer une envie, une confiance en soi, et de se dire que c'est possible. Cela serait pas mal de faire bouger enfin les lignes ! ●

“

C'est un formidable projet que de donner à quelques femmes la possibilité de trouver un peu plus de confiance en elles pour affirmer leur personnalité et leurs compétences.



DOMINIQUE BONA

Écrivaine et membre de l'Académie française, marraine d'honneur de la promotion 2023

Pourquoi avoir accepté de devenir marraine de la promotion ?

C'est un formidable projet de la part de TFI, de donner à quelques femmes la possibilité de trouver un peu plus de confiance en elles pour affirmer leur personnalité et leurs compétences. Elles rencontrent des difficultés à aller sur le devant de la scène. Il faut lutter contre cela. J'attends un dialogue sincère et chaleureux avec ces femmes pour tenter d'y voir plus clair dans nos projets et nos sensibilités.

Que pensez-vous du débat sur la féminisation des noms de métiers ?

J'ai bataillé au sein de l'Académie française pour la féminisation des noms de métiers. Une commission dont j'ai fait partie a été créée et l'institution a revu ses positions. On se dit que ce qui compte, c'est la parité, l'égalité des salaires. Mais si le vocabulaire est à la traîne, les progrès seront moins rapides.

Une langue doit épouser l'évolution des mœurs, et donc refléter cette nouvelle position de la femme dans la société française.

De grandes figures féminines occupent vos livres, comment les avez-vous choisies ?

Sans doute parce qu'elles sont artistes. Et elles ont été amputées de beaucoup de choses : Berthe Morisot voulait être artiste peintre mais les Beaux-Arts étaient réservés aux hommes, même cas de figure avec Camille Claudel, mais une réaction différente... Leurs parcours répondaient à mes questions personnelles sur la vie. Les livres sont une excellente source d'inspiration, une force. On n'y est jamais seul, ou seule. À travers d'autres vies que la sienne, qui permettent de mieux se comprendre dans un jeu de miroirs, on peut trouver élan et réconfort.



COUPE DU MONDE DE RUGBY

Pour la Coupe du monde de rugby qui se déroulera en France du 8 septembre au 28 octobre, TF1 diffusera les 20 plus beaux matchs de la compétition en prime time, dont la quasi-intégralité des matchs des Bleus. Présentatrice du journal télévisé de 13h, Marie-Sophie Lacarrau pose devant le trophée Webb Ellis qui sera remis à l'équipe gagnante.