

Le Grand Paris : les dessous d'une métropole en plein essor

Regard d'un technicien sur les rouages
de la mobilité de demain



SOMMAIRE

Introduction

01. Le Grand Paris Express, promesse d'un renouveau urbain

- Propulser la mobilité de demain grâce à l'alimentation électrique
- Offrir un environnement sûr aux voyageurs
- Renforcer l'attractivité et améliorer la sobriété des gares
- Construire plus vite, moins cher et mieux : les avantages du BIM

02. Métropole du Grand Paris : la mobilité durable prend forme !

- La révolution des systèmes de transport intelligents et connectés
- Tram & TER : un essor à accompagner
- Nouveau coup d'accélérateur pour la mobilité électrique avec Elinvest
- EOLE : zoom sur un projet ambitieux !
- L'immobilier, allié inattendu d'une mobilité plus durable

Conclusion : incarner un nouvel élan

INTRODUCTION

Equans France contribue à la transformation et au verdissement des transports afin d'augmenter leur attractivité, de faciliter les déplacements et de renforcer la cohésion sociale.

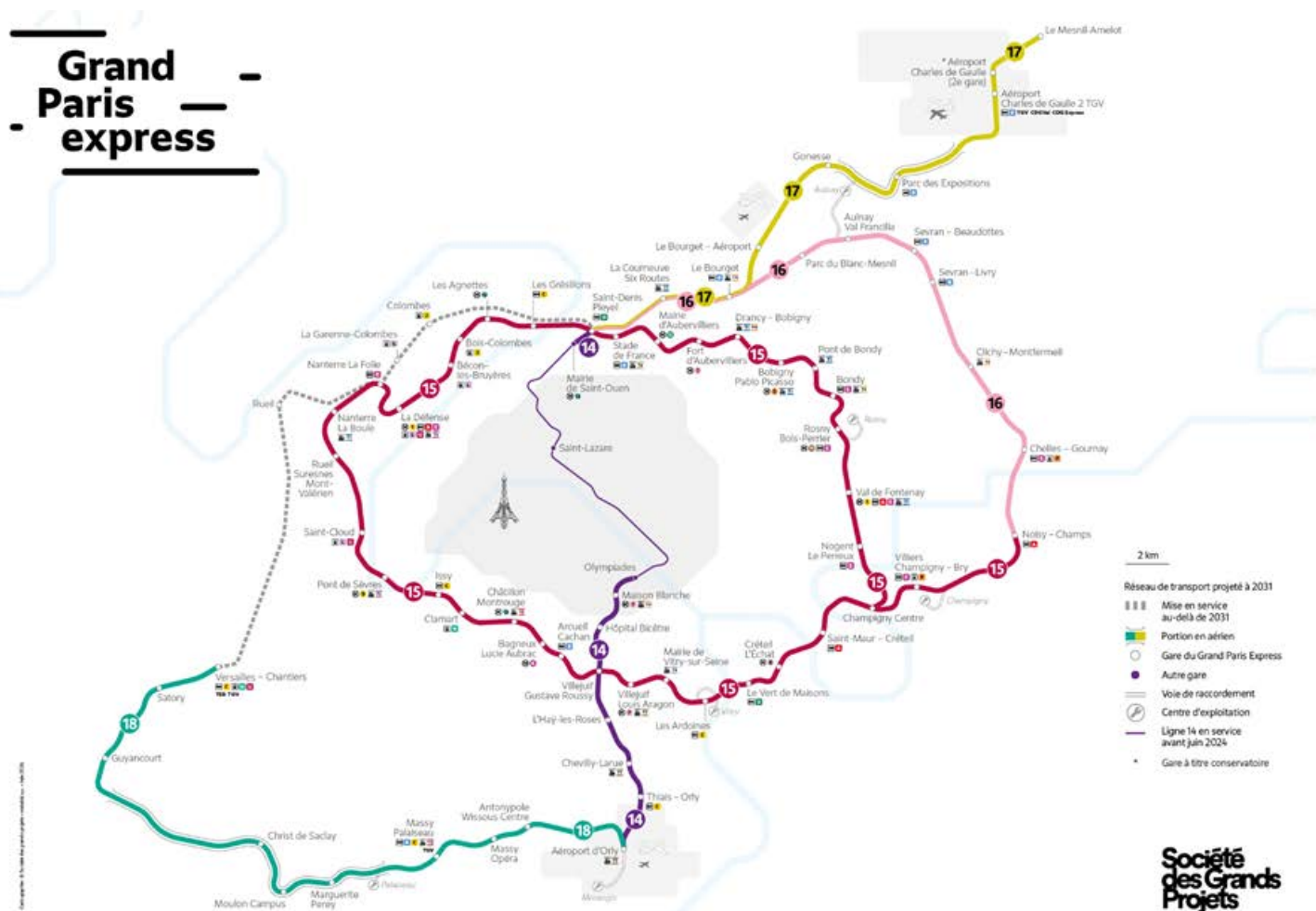
Au cœur de la mutation du territoire de la Métropole du Grand Paris (MGP), visant à transformer l'agglomération parisienne, la mobilité est reine et s'incarne de multiples manières. Qu'il s'agisse de la modernisation des transports collectifs, de l'accompagnement vers des mobilités individuelles plus durables, ou du projet du Grand Paris Express, porté par la Société des grands projets, la transformation du territoire implique de nombreux défis.

Equans France, filiale du groupe Equans, un des leaders mondiaux des énergies et services, est un partenaire clé de cette **métamorphose urbaine alliant technicité et vision globale**. Par la diversité des compétences mises à contribution pour ses chantiers, Equans France, offre un aperçu original de ce programme aux **rouages millimétrés**. À travers une série de projets concrets, il s'agit de garantir la sécurité, la performance et l'attractivité des nouvelles infrastructures, tout en soutenant une approche durable, économique et innovante dans la construction et l'exploitation.

Améliorer la connectivité dans les transports, alimenter les métros en énergie, fiabiliser les mobilités collectives, intégrer les mobilités douces dès la phase de conception des projets urbains, faciliter la coordination des chantiers des gares et ouvrages de service grâce au BIM, ou encore assurer la sécurité des infrastructures et des usagers ; les différentes entités d'Equans accompagnent depuis le début la transformation en profondeur de l'Île de France.

Alors que le plus grand rassemblement sportif mondial vient de se terminer, **retour d'expérience sur les grands projets de mobilité en cours !**

LE GRAND PARIS EXPRESS, PROMESSE D'UN RENOUVEAU URBAIN



Le réseau du Grand Paris Express, réalisé par la Société des grands projets

Le **Grand Paris Express**, piloté par la Société des grands projets, est le volet le plus conséquent des projets de mobilité du territoire du Grand Paris : ses nouvelles lignes de métro relieront les principaux lieux de vie et d'activité en banlieue, sans passer par Paris. **Un projet qui va faciliter les déplacements, désenclaver les territoires, réduire les inégalités ainsi que les émissions** de CO₂ d'au moins 14,2 millions de tonnes équivalents CO₂, d'ici 2050. Grâce à l'expertise de ses équipes, Equans France a remporté une quinzaine de lots majeurs dans le cadre de marchés publics pilotés par la Société des grands projets sur le périmètre du GPE. Des lots qui concernent par exemple le réseau mobile privé LTE (Long Term Evolution - lignes 15, 16 et 17), la ventilation et le désenfumage des tunnels (lignes 14 Sud, 15 Sud, 16, 17 et 18), les façades de quai (lignes 14, 16, 17 et 18), ou encore les marchés d'alimentations électriques : lots HTBT (ligne 18, 16.3 et 17.2), Traction (lignes 16 et 17) et lot caténaire (Centre d'Exploitation d'Aulnay (CEA)). Equans intervient également sur l'installation des équipements de signalisation (ligne 14 & CEA).

