



Systemes
de transport urbain :
la réalisation
de projets clés
en main



Métro d'Athènes - Grèce



Duplex A86, Paris - France



Métro de Toulouse - France

Des systèmes de transport urbain clés en main

VINCI Construction Grands Projets, filiale de VINCI, premier groupe mondial de concession-construction intégré, conçoit et réalise partout dans le monde des grands ouvrages de génie civil et de bâtiment.

Le développement à un rythme soutenu, partout dans le monde, d'agglomérations urbaines de plus en plus denses, étendues et peuplées, exige aujourd'hui la création de moyens de transport sûrs, fiables et rapides.

Soucieux de répondre à la problématique des métropoles modernes, VINCI Construction Grands Projets est en mesure de fournir, aux grands donneurs d'ordres français et internationaux, des systèmes de transport urbain clés en main, performants, accompagnés de systèmes de pilotage et d'assistance à l'exploitation fiables.

En prenant en compte les économies d'énergie, la protection de l'environnement et l'intégration harmonieuse des transports dans l'aménagement urbain, VINCI Construction Grands Projets permet aux acteurs institutionnels, autorités concédantes et maîtres d'ouvrage de faire progresser leur offre en transports urbains dans une perspective de développement durable.

Des compétences intégrées pour plus d'efficacité

Grâce à ses nombreuses activités dans les concessions, l'énergie, la route et la construction, VINCI maîtrise un grand nombre des savoir-faire nécessaires à la réalisation des systèmes de transport urbain.

- ▶ Expertise dans la construction de ponts, le creusement de tunnels, les infrastructures linéaires (VINCI Construction Grands Projets et VINCI Construction France).
- ▶ Savoir-faire de ses filiales en ingénierie de la distribution électrique, des équipements électromécaniques, de la signalisation, de la sécurité, des systèmes d'information (VINCI Énergies).
- ▶ Maîtrise des métiers du bâtiment et du second œuvre.

- ▶ Entreprises de pose de voies ferrées (ETF-Eurovia Travaux Ferroviaires).
- ▶ Structures d'intégration et de coordination des différentes parties d'un système de transport (VINCI Hellas).
- ▶ Financement de projets, exploitation et maintenance de systèmes de transport urbain (VINCI Concessions).

VINCI Construction Grands Projets travaille en partenariat avec les différents constructeurs d'équipements et de matériels roulants en recherchant pour chaque projet les alliances les plus pertinentes. Cette collaboration permet de prendre en charge l'intégralité des projets de transport urbain dans les meilleures conditions. Les donneurs d'ordres et maîtres d'ouvrage ont ainsi un interlocuteur unique qui leur livre un système clés en main.

Les synergies internes au Groupe lui permettent de réduire de façon significative les délais de conception et de réalisation, par rapport aux procédures d'appel d'offres en lots séparés, plus longues à mettre en place.

