



INGÉNIERIE FERROVIAIRE

INGÉNIERIE FERROVIAIRE

Ingérop dispose d'une capacité complète et intégrée pour répondre aux enjeux de ses clients publics et privés, en privilégiant les approches transverses et fonctionnelles, lors des phases amont des projets, ou en mobilisant des compétences techniques avérées pour apporter les meilleures réponses, en phase de travaux.



Ligne des Alpes (05 - Hautes-Alpes)



Ligne à grande vitesse
Perpignan - Figueras (France - Espagne)

DES MÉTIERS...

Les missions d'ingénierie ferroviaire requièrent de multiples savoir-faire, notamment :

- **Prévoir les trafics** en fonction des politiques tarifaires et de l'offre de service
- **Analyser les capacités d'exploitation** permises par une ligne, définir des dessertes en identifiant les options possibles
- **Optimiser les investissements** en proposant des aménagements pertinents et adaptés aux besoins
- **Réussir les projets** dans le respect des fonctionnalités, des délais et des budgets
- **Intervenir** dans des montages contractuels innovants associant financements publics et privés
- **Réaliser des expertises techniques** d'installations existantes et développer des solutions innovantes
- **Savoir innover** dans le respect de notre environnement

...DES FEMMES ET DES HOMMES

La maîtrise des différentes techniques ferroviaires repose sur des outils de pointe, tel que le BIM, sur une dynamique forte de recherche et d'innovation, ainsi que sur des experts, des spécialistes et des ingénieurs issus de tous les horizons.

Regroupés au sein du département ferroviaire, nos collaborateurs sont à même d'apporter leurs compétences et expertises dans les différents domaines (exploitation, infrastructure, matériel roulant...)

Selon nos différentes implantations, en France et à l'étranger, un réseau de correspondants locaux garantit une proximité importante avec nos clients.

DES MISSIONS À TOUTES LES ÉTAPES D'UN PROJET

LES ÉTUDES DE DÉFINITION ET DE DIMENSIONNEMENT

- Études amont, schémas directeurs
- Assistance à l'élaboration de programmes fonctionnels
- Analyse de la valeur
- Mise au point de référentiels techniques
- Modélisation et simulation de l'exploitation ferroviaire
- Analyse de capacité et de stabilité des graphiques
- Adaptation de plans de voies en gare

MAÎTRISE D'ŒUVRE DE CONCEPTION ET DE RÉALISATION

- Études de voie : tracé, armement
- Études de génie civil, terrassements, ouvrages d'art
- Études de signalisation : programmes et plans techniques
- Études des Équipements d'Alimentation des Lignes Électrifiées (EALE) et des Installations Fixes de Traction Électrique (IFTE)
- Études de télécommunications
- Études géotechniques, hydrauliques et environnementales
- Maîtrise d'œuvre travaux

L'ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE

- Études de trafic
- Bilans socio-économiques
- Dossiers réglementaires, études d'impact
- Dossiers de sécurité
- Évaluation préalable de nouvelles infrastructures
- Expertise et développement de produits et systèmes
- Assistance aux essais et à l'homologation
- Expertises techniques
- Aide à la concertation, à la communication



Viaduc de Viaur (12 - Aveyron)

UNE PALETTE TRÈS LARGE DE DOMAINES D'INTERVENTION

- Les lignes existantes, les Lignes de Desserte Fine du Territoire (LDFT)
- Les lignes à grande vitesse
- Les lignes mixtes
- Les nœuds ferroviaires
- Les réseaux régionaux et suburbains
- Les chantiers multimodaux et de transport combiné
- Les gares et installations voyageurs
- Les pôles d'échanges
- Le matériel roulant
- Les centres de maintenance et les dépôts
- Les postes, installations de signalisation et les sous-stations
- Les équipements de télécommunications



Passerelle de la gare d'Ychoux (40 - Landes)



Maintenance de voie entre Peyrieu et Virieu (01 - Ain)

QUELQUES RÉFÉRENCES

RÉSEAU EXISTANT

- Modernisation de la ligne des Horlogers (ligne 872 000) > Maîtrise d'œuvre études et travaux
- Modernisation de la ligne des Alpes (ligne 905 000) > Études préliminaires, maîtrise d'œuvre travaux
- Modernisation de la ligne Rodez-Sévérac (ligne 725 000) > Études préliminaires
- Étoile ferroviaire de Dunkerque > Schéma directeur du patrimoine ferroviaire
- Étoile ferroviaire lyonnaise > Études de développement des services TER péri-urbains
- Liaison ferroviaire Cornavin, Eaux-Vives, Annemasse (CEVA) > Maîtrise d'œuvre complète
- Amélioration de la Sécurité aux Passages à Niveau > Assistance technique et développement du programme ASPN
- Modernisation de la bifurcation de Glenfield (Sydney - Australie) > Audit des études et du planning
- Schémas Directeurs des lignes B, C et H du Transilien et du nœud de Toulouse > Études techniques, d'exploitation et environnementales, rédaction des SD
- Lignes de Desserte Fine du Territoire (LDFT) de Normandie (390 km) > Expertise pour le renouvellement de la voie
- Gares des Ardoines et du Vert-de-Maisons > Maîtrise d'œuvre travaux des ouvrages d'interconnexion avec le Grand Paris Express
- Base travaux du CDG Express > Maîtrise d'œuvre complète de la reconfiguration du site de La Chapelle
- Eurotunnel (GETLINK) > Étude d'exploitation des terminaux de Folkestone et Coquelles
- Nœuds de Dijon et Besançon > Études horaires pour le nouveau plan de transport
- Électrification de la ligne Gretz-Troyes (ligne 1000) > Études d'Avant-Projet (AVP)
- Modernisation – Électrification RER « GO EXPANSION » Toronto > Études projet caténaire 25kV

LIGNES NOUVELLES

- Liaison ferroviaire Roissy-Picardie > Études d'APS de la ligne nouvelle et des aménagements de la ligne classique
- Interconnexion Sud des LGV en Île-de-France > Études préalables à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP)
- LGV Bretagne - Pays de la Loire > Maîtrise d'œuvre génie-civil et voie, maîtrise d'œuvre générale
- Ligne Nouvelle Montpellier – Perpignan > Études préliminaires, Études d'Avant-Projet Sommaire (APS) et dossiers réglementaires
- Métro d'Abidjan – Ligne 1 > APS Génie civil du métro, APS et Avant-Projet Détaillé (APD) Génie civil de la ligne SITARAIL
- Chemin de fer du G5 Sahel – Le Transsahélien > Étude de faisabilité (volets juridiques, économiques et techniques) et assistance
- Ligne Nouvelle Provence – Côte d'Azur (LN PCA) > Assistance à maîtrise d'ouvrage en phases Études Préliminaires (EP) et APS
- High Speed 2 London-Birmingham (UK) - Colne Valley Viaduct et Chiltern tunnel > Ingénierie intégrée
- Ligne Nouvelle Marrakech-Agadir (Maroc) > Expertise de l'étude de faisabilité – Études d'Avant-Projet Sommaire
- LGV Poitiers-Limoges > Études d'APS, dossiers réglementaires et assistance lors de l'enquête d'utilité publique
- LGV Perpignan - Figueras > Maîtrise d'œuvre générale, génie civil et voie, assistance à la mise en service
- Lyon - Turin ferroviaire > AMO génie civil, MOE de la tranchée couverte de Saint-Julien-Mont-Denis et du Tunnel de base de Mont-Denis
- Grand Projet du Sud-Ouest (GPSO