En tout, au travers d'entités telles qu'Ineo Rail, Ineo UTS, Ineo Sclé Ferroviaire, Ineo Infracom, Ineo Tertiaire, Axima Tunnel, Axima Air, Bouygues Energies & Services ou encore SXD, **Equans équipera 68 gares en réseau mobile, plus de 35 km de lignes aériennes et souterraines en énergies HT/ BT et Traction, et plus de 98 ouvrages annexes en utilités de tunnel.**

Le dernier projet en date, et non des moindres, est le marché remporté en conception-réalisation intégrale de la ligne 15, reliant la gare Bécon-les-Bruyères à la gare Saint-Denis – Pleyel. Dans ce cadre, en complément des systèmes courants forts, courants faibles, CVC et plomberie en gare des Grésillons, Equans France aura également la charge de la conception, la fourniture et l'installation des systèmes d'alimentation Traction et Ventilation / Désenfumage des 7 km de tunnel ainsi que l'alimentation électrique HT des 6 ouvrages de service et 4 gares longeant le tracé, assurant le succès d'un projet qui permettra de diviser par plus de deux le temps de trajet quotidien entre La Défense et Saint-Denis-Pleyel. Pour sa part, Bouygues Energies & Services assurera la conception-réalisation de la ligne 15 Est du Grand Paris Express de Bobigny à Saint-Ouen, et plus précisément l'installation des systèmes électriques courants forts, courants faibles et de Chauffage, Ventilation, Climatisation (CVC) dans les nouvelles gares.

CHIFFRES CLÉS DE LA LIGNE 15



4 gares :

- Les Grésillons,
- Les Agnettes,
- Bois-Colombes,
- Bécon-Les-Bruyères



7 km
de tunnel

6 ouvrages

de service

240 000
voyageurs concernés



19 minutes

pour relier La Défense
à Saint-Denis-Pleyel
(46 actuellement)





Propulser la mobilité de demain grâce à l'alimentation électrique

Le projet du Grand Paris Express représente un défi majeur en termes de performance des infrastructures de mobilité. Il met en lumière la nécessité de mobiliser des solutions techniques avancées pour garantir la fiabilité, l'efficacité et la sécurité des nouveaux réseaux de transport. Dans ce cadre, **les leviers de performance**, tant au niveau des systèmes de traction, de caténaire que de signalisation, sont au cœur des enjeux pour assurer une infrastructure durable et optimisée.

Levier clé de la performance des infrastructures, Ineo Rail et Ineo UTS (expert dans la conception, la construction et l'intégration de systèmes de transport urbain spécialisé dans l'alimentation électrique, la traction, la signalisation, la supervision), sont impliqués dans l'installation et la mise en service du **système traction des lignes 16 et 17**. Dans le cadre de ce marché, ils fourniront et installeront les équipements de traction nécessaires à l'alimentation électrique des rames sur les lignes et des véhicules de maintenance des infrastructures hébergés au centre d'exploitation d'Aulnay-sous-Bois. L'ensemble des équipements traction sont implantés dans une trentaine de sous-stations le long des voies, aussi bien en gare qu'en ouvrages annexes. Ainsi, les futures rames du GPE fonctionneront sous une tension électrique de 1500 Vcc (volt en courant continu), soit une **tension continue deux fois plus élevée que la tension usuelle du métro parisien ou des tramways (750Vcc)**, permettant ainsi aux métros destinés à rallier des banlieues plus lointaines de parcourir des distances toujours plus longues entre les stations, en des temps toujours plus courts. Le système traction désigne l'ensemble des équipements et des technologies utilisés pour alimenter les trains des lignes de réseaux de transport en

« La confiance renouvelée de la Société du Grand Paris est une fierté pour Equans. Nous sommes heureux de mettre nos savoir-faire à disposition de ces nouvelles lignes et infrastructures. Contribuer aux projets du Grand Paris Express est le reflet d'une ambition plus large pour nos équipes, celle de participer activement et concrètement à la transition énergétique, au développement et à la croissance durable des territoires par le biais de la mobilité »



Pascal Gessat

Directeur général Equans
Transport Systèmes France
& Export.

commun en leur procurant l'énergie pour accélérer. Grâce à la traction, l'énergie alternative fournie par Enedis est transformée en énergie continue, permettant ainsi aux trains de circuler de manière autonome, sécurisée et économe en énergie. Le système traction est essentiel dans le contexte d'automatisation du Grand Paris Express où il garantit une **distribution électrique fiable et continue pour des déplacements rapides et réguliers**.



La **caténaire**, quant à elle, est une infrastructure spécifique qui alimente en énergie les trains électriques. Elle est composée d'un ensemble de câbles aériens suspendus au-dessus des voies ferrées, au travers desquels le courant nécessaire, fourni par le système de traction en amont, est délivré en aval au matériel roulant par l'intermédiaire d'un pantographe. Ineo SCLE Ferroviaire, expert en électrification et signalisation pour le transport public et ferroviaire, est chargé de la fourniture et de l'installation des systèmes caténaires, des équipements en ligne et de la signalisation locale du **centre d'exploitation des futures lignes de métro 16 et 17 du GPE, à Aulnay-sous-Bois**. Dans le cadre de ce projet, Ineo SCLE Ferroviaire assure également le mandat du Groupement composé avec Unifer et GCF. L'un des défis de ce dernier réside, entre autres, dans la gestion de la multiplicité des typologies de voies associées à différentes contraintes de maintenance : voies sur potelets, voies noyées, voies ballastées et voies béton, voies machine à laver... Chaque type de voie nécessite des approches et des solutions adaptées pour répondre aux exigences spécifiques de maintenance et d'opération. L'expertise d'Equans France dans la réalisation de projets ferroviaires complexes, en tant que mandataire, a permis de démontrer sa capacité à s'adapter à ces diverses configurations tout en respectant les exigences de performance.



La **signalisation** est une autre composante clé de la performance des infrastructures du GPE. Au niveau du site de maintenance des infrastructures (SMI) d'Aulnay, cette signalisation mise en œuvre par les équipes d'Ineo SCLE Ferroviaire, permet de coordonner les déplacements des véhicules de maintenance qui interviendront au départ du SMI, sur les différentes parties du réseau. Parmi les 6 centres d'exploitation du GPE répartis sur l'ensemble des 200 km de réseau, celui d'Aulnay-sous-Bois sera le cerveau des lignes 16 et 17, essentielles au développement de l'Est et du Nord de la MGP. Surveillance et régulation du trafic en temps réel, retour à la normale en cas d'incident, maintenance technique des trains (freins, climatisation, mobilier intérieur), nettoyage intérieur et extérieur des rames, maintenance des gares, des ouvrages de services, des voies et de la signalisation : toutes ces fonctions seront assurées 24h/24 et 7j/7 depuis le centre d'exploitation d'Aulnay.

Toujours sur le plan de l'alimentation électrique, mais cette fois-ci comprenant également les besoins en énergie des systèmes de signalisation, ventilation et de l'éclairage, Equans, à travers son entité Bouygues Energies & Services, a contribué à plusieurs **projets HTBT*** sur la ligne 18, et des tronçons des lignes 16 et 17. La Haute Tension et la Basse Tension sont des catégories de tension électrique utilisées pour décrire les niveaux de voltage dans les systèmes d'alimentation électrique. Ainsi, elle sera haute lorsqu'il s'agit d'alimenter les moteurs de traction tandis qu'elle sera basse lorsqu'elle est utilisée pour alimenter les systèmes auxiliaires des trains, tels que l'éclairage, la climatisation ou encore les systèmes de contrôle. Au-delà de l'enjeu de performance et de tenue des délais de mise à disposition de l'énergie, **les systèmes HTBT constituent un maillon clé de la sécurisation des lignes**, étant donné leurs systèmes redondés et sécurisés, et leur surveillance et contrôle par des automatismes et systèmes de supervision HTA, à tout niveau de l'installation.