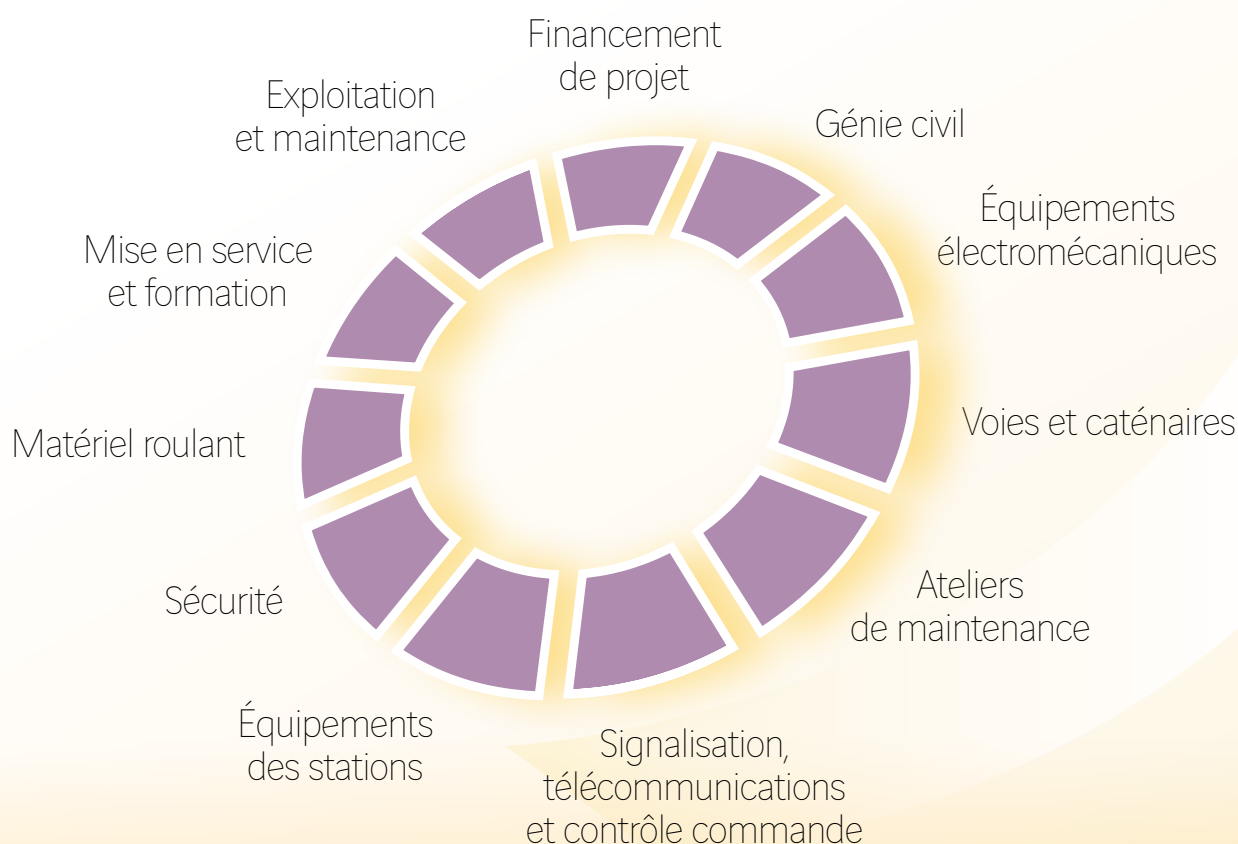
Un spécialiste du management des projets complexes

Détenteur d'un savoir-faire enrichi et pérennisé depuis plus d'un siècle, VINCI est passé maître dans le management des projets de grande envergure qui exigent coordination et dialogue entre différents métiers.

VINCI Construction Grands Projets réunit les compétences nécessaires à la réalisation de solutions de transport urbain qui répondent à la demande de ses clients, en termes de performances, de budget et de délais de réalisation.

CONCEPTION ET INTÉGRATION DE SYSTÈMES DE TRANSPORT URBAIN

Notre spécificité : manager des projets, assembler des métiers et des compétences, être l'interlocuteur unique de notre client.



Une maîtrise de l'enchaînement

Pour VINCI Construction Grands Projets, réaliser un projet de transport urbain équivaut à intégrer les différents systèmes en confiant la réalisation de chacun d'eux à une entreprise spécialisée et à mettre en place un dialogue entre les différents partenaires ainsi mobilisés. La gestion prévisionnelle de projet inclut un échange avec le client sur la compatibilité entre les différents systèmes et leur interaction en termes de choix techniques, de coûts et de planning. Le pilotage précis des actions permet d'optimiser la durée de chacune d'elles ainsi que le délai global de réalisation du projet.