Offrir un environnement sûr aux voyageurs

La sécurité des voyageurs est un des axes forts sur lequel travaille Equans France, et un enjeu majeur du Grand Paris Express et ses deux à trois millions d'usagers quotidiens. Infrastructures invisibles des voyageurs et pourtant trois fois plus nombreuses que les gares du Grand Paris Express, **les ouvrages de services, aussi appelés ouvrages annexes**, permettent l'alimentation électrique des infrastructures et la circulation des trains, la ventilation du tunnel et des stations (désenfumage en cas d'incendie et renouvellement de l'air), l'accès au tunnel par les services de secours (intervention des pompiers et évacuation des voyageurs), ainsi que la récupération des eaux d'infiltration. Primordiaux pour assurer le bon fonctionnement du métro, le confort et la sécurité des voyageurs, **les ouvrages de services se trouvent au maximum tous les 800 mètres**.

En tout, Equans a contribué aux travaux d'utilités de 98 ouvrages annexes sur les lignes 14, 15, 16, 17 et 18, garantissant des installations conformes aux normes les plus strictes en matière de sécurité. Axima Tunnel, entité d'Equans France, en partenariat avec Eiffage, pour le groupement FAN, et accompagnée par Ineo UTS pour l'alimentation électrique et le contrôle commande, a ainsi notamment remporté plusieurs marchés pour la ventilation, le désenfumage et la décompression des tunnels des lignes 14 Sud, 15 Sud, 16, 17 et 18 Est du GPE. Disposés à la fois au sein des ouvrages de service et le long des tunnels, ces systèmes de ventilation sont conçus pour **optimiser le renouvellement de l'air dans les galeries, en maintenant une atmosphère respirable et en évacuant efficacement les fumées en cas d'incendie**. Les travaux incluent l'installation de puissants ventilateurs, d'une puissance de 355 kW, capables de gérer les flux d'air dans des conditions variées, assurant ainsi un confort et une sécurité maximale pour les passagers et le personnel d'exploitation. En juin dernier, l'entité du groupe Bouygues a également été choisie pour assurer l'intégralité des systèmes d'alimentation électrique et de la ventilation en tunnel des 6 ouvrages de services de la ligne 15 Ouest.



* Haute Tension Basse Tension



« Demain, une infrastructure concrète, tangible, doit permettre de décarboner la ville et nous aurons mis notre savoir-faire au service de cette transition. Je pense que toute l'équipe peut en être fière ! »



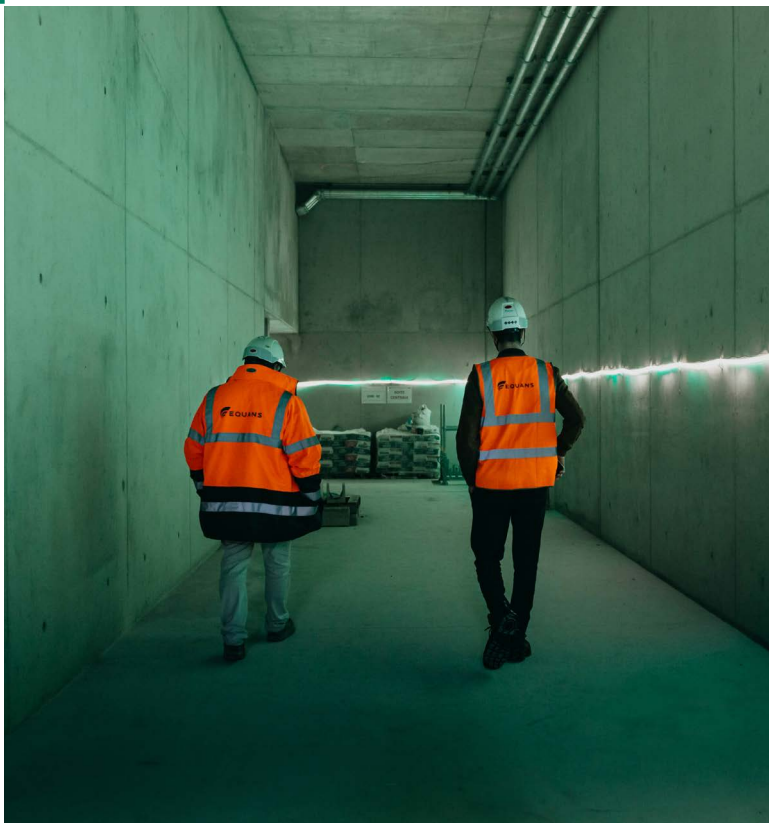
Margot Bossuet

Directrice des projets façades de quai L1617 & L18 du GPE pour le Groupement INEO UTS / PORTALP

Les façades de quai représentent un autre élément clé pour la sécurité des voyageurs. Sur chaque quai, il s'agit d'en installer pour empêcher les chutes sur les voies, fluidifier le trafic des voyageurs et améliorer l'exploitation. En groupement avec Portalp, Ineo UTS assure la direction de projet, l'ingénierie système, l'alimentation électrique, le contrôle commande, la supervision, ainsi que l'installation de ses systèmes sur les lignes 14, 16, 17 et 18. Avec 35 km de métro automatique, dont 13 km en aérien, la ligne pourra accueillir entre 150 000 et 200 000 voyageurs chaque jour. L'enjeu de sécurité est donc majeur. Pour y répondre, Equans et son partenaire Portalp assurent la mise en place de 1,21 km de façades de quai, dont 840 mètres pour les sept gares de la tranche ferme : aéroport d'Orly, Antony-pôle, Massy Opéra, Massy Palaiseau, Palaiseau, Orsay-Gif et le CEA Saint-Aubin. A l'issue de ce chantier d'envergure, les vingt quais de la ligne 18 seront tous dotés de 12 portes palières dont 9 seront en service dès 2026 et 3 sont prévues pour une future extension des rames. Sur chaque quai, un pupitre manuel de station permet le contrôle local de la façade de panneaux. Au total, Equans installera 912 (384 portes pour L14, 288 pour L16/17 et 240 pour L18) portes palières sur l'ensemble de ces lignes !

S'agissant de la prévention des incendies, Axima et Ineo ont notamment installé des Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) dans la nouvelle gare d'Orly qui desservira les lignes 14 et 18 ainsi que la nouvelle gare Saint-Denis Pleyel et la gare Villejuif-Gustave Roussy. L'installation de systèmes de détection précoce d'incendie et de dispositifs d'extinction dans les tunnels permet une intervention rapide et efficace en cas de sinistre.





Plus récemment, en partenariat avec Nokia, Equans France déploie depuis 2020 **un réseau mobile privé LTE pour les nouvelles lignes automatiques 15, 16 et 17**, s'étendant sur 200 kilomètres de lignes et 68 gares. Se démarquant par la technologie employée, le LTE1, plus fiable et sécurisée que celles habituelles, Equans, au travers de sa filiale Ineo Rail, s'est porté garant du pilotage du projet, de la phase des études et achats jusqu'à sa mise en service globale. La technologie LTE1 est une variante des réseaux de télécommunications mobiles 4G, souvent adaptée aux besoins ferroviaires pour permettre des communications stables et à haut débit dans les environnements mobiles. Elle est similaire aux réseaux de téléphonie mobile utilisés par le grand public, mais modifiée pour répondre

aux exigences spécifiques des transports ferroviaires (communication train-sol, par exemple). L'ambition du projet est de fournir les services critiques opérationnels pour répondre à l'ensemble des besoins d'exploitation, de maintenance ainsi que les besoins de services de secours et de sécurité du réseau de transport du futur Grand Paris Express. La technologie s'avère ainsi particulièrement utile **pour assurer les communications mobiles, notamment entre les trains en mouvement et les systèmes au sol**, où elle offre une grande flexibilité. Essentielle pour la gestion et la sûreté des réseaux de transport ferroviaire, cette solution répond à des besoins clés de modernisation des réseaux ferroviaires et de transport public.

Pour les trois lignes 15, 16 et 17, Ineo Infracom, Ineo UTS, Ineo Rail et Nokia assurent également la conception, la réalisation et la maintenance **des équipements radio 4G**. C'est un véritable défi technique : **devenir le 1er réseau 4G privé pour les besoins opérationnels de la RATP**, exploitant futur de ces lignes, avec géolocalisation indoor de ses collaborateurs. Sont concernées 49 gares du GPE, 133 ouvrages annexes, 4 sites de maintenance, 2 PCC + 1 PCC de repli, environ 130 km de voie et 159 rames. La solution radio associant voix, données et images permettra à la fois les communications téléphoniques, l'envoi/réception de fichiers et le transport d'images de vidéosurveillance embarquée, portée par plusieurs Mbit/s.

Equans participe également au maintien en conditions opérationnelles, à **l'installation et à la maintenance de nouvelles caméras sur le Grand Paris**. Sur ce territoire, Equans intègre le système de vidéoprotection permettant la sécurisation des espaces urbains.



Renforcer l'attractivité et améliorer la sobriété des gares

Au service de l'attractivité et de la sobriété des gares, le savoir-faire d'Equans a permis en premier lieu d'assurer l'équipement de nombreuses gares du Grand Paris Express en systèmes électriques et CVC*, garantissant un confort optimal tout en respectant les exigences environnementales. C'est sur ce type d'équipements que viennent ensuite s'adosser une multitude de service aux usagers, dont Equans maîtrise l'installation et le suivi : **éclairage intelligent et durable, billettique, sanitaires, information voyageurs, vidéoprotection ou encore contrôle de badge.**

La toute première des 68 gares, la gare Aéroport d'Orly, a été réceptionnée avec succès fin mars 2024. Ses installations techniques HT/BT, CFo/CFa (Courant Fort et Courant Faible) et CVC ont été réalisées par les équipes de Bouygues Energies & Services, Ineo et Axima. Cela sera aussi le cas de la future gare Les Grésillons, destinée à accueillir 60 000 voyageurs par jour, dont les équipements techniques seront intégralement réalisés par les collaborateurs des

entités d'Equans France, Axima AIR et Ineo Tertiaire dans le cadre du Marché de Conception Réalisation remporté par le Groupement NGE/WEBUILD/Equans pour la section de la ligne 15 reliant la gare Bécon-les-Bruyères à la gare Saint-Denis-Pleyel. Mais également des gares du Bourget (RER B), de Saint Maur (RER A), du Stade de France (L15), de la Mairie d'Aubervilliers (L15), du Fort d'Aubervilliers (L15), de Villejuif-Gustave Roussy (ligne 14 et 15) ou encore de Drancy-Bobigny (L15), dont Bouygues Energies & Services a réalisé ou réalisera par ailleurs les installations basse tension courant fort et courant faible ainsi que CVCD et la plomberie. Pour sa part, concernant la gare Villejuif-Gustave Roussy, Ineo s'est concentré sur les installations électriques CFo/CFa. Pour rappel, le courant fort concerne les circuits électriques qui transmettent de grandes quantités d'énergie afin d'assurer la propulsion des trains, ainsi que certaines installations nécessitant de la puissance élevée. Le courant faible, quant à lui, concerne les circuits électriques qui transportent des signaux ou de l'énergie à faible puissance, généralement pour des systèmes de communication, de signalisation ou de contrôle.





Equans Digital, aux côtés d'Ineo et d'Axima AEE, installe et maintient divers équipements dans les gares du Grand Paris Express grâce à l'exploitation d'un **système de Gestion Technique du Bâtiment (GTB)**. Parmi les infrastructures concernées, les entités d'Equans ont notamment assuré l'installation de systèmes GTB de la gare d'IGR Villejuif, de Vert de Maisons, d'Issy (RER et métro), et de Fort d'Issy Vanves-Clamart. Quant à Bouygues Energies & Services, les équipes électricité ont installé la GTB sur la gare Saint-Maur Créteil (L15) et sur la gare Le Bourget (L16 et L17). La GTB est une solution qui permet de gérer et d'optimiser les installations techniques d'un bâtiment. Concrètement, un logiciel de supervision, associé à des automates locaux, assure le contrôle à distance et la gestion de tous les équipements du bâtiment, tels que l'électricité (TGBT, TD, éclairage), le comptage des énergies, la gestion des installations de CVC (chaud et froid), la plomberie, les ascenseurs, ainsi que les dispositifs de vidéoprotection et d'information des voyageurs. Les informations utiles sont surveillées en temps réel, en local à travers un réseau Ethernet, mais également à distance, au travers d'une simple connexion Internet. En optimisant la gestion des équipements comme le chauffage, la ventilation, la climatisation et l'éclairage, la GTB peut générer **jusqu'à 30 % d'économies d'énergie**, en fonction des réglages et de l'infrastructure du bâtiment. En outre, ces systèmes contribuent à **réduire les pertes ou fuites d'énergie**, limitant ainsi les consommations inutiles, ce qui renforce encore l'efficacité énergétique des installations.

La gare Aéroport d'Orly, chantier vitrine des expertises d'Equans

Parmi les projets les plus emblématiques quant à la synergie entre les entités d'Equans France, la nouvelle gare Aéroport d'Orly du Grand Paris Express, qui desservira les lignes 14 et 18, a été équipée au niveau bâtimentaire par Axima (CVCD, plomberie, sécurité incendie), sur le plan des installations électriques (forte puissance haute tension, basse tension et réseaux ondulés) par Bouygues Energies & Services, et par Ineo concernant les installations électriques complexes bâtimentaires et la distribution de puissance des différentes fonctions de la gare. Le cumul de ces expertises sera le garant d'un **environnement sécurisé et confortable, efficient en termes de consommation énergétique**, mais aussi résilient et capable d'assurer une continuité de service en cas de coupure... A cela s'ajoutent les installations anti-intrusion et de vidéoprotection, le câblage et la programmation du système de sécurité incendie évoqué plus haut ainsi que l'installation des façades de quai et des systèmes de signalisation associés, également réalisés par Equans dans la gare.



Construire plus vite, moins cher et mieux : les avantages du BIM

En tant qu'assistant à la maîtrise d'ouvrage (AMO), Equans Digital, entité d'Equans France, accompagne depuis 2021 la Société des grands projets dans le renforcement de la maturité de l'ensemble des acteurs du Building Information Modeling (BIM). Outre cette mission de **supervision stratégique**, l'entité contribue également activement à l'implantation et l'exploitation du BIM sur 15 gares ainsi que 24 ouvrages annexes du Grand Paris Express. Les gares concernées incluent celles de l'Aéroport de Roissy CDG (+7 ouvrages annexes), Triangle de Gonesse (+5 ouvrages annexes), Saint-Maur - Créteil, Saint Denis Pleyel (+4 ouvrages annexes), Champigny Centre, Bagneux, Fort d'Issy Vanves Clamart, Gare d'Issy RER de la L15 sud, Noisy - Champs (+2 ouvrages annexes) et 5 stations de métro de la ligne 14 sud dont la gare du Kremlin Bicêtre, Chevilly 3 communes, Porte de Thiais, Maison Blanche Paris XIII, Pont de Rungis (+11 ouvrages annexes).