► Optimisation du tracé

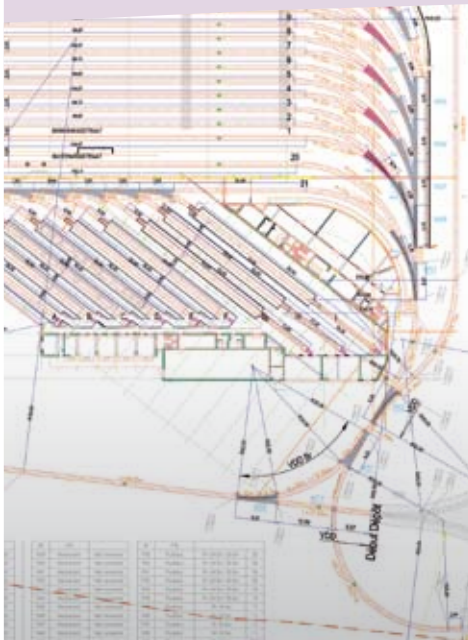
Grâce à une longue expérience dans le creusement de tunnels et la réalisation d'infrastructures linéaires, VINCI Construction Grands Projets peut proposer un tracé optimisé, en fonction des besoins urbains et des contraintes du site (géologie, accès, méthodes de construction), ainsi que des tracés alternatifs répondant aux attentes de ses clients.

► Définition du design

Employant 300 spécialistes de l'ingénierie et du design, le bureau d'études intégré de VINCI Construction Grands Projets peut intervenir dans tous les domaines et à chaque étape de la conception du système de transport urbain.

► Sélection du matériel roulant

VINCI Construction Grands Projets accompagne ses clients dans le choix du matériel roulant, en fonction des critères de ligne, de réseau et de performance qui caractérisent chaque projet (fréquence, vitesse, temps de parcours).



Métro d'Alger - Algérie



Liaison ferroviaire express, Lyon - France



Métro de Toulouse - France

des phases du projet

► Fouilles archéologiques

De nombreux projets exigent l'intégration, dans le planning du chantier, de fouilles archéologiques pour mettre en valeur l'histoire ancienne, qui constitue l'une des richesses des sites urbains.

► Génie civil

La réalisation du génie civil (tunnels, plates-formes, stations, ouvrages d'art), phase la plus spectaculaire du projet, est au cœur des savoir-faire de VINCI Construction Grands Projets. Pour limiter ses impacts sur la vie urbaine, l'organisation du chantier et le phasage des travaux sont définis en cherchant à limiter la circulation routière et les nuisances (bruit...).

► Équipements électromécaniques

Conçus depuis l'origine du projet et fabriqués parallèlement à la réalisation des travaux de génie civil, les équipements électromécaniques sont intégrés au système de transport dès que l'avancement des infrastructures le permet.



Autoroute A19 - France



Tunnel de Lefortovo, Moscou - Russie



Duplex A86, Paris - France

► Intégration du matériel roulant

Le matériel roulant doit être intégré au système en étroite coordination avec les travaux de génie civil et les équipements électromécaniques. Grâce à une implantation dans de nombreux pays, VINCI Construction Grands Projets sait mener à bien ce type d'opérations qui nécessite notamment une logistique performante.

► Phase de tests

Les équipes de VINCI Construction Grands Projets possèdent une grande expérience dans la gestion des essais de fonctionnement des systèmes électriques et électromécaniques, puis du système global, qui conditionnent la fiabilité du système de transport urbain.

► Exploitation

Présent dans plus de 90 pays, le groupe VINCI démontre tous les jours sa compétence dans l'exploitation et l'entretien d'infrastructures de transport (ponts, tunnels routiers, aéroports...) ou autres grands bâtiments (stades, bureaux, édifices publics), et ce dans le monde entier.



Métro d'Alger - Algérie



Tunnels El Azhar, Le Caire - Égypte



Métro du Caire - Égypte

Le groupe VINCI : un ensemble de compétences métiers



ARCHITECTURE

Disposant des compétences liées aux métiers du bâtiment – corps d'état architecturaux, gros œuvre, corps d'état techniques – VINCI Construction Grands Projets peut réaliser des constructions complexes comme des aéroports, des gares, des hôpitaux ou des stades dans le monde entier. Une grande importance est attachée à l'intégration harmonieuse de chaque construction dans son environnement architectural et urbain.