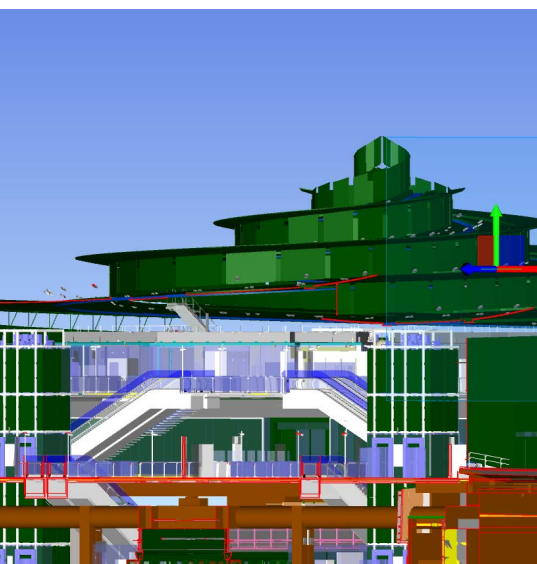
Le BIM (Building Information Modeling) se distingue comme **une approche innovante de gestion de projet basée sur l'utilisation de maquettes numériques intelligentes pour l'ensemble du cycle de vie d'un bâtiment** ou d'une infrastructure. Dans le cadre du Grand Paris Express, il est un allié précieux de la Société des grands projets pour optimiser la conception, la construction, et la gestion des nouvelles lignes de métro. Le GPE est un projet d'une complexité technique notable, notamment en raison de la densité urbaine et des contraintes géologiques de la région parisienne. Le BIM permet de centraliser toutes les informations techniques dans **une maquette numérique 3D**, facilitant ainsi la coordination entre les différents acteurs du projet. Cette maquette évolutive intègre des données précises sur chaque élément de l'infrastructure, permettant d'anticiper les problèmes potentiels et de mieux planifier les interventions. Grâce au BIM, le maître d'ouvrage **peut assurer une collaboration optimale entre les différents corps de métier** impliqués dans le projet. Les ingénieurs, architectes, maîtres d'œuvre et autres partenaires peuvent accéder en temps réel aux informations nécessaires via une plateforme commune, ce qui réduit les risques d'erreurs, de retards et de coûts supplémentaires. Cela permet également une mise à jour continue des informations, assurant une cohérence tout au long du projet. En facilitant une gestion plus précise des ressources tant humaines que matérielles, le BIM permet une planification rigoureuse des travaux. Les simulations effectuées à partir des modèles numériques permettent **d'évaluer les impacts de chaque décision, d'optimiser les délais de construction et de réduire les inefficacités**. Durant la phase de construction, le BIM continue à être utilisé pour améliorer l'efficacité, la coordination et le suivi et Equans France peut ainsi respecter les calendriers prévus tout en garantissant la qualité



« Le « terrain de jeu » du BIM n'est pas encore vraiment balisé, les possibilités sont donc infinies ! »



Matthieu Ferrua
Directeur du pôle
BIM Life France,
Equans Digital



des travaux. S'agissant de la coordination sur site, les plans numériques du BIM peuvent être consultés sur le chantier via des tablettes ou des ordinateurs portables, facilitant ainsi la communication entre les équipes de terrain et les équipes de conception. Le modèle BIM est régulièrement mis à jour pour refléter l'état d'avancement réel des travaux. Cela permet de suivre les écarts par rapport au calendrier prévu (modélisation 4D) et d'ajuster les plans en conséquence. Enfin, les changements survenant durant la construction peuvent être intégrés directement dans le modèle BIM, permettant une mise à jour instantanée des plans et des quantités.

Une fois les infrastructures en place, le modèle BIM continue de jouer un rôle crucial pour l'exploitation et la maintenance. Il intègre toutes les modifications effectuées pendant la construction et devient une maquette numérique conforme à l'état réel du bâtiment, utile pour la gestion des installations. Les informations sur les matériaux, les équipements installés, ainsi que les manuels d'entretien sont intégrés au modèle BIM, cela facilite **la gestion des réparations, des interventions et des remplacements**. Et lorsqu'il est nécessaire de modifier ou d'agrandir un bâtiment, le modèle BIM sert de base fiable pour simuler les travaux futurs, facilitant ainsi l'intégration des nouveaux éléments au projet existant.

Le BIM contribue à la durabilité du projet en permettant une meilleure gestion des ressources et une optimisation énergétique. Par exemple, **les simulations énergétiques** basées sur les modèles BIM permettent de concevoir des infrastructures plus respectueuses de l'environnement, en réduisant l'empreinte carbone des opérations de construction et d'exploitation. En résumé, l'utilisation du BIM par Equans France pour le Grand Paris Express et la Société des grands projets représente une avancée significative dans la gestion de projets d'infrastructure de grande envergure. Cette démarche innovante permet non seulement **une exécution plus efficace des travaux, mais également une gestion optimale des infrastructures** sur le long terme, en cohérence avec les objectifs de performance et de durabilité du projet.

MÉTROPOLE DU GRAND PARIS : LA MOBILITÉ DURABLE PREND FORME !

Représentant 7,2 millions d'habitants, la Métropole du Grand Paris est une intercommunalité, dense et urbaine, qui regroupe la ville de Paris, 123 communes des trois départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne et 7 communes de l'Essonne et du Val d'Oise. En tant que **premier pôle d'emplois et premier parc de bureaux d'Europe, elle est un vecteur majeur de la croissance mondiale.**

La Métropole du Grand Paris s'affirme tous les jours comme le moteur et l'élément fédérateur de multiples initiatives métropolitaines. Parmi celles emblématiques, nous pouvons notamment citer l'accélération des actions en matière de transition énergétique, l'amélioration de la qualité de l'air grâce à l'aide au remplacement de véhicules polluants, le développement de pistes cyclables, la mise en place d'un réseau de recharge pour véhicule électrique ou encore les trois éditions d'« Inventons la Métropole du Grand Paris », qui cherchent à créer des projets urbains innovants. Sur toutes ces composantes, Equans France, à travers ses entités, accompagne les différents acteurs de ce changement en favorisant l'essor d'une mobilité plus durable, notamment par l'avènement de systèmes de transport intelligents et la création de réseaux de communication nouvelle génération.

La révolution des systèmes de transport intelligents

Ineo Systrans, filiale d'Equans France, conçoit et développe un ensemble de solutions comprenant à la fois des équipements, des logiciels et des services de transport intelligents. Expert en **Système d'Aide à l'Exploitation et à l'Information Voyageurs (SAEIV)**, l'offre NAVINEO a pour finalité d'optimiser le fonctionnement des réseaux de transport public afin d'améliorer l'attractivité et la performance des transports durables. A travers l'efficacité opérationnelle, la sécurité, l'expérience voyageurs et les analyses de données, Ineo Systrans met en œuvre des systèmes complexes, contribuant ainsi à une mobilité performante et améliorant la qualité de vie des usagers.



Le SAEIV a été spécialement conçu pour les opérateurs de transport dans le but d'**assurer et d'améliorer la supervision des flottes de véhicules et des conducteurs**. Grâce à ses capacités de relai d'information et de géolocalisation en temps réel, il facilite la gestion de l'exploitation qu'il s'agisse de l'affectation des véhicules et des conducteurs, du suivi en temps réel de la réalisation des services, ou encore de la **gestion des imprévus** sur un itinéraire. Ce système améliore également l'expérience des voyageurs en leur fournissant des informations fiables en temps réel, qu'ils soient à bord, à un arrêt, ou sur leur téléphone. Ces informations sont diffusées via divers supports : écrans d'affichage et annonces sonores dans les véhicules et aux stations, ainsi que par le biais d'applications web mises à disposition par l'exploitant du réseau de transport.

Construire le voyage de demain

Dans une étude menée par Equans France afin de comprendre les attentes et les habitudes des voyageurs de transports en commun, plusieurs pistes ont émergé.

Les résultats de l'enquête ont mis en évidence des **attentes élevées des utilisateurs en matière d'efficacité (ponctualité, réduction des retards) et de confort (moins d'affluence, propreté, trajets plus agréables) des transports** en commun. En effet, la majorité des

répondants ont cité l'efficacité comme une priorité (67 %), tandis que près de la moitié ont mentionné le confort (49 %). Concernant les personnes interrogées ne faisant pas usage des transports en commun, elles ont expliqué leur choix en affirmant qu'elles seraient plus enclines à utiliser les transports en commun s'ils étaient plus confortables, plus rapides, plus directs, plus étendus géographiquement et surtout moins coûteux.

En conclusion, les attentes futures tournent autour d'une mobilité plus confortable, innovante, écologique et sûre. Equans propose des solutions pour répondre à ces besoins via des systèmes d'aide à l'exploitation, des véhicules électriques et des innovations pour améliorer la fluidité, la sécurité et l'efficacité des transports.

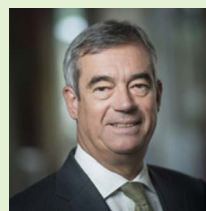


La modernisation des matériels SAEIV embarqués dans les bus de la métropole du Grand Paris (les réseaux de bus d'Île-de-France représentent plus de 10 000 véhicules) permet aujourd'hui de mettre en œuvre des fonctionnalités nouvelles améliorant l'exploitation (qualité de service, performances, coûts) des véhicules (localisation plus précise, comptage des passagers, remontée d'information plus complète, mise à jour des logiciels à distance, pupitre conducteur enrichi,...), et également l'Information Voyageurs (nouveaux écrans à bord pour une meilleure qualité du service rendu). Ce projet d'envergure intervient dans le cadre de l'**ouverture à la concurrence par Île-de-France Mobilités à horizon 2026**. La modernisation des systèmes SAEIV facilitera la transition des bus vers les réseaux des nouveaux exploitants. Un bus modernisé pourra être mis en service par son futur exploitant avec un minimum d'adaptation du matériel et du logiciel SAEIV NAVINEO. Cette capacité offre un avantage économique significatif pour la région, qui prend en charge les coûts de transition liés à cette ouverture à la concurrence du réseau historique.

La métropole continue d'accorder une importance prépondérante aux projets de mobilité décarbonée, en atteste **la ligne de bus 100 % électrique, Tzen 4, en Essonne**, l'une des lignes les plus innovantes. Elle s'appuie sur un véhicule de type BHNS (Bus à haut niveau de service) électrique, intégrant entre autres la solution SAEIV NAVINEO dans sa version la plus récente et une solution d'Informations Voyageurs d'une société partenaire. Les 30 véhicules de la future ligne seront capables de transporter jusqu'à 140 passagers contre 100 pour les bus circulant à l'heure actuelle.

Concernant les tramways exploités dans la métropole, environ 250 d'entre eux ont été équipés avec des solutions NAVINEO sur les lignes T2, T3, T5, T6, T7, T8, T9. Quant aux trams-trains, les équipes d'Equans France ont installé ces solutions sur 80 rames des lignes T4, T11, T12 et T13. Aujourd'hui, sur la métropole du Grand Paris, plus de 11 lignes de tramways/trams-trains et plus de 10 000 bus (dont plus de 40 % circulent en énergie propre), sont équipés du matériel ou d'une solution NAVINEO, illustrant ainsi l'expertise des équipes Equans et leur contribution à la transformation durable et innovante de la mobilité urbaine de demain.

« Grâce à notre Système d'Aide à l'Exploitation et à l'Information Voyageurs NAVINEO, nos clients de la Métropole de Paris ont constaté une hausse de la fréquentation des bus et tramways. En équipant une large flotte, NAVINEO optimise la gestion des réseaux, rendant les services plus fluides et améliorant l'expérience des usagers, tout en renforçant l'attractivité des transports. Nous sommes fiers de contribuer à rendre la mobilité plus durable, accessible et efficace. »



Baudouin Huon
CEO d'Ineo Systrans,
société d'Equans France

En 2014, Equans, au travers de ses entités Ineo UTS, Ineo Infracom et Ineo Tinea, s'est lancé aux côtés de Nokia et de la RATP sur le projet Réseau Très Haut Débit (RTHD), **un des réseaux de communication transportant les flux vidéos les plus importants et complexes d'Europe**. Capable de supporter tous les services de la RATP - des caméras de surveillance, à la téléphonie, à un système TETRA (Système de radiocommunication mobile professionnelle utilisée principalement pour les communications sécurisées et critiques), service de données du nouveau VMS (Video Management System, pour la gestion des applications de vidéoprotection), le réseau RTHD est constitué de plus de 2 000 commutateurs / routeurs, déployés sur plus de 500 sites de la RATP en Île-de-France. Stations de métro, centres de bus, bâtiments tertiaires, gares RER, ateliers de maintenance

ou encore postes de commandement en charge de la régulation du trafic ou de la sécurité : tous bénéficient désormais de cette technologie nouvelle génération qui permet d'améliorer significativement la performance des communications et du système. Avec à la clé, **la possibilité de transporter les flux voix, données, images, y compris les plus critiques, avec des exigences extrêmement élevées sur le temps réel, les débits et la disponibilité**, accroissant ainsi tout aussi bien le diagnostic que la réactivité en cas d'alerte. Après s'être chargés de la conception, de l'installation et l'intégration des infrastructures vidéo et logiciels de l'ensemble du réseau, Equans a assuré le maintien en condition opérationnelle du système et des infrastructures vidéo. Aujourd'hui, les PC de sécurité de la RATP ont accès à plus de 13 000 caméras, consultables en temps réel et en continu grâce à un réseau sécurisé et redondé.

Le projet RTHD porté par la RATP, Nokia et Equans France, c'est :

- **près de 650 équipements** d'accès interconnectés,
- **plus de 2 500 km** de fibre optique
- **près de 13 000 caméras** fixes intégrées au réseau.

Tram & TER : un essor à accompagner

Les projets ferroviaires, qu'il s'agisse de tramways, de TER ou d'autres infrastructures jouent un rôle central dans cette transition vers une mobilité plus durable. Bouygues Energies & Services a mis en place des initiatives ambitieuses qui visent à **renforcer l'offre de transport en commun**, tout en favorisant une mobilité douce, respectueuse de l'environnement et adaptée aux besoins croissants des usagers. Ainsi, Bouygues Energies & Services Transport Urbain et Routier, entité d'Equans France, intervient sur plusieurs projets de transport sur le territoire de la MGP, notamment le T9 pour les lots Traction, GTC (Gestion Technique Centralisée) et TAV (Télécom Audio Vidéo), ainsi que les Tramways T4, T12 et T13 pour les lots HTBT et Traction. La GTC est un système qui permet la supervision et le pilotage des équipements CFa (notamment vidéo, sonorisation, interphonie, gestion énergie traction,...). Les travaux sur la ligne T9 Paris-Orly ville et son site de maintenance et de remisage concernaient notamment la mise en œuvre des systèmes de réseaux multi-services, de gestion technique centralisée, de téléphonie, d'interphonie, de chronométrie, de vidéosurveillance d'exploitation, et de sonorisation.

Bouygues Energies & Service Infrastructures Extérieures, entité d'Equans France, pour sa part, est intervenu sur plusieurs projets de transport sur la métropole du Grand Paris, comme le Tzen 4, le Tramway T9 et T12, concernant l'installation partielle de la Signalisation Lumineuse Tricolore (SLT). Ces équipements sont un élément clé pour **la régulation des flux de circulation, la gestion des intersections, la coordination du trafic** autour des zones desservies par ces lignes de tram et la sécurité des trajets en zone urbaine. Contrairement aux précédents projets, Bouygues Energies & Services a réalisé l'installation complète de l'éclairage public et de la SLT pour la ligne T10 récemment mise en service. L'éclairage public joue un rôle primordial dans la sécurité des usagers, notamment dans les zones piétonnes ou à forte circulation. Enfin, Bouygues Energies & Services a installé partiellement l'éclairage public provisoire du Tram T7, permettant de maintenir la sécurité et la visibilité dans les zones concernées jusqu'à l'achèvement des travaux définitifs.