VOIES ET CATÉNAIRES

Le groupe VINCI dispose d'équipes spécialisées dans la réalisation de voies et caténaires, comme ETF-Eurovia Travaux Ferroviaires, qui a récemment intégré le Groupe.



COURANTS FAIBLES, AUTOMATISMES, SYSTÈME DE SÉCURITÉ

VINCI dispose de l'ensemble des compétences qui rendent possible l'exploitation d'un système de transport urbain conformément aux normes internationales en matière de sécurité des réseaux urbains : billetterie et contrôle d'accès, téléphonie, vidéosurveillance, détection incendie, sonorisation, système central de contrôle et d'exploitation (SCADA).



GÉNIE CIVIL

Le groupe VINCI possède tous les savoir-faire nécessaires à la réalisation d'ouvrages de génie civil, comme les infrastructures, les plates-formes, les stations, les tunnels. Chaque jour, le Groupe met en œuvre quelque 10 000 m³ de béton sur ses chantiers du monde entier. Son expertise dans la technologie du tunnelier, notamment le système de guidage CAP (Conception d'Automates de Pilotage), a été acquise par le creusement de plus de 1 000 km de tunnels durant ces 15 dernières années.



ÉQUIPEMENTS ÉLECTROMÉCANIQUES

L'ingénierie et la distribution d'énergie électrique dans les différents systèmes, les bâtiments techniques et de maintenance, font partie des savoir-faire de VINCI. Le Groupe définit des solutions qui garantissent la sécurité énergétique de chaque projet, une optimisation de sa consommation, ainsi que des alternatives intégrant les énergies renouvelables. Son expertise s'étend à la ventilation, aux escaliers mécaniques, aux systèmes de drainage ou encore de sécurité incendie.



AGENCEMENT INTÉRIEUR

Avec son réseau international de partenaires et de sous-traitants, VINCI Construction Grands Projets prend en charge l'ensemble des aménagements intérieurs des stations, de l'agencement aux finitions et revêtements.



ATELIERS DE MAINTENANCE

Pour VINCI Construction Grands Projets, un système de transport urbain inclut les ateliers de maintenance courante, les équipements de tests, les installations de lavage et les ateliers de révision lourde. Conçus et réalisés en coordination avec l'exploitant et en fonction du matériel roulant, ils permettent d'optimiser la maintenance du matériel et la bonne marche du système.

Pour chacun de ces métiers, VINCI Construction Grands Projets fait appel aux compétences et aux ressources locales.

1 Doha Light Rail Transit, Lusail - Qatar

2 Pose de voies

3 Poste de contrôle et de surveillance, Duplex A86 - France

4 Métro de Toulouse - France

5 Duplex A86 - France

6 Métro du Caire - Égypte

7 Atelier de maintenance du Caire - Égypte

Principales références du groupe VINCI en systèmes de transport urbain

RÉALISATIONS INTERNATIONALES

Métro d'Alger - Algérie

Finition et aménagement de 10 stations, construction d'un bâtiment de 16 000 m² (poste de commandement et administration) et des ateliers de maintenance du réseau.

Métro d'Athènes - Grèce

Réalisation clés en main des lignes 2 et 3 et prolongement de la ligne 2. Creusement de 2 tunnels et réalisation de 21 stations.

Métro de Budapest - Hongrie

Conception et construction de la ligne 4 (10 stations).

Métro de Caracas - Venezuela

Réalisation clés en main de 4 lots souterrains, ligne d'une longueur totale de 8,6 km.

Métro du Caire - Égypte

Réalisation clés en main des lignes 1 et 2, soit 29,2 km de voies. Ligne 3 en cours de réalisation.

Métro de Dubaï - Emirats arabes unis

Précontrainte des viaducs (64 km).

Métro de Hong-Kong - Chine

Conception et creusement de 5 tunnels d'une longueur totale de 7,6 km.

Métro de Mexico - Mexique

Pose de voies.

Métro de Saint-Petersbourg - Russie

Assistance technique.

Métro de Santiago du Chili - Chili

Pose de voies.

Métro de Sao Paulo - Brésil

Construction de 2 stations de métro aérien.

Métro de Singapour - Singapour

Construction de 7 km de viaduc ferroviaire, de 5 stations et creusement de 2,6 km de tunnel.

Moscou - Russie

Tunnel routier de la Forêt d'Argent. Assistance technique.

Aéroport de Londres Heathrow - Royaume-Uni

Tunnels d'accès au Terminal 5 : 14 km au total.

RÉALISATIONS EN FRANCE

Duplex A86

Réalisation d'un tunnel routier (sur deux niveaux) de 10 km de longueur, conception et construction de 3 échangeurs (chantier réalisé par les sociétés du groupe VINCI).

Marseille

Tunnels routiers Prado-Carénage et Prado Sud.

Charles de Gaulle VAL

Infrastructures des deux lignes de l'aéroport Paris-Roissy Charles de Gaulle, mises en service en 2007.

Métro de Lille

Réalisation des lignes 1 et 2.

Métro de Lyon

Nombreuses participations à la construction des lignes A, B, C, D.

Métro de Marseille

Réalisation des lignes 1 et 2, puis du prolongement de la ligne 1 (premier chantier réalisé au tunnelier à Marseille, en 2007-2008).

Métro de Rennes

Réalisation du tunnel de la ligne 1 (5 km).

Métro de Toulouse

Participation à la réalisation de la ligne A. Ligne B : participation à la réalisation de 14 km sur les 16 (dont 13 de tunnels).

Paris RER D

Réalisation des tunnels entre Châtelet-les-Halles et Gare de Lyon (1,6 km).

Paris ligne Éole

Réalisation de la station Magenta, à 20 m de profondeur ; excavation extrêmement importante en site urbain dense : 190 000 m³.

Paris ligne Meteor

Réalisation du tunnel entre Bastille et Madeleine (4,6 km).

Paris Métro ligne 12

Prolongement de la ligne en direction d'Aubervilliers (creusement de 3,8 km de tunnel au tunnelier).

Paris Métro ligne 13

Prolongement de la ligne direction Asnières-Gennevilliers.

Paris Trans Val-de-Marne (autobus en site propre)

Réalisation des ouvrages d'art de la section Thiais-Antony.

Tramways

20 des 21 tramways réalisés depuis 20 ans dans les villes de Bordeaux, Grenoble, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Orléans, Rouen, Saint-Étienne, Strasbourg, Valenciennes.

Liaison ferroviaire express ville-aéroport à Lyon

Réalisation clés en main et exploitation de la desserte de l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry. Concession attribuée à VINCI.

CONTRATS EN COURS DE NÉGOCIATION

Charles de Gaulle Express - Paris

Réalisation en concession, clés en main, d'une liaison ferroviaire à haut niveau de service (rames dédiées, fréquence toutes les 15 mn), entre la gare de l'Est et l'aéroport Charles de Gaulle (32 km, temps de parcours 20 mn).

Doha Light Rail Transit - Qatar

Réalisation clés en main de l'infrastructure et des équipements d'un réseau de tramway de 21 km, dont 6 km en souterrain, pour desservir la nouvelle zone urbaine de Lusail.

VINCI Construction Grands Projets

5, cours Ferdinand-de-Lesseps
92851 Rueil-Malmaison Cedex - France
Tél. : (+33) 1 47 16 47 00
Fax : (+33) 1 47 16 33 60

www.vinci-construction.com/projets



GRANDS PROJETS