Eole : zoom sur un projet ambitieux !

Le projet Eole, l'un des chantiers les plus importants du Grand Paris, vise à prolonger la ligne E du RER de 55 km vers l'ouest, connectant ainsi Haussmann Saint-Lazare à Mantes-la-Jolie. Ce projet complexe implique la construction de **3 nouvelles gares : Porte Maillot, La Défense et Nanterre**. C'est ici qu'intervient Bouygues Energies & Services Ferroviaire, entité d'Equans France, pour le compte de SNCF Réseau. L'entreprise joue un rôle clé dans l'installation et la gestion des infrastructures techniques. Elle participe à la mise en place des systèmes de signalisation nécessaires pour réguler le trafic des trains sur la nouvelle portion de la ligne E, à la mise en place de la vidéoprotection dans les gares, à la réalisation des travaux de génie civil pour l'intégration des nouvelles infrastructures comme les tunnels ou les gares : des travaux cruciaux pour l'adaptation des réseaux existants et pour la construction des nouvelles extensions. Bouygues Energies & Services installe également les systèmes de communication qui permettent la gestion en temps réel des informations entre les trains et les centres de contrôle, facilitant ainsi la supervision et la coordination des opérations ferroviaires. L'entreprise est également responsable de la fourniture et de la gestion de l'énergie électrique pour le projet EOLE. Cela inclut l'installation des systèmes d'alimentation électrique pour les trains et les infrastructures ferroviaires, ainsi que l'optimisation de la distribution d'énergie pour assurer la fiabilité et la durabilité du réseau. Des travaux garantissant la régularité, l'efficacité énergétique et la durabilité des installations du futur réseau Eole.

Einvest ou l'accélération du déploiement des bornes de recharges pour véhicules électriques en France

Einvest* est une structure d'investissement créée en septembre 2024 par la Banque des Territoires, TIIC et Equans, avec pour objectif d'accélérer le déploiement des bornes de recharge pour véhicules électriques en France. Capitalisée à hauteur de 40 millions d'euros, Einvest vise à soutenir les collectivités et syndicats d'énergie dans la mise en place d'infrastructures de recharge publiques. Equans, grâce à son expertise technique, assurera la conception, installation, exploitation et maintenance des bornes (mix de recharge standard, rapide & ultra-rapide).

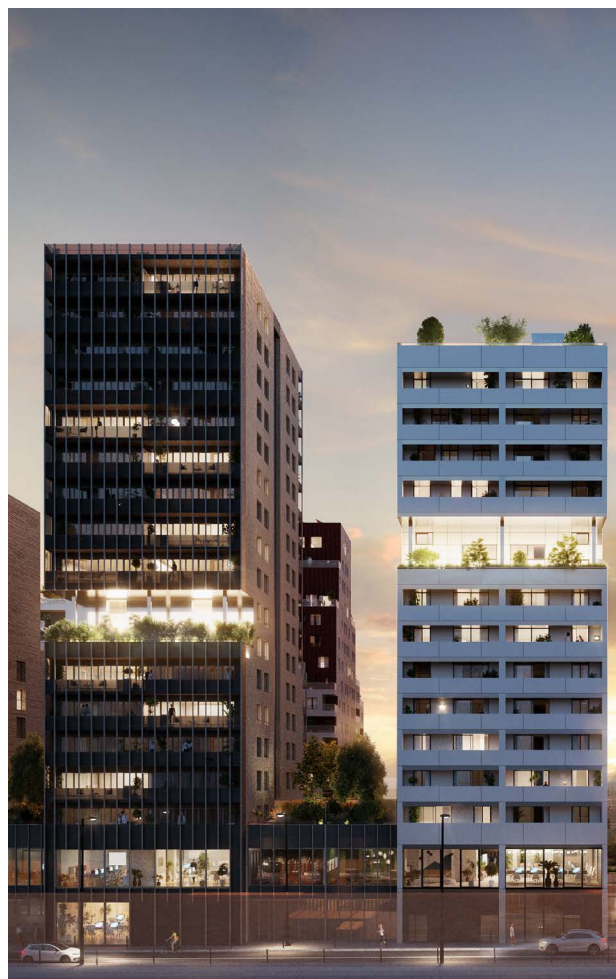
Einvest s'adresse aux collectivités locales, ainsi qu'aux gestionnaires de parkings publics, et contribuera à la décarbonation des transports, responsable de 22 % des émissions de CO₂ en France, pour atteindre l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050. Equans France exploite aujourd'hui près de 15 000 points de charge en France.



[*Communiqué de presse lancement d'Einvest, 3 septembre 2024](#)

L'immobilier, allié inattendu d'une mobilité plus durable

Les Lumières Pleyel - Aire Nouvelle, filiale d'Equans France, s'engage dans des projets immobiliers durables qui soutiennent la mobilité douce, comme le projet Lumières Pleyel, lauréat de la première édition d'Inventons la Métropole du Grand Paris (IMGP). Ce programme mixte directement connecté à la nouvelle gare Pleyel du Grand Paris Express, est composé de huit bâtiments de 12 à 17 étages répartis en espaces de coworking, en logements et en services (commerces et crèche), réduisant ainsi la dépendance à la voiture et favorisant une mobilité durable. Considéré comme l'un des projets les plus emblématiques du Grand Paris par sa localisation, sa conception et son envergure, le quartier « Les Lumières Pleyel » deviendra le deuxième hub le plus fréquenté d'Île-de-France avec à terme quatre nouvelles lignes de métro (14, 15, 16 et 17) et des interconnexions avec la ligne 13 et le RER D.



Les Cathédrales du rail à Saint Denis – Ce projet mixte de redéveloppement d'une friche SNCF située dans le quartier de la Plaine confirme lui aussi l'insertion de la Ville de Saint Denis dans le projet à fort rayonnement qu'est Le Grand Paris Express. Il inclut un travail fin sur la mobilité, avec un souci de reconnexion des trames viaires et la réouverture du site vers le quartier à travers des cheminements pour les modes doux repensés et élargis, la création de stations de vélos, de bornes de recharge électrique et plus précisément via la mise en place d'une centrale de mobilité de 160 places qui mutualisera les besoins et services en stationnement. Cette centrale de mobilité accueillera un local de mobilités douces qui permettra aux riverains de stationner leurs vélos de tous types (électriques, cargos, triporteurs...) de façon sécurisée.



Interview de Ludovic Mouly, DG d'Aire Nouvelle, sur le rôle des aménageurs pour favoriser des mobilités plus douces

En quoi le rôle des aménageurs comme Aire Nouvelle dans la promotion des mobilités douces est-il crucial ?

Notre mission est d'aménager des espaces urbains qui favorisent les modes de déplacement les plus respectueux de l'environnement, tels que la marche, le vélo, ou encore l'utilisation des transports en commun. Nous devons concevoir des solutions qui rendent ces options plus accessibles, sûres, et attrayantes pour les usagers. Ses solutions doivent s'intégrer dans un maillage d'infrastructures publiques de mobilités urbaines. En tant qu'aménageurs, nous avons la responsabilité d'**étudier ces éléments dès la phase de planification** des projets pour accélérer la transition vers une mobilité urbaine plus durable. Chez Aire Nouvelle, la mobilité est un des 4 points cardinaux de notre Boussole Bas Carbone qui guide la conception de nos projets.

Concrètement, comment intégrez-vous les mobilités douces dans vos projets d'aménagement ?

La phase d'étude de contexte et d'analyse des schémas de mobilité et des infrastructures existantes est clé. Nous nous efforçons de compléter les dispositifs existants, par exemple avec la création de centrale de mobilité, de pistes cyclables séparées, de zones piétonnes élargies, et d'espaces de stationnement pour vélos. Nous nous ef-

forçons également de réduire la place de la voiture en limitant les espaces de stationnement pour véhicules motorisés et en installant des zones à trafic limité. De plus, nous cherchons à densifier les usages et l'offre de service.

Selon vous, quelles sont les prochaines étapes pour renforcer l'adoption des mobilités douces dans les projets d'aménagement ?

Nous devons non seulement continuer à développer des infrastructures adaptées, mais aussi penser aux services associés qui encouragent les changements de comportement vers des modes de transport durables, tels que les pôles de mobilité, les ateliers de réparation, les véhicules partagés, ou encore les bornes de recharge pour véhicules électriques...

L'intensité et la mixité d'usage dans les projets urbains et immobiliers ont pour effet de réduire les déplacements et de favoriser les modes doux et les transports publics. **Investir dans les mobilités douces, c'est investir dans la qualité de vie des habitants et dans la durabilité des territoires.** Les collectivités ont un rôle clé à jouer pour faciliter cette transition en soutenant des projets d'aménagement qui intègrent ces principes dès leur conception. Nous pouvons les aider en contribuant à accélérer ces transitions de la Ville dans nos projets.

CONCLUSION INCARNER UN NOUVEL ÉLAN



À travers ses expertises transverses et son engagement en faveur de la transition énergétique et numérique, Equans France joue un rôle central dans le développement du Grand Paris Express et, plus largement, de la métropole du Grand Paris.

Filiale du groupe Equans, l'entité incarne un nouvel élan : **celui d'une expertise technique multidisciplinaire qui connecte, protège et alimente en énergie des métropoles entières** pour les transformer en villes et territoires de demain.

Fort de ses 35 000 collaborateurs, Equans France intervient à toutes les échelles du territoire, des quartiers aux grandes infrastructures, et à toutes les étapes de la vie de ses projets, des études jusqu'au suivi de la performance, en tant que fournisseur d'une énergie décarbonée, optimisée et accessible à tous. C'est l'alliage de cette « expertise de technicien » poussée et d'une vision **d'ensemble approfondie**, due à l'omniprésence des métiers d'Equans dans la vie de chaque bâtiment, usine et territoire, qui lui confère une clairvoyance particulière dans l'appréhension des enjeux d'aujourd'hui et dans l'anticipation des défis de demain.





Ailleurs que dans la métropole parisienne, Equans France redéfinit la manière de concevoir les territoires en soutenant des transports plus durables et en favorisant la réindustrialisation grâce à des projets novateurs, comme les gigafactories, où son expertise a été reconnue et sollicitée sur l'ensemble des chantiers en cours. Ce savoir-faire s'étend également à la transformation numérique des villes, à l'image du projet ALM (Angers Loire Métropole), premier « territoire intelligent et durable » de France. Au service de l'attractivité, il intègre une multiplicité de métiers d'Equans, y compris la mobilité (feux de signalisation, stationnement, gestion de flux...), pour améliorer la qualité de vie des habitants tout en réduisant les consommations énergétiques et les émissions carbone. Quant aux nombreux défis encore à venir concernant les transports de demain, une récente enquête* menée par Icomera, filiale d'Equans France et premier fournisseur mondial de solutions de connectivité embarquées pour trains, tramways, bus et autocars, indique une nouvelle piste à creuser. Parmi les centaines de professionnels du secteur ferroviaire interrogés, en Europe et en Amérique du Nord, ils sont en effet plus de 89 % à considérer la connectivité Internet à bord des trains, et les multiples usages de sécurité, expérience passager et efficacité qu'elle soutient, comme cruciale pour l'avenir du secteur.

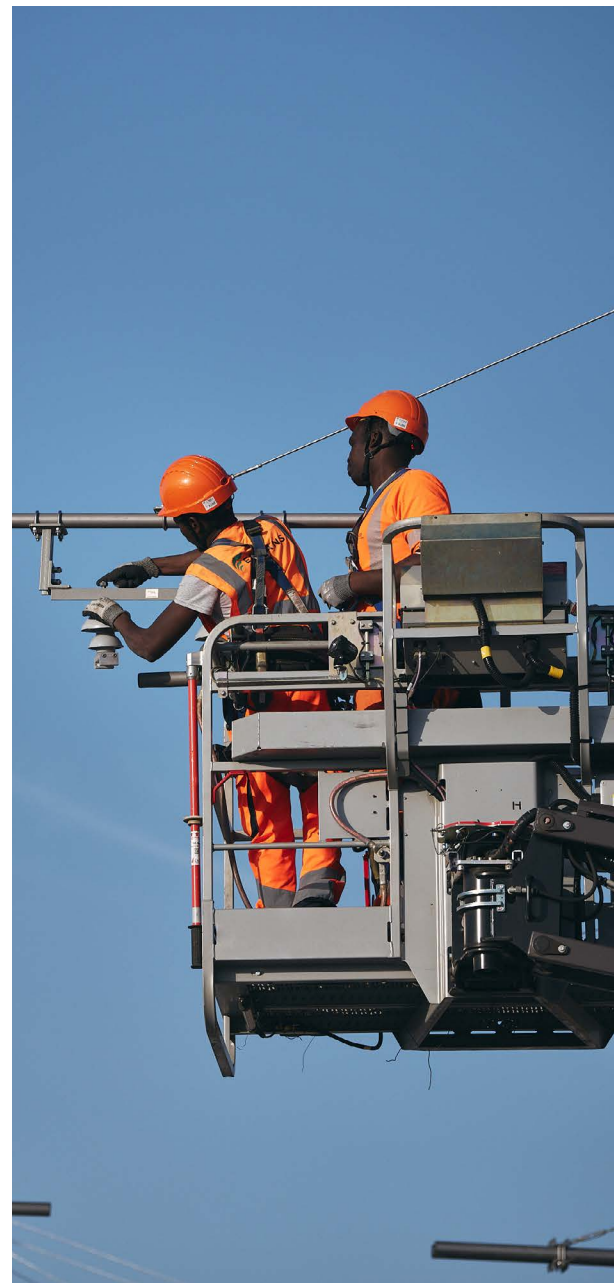
Des résultats qui viennent conforter l'engagement d'Equans France à accompagner l'essor de mobilités plus durables en les rendant plus performantes, plus sûres et plus intelligentes mais aussi en renforçant leur attractivité et accessibilité auprès des usagers finaux.

*Retrouvez les éléments de cette enquête d'opinion [ici](#).

À propos du Groupe et d'Equans France

Enraciné dans une histoire plus que centenaire, le groupe Equans, filiale du groupe Bouygues, est un leader mondial du secteur des énergies et services. En France, notamment grâce à Ineo, Axima et Bouygues Energies & Services, il possède une forte densité territoriale synonyme de proximité. Ses 35 000 salariés en France accompagnent leurs clients dans l'amélioration et l'optimisation de leurs équipements, systèmes et processus technique afin de relever les défis d'une triple transition, énergétique, industrielle et digitale. Equans mobilise un haut niveau d'expertise et de technologie, avec l'ambition d'apporter une contribution significative à un monde bas carbone et résilient. Génie électrique, climatique, réfrigération, sécurité incendie, Facility Management, IT et télécommunications, solutions digitales : les expertises complémentaires d'Equans se déploient en France à travers une combinaison unique de compétences multi-techniques aussi bien pour les projets de conception, construction et installation que pour les services d'exploitation et de maintenance. Implanté dans 20 pays, avec 90 000 collaborateurs travaillant sur les 5 continents et un chiffre d'affaires annuel 2023 de 18,8 milliards d'euros, le groupe Equans connecte, produit, alimente et protège chaque jour l'énergie et les données des territoires, villes, bâtiments, usines et infrastructures. S'inscrivant dans une même dynamique, sa filiale Equans France a réalisé en 2023 un chiffre d'affaires de 7,1 milliards d'euros et intervient dans près de 30 pays différents.

www.equans.fr / www.equans.co



CONTACT PRESSE

Laure de Longevialle

laure.de-longevialle@external.equans.com

06 62 34 71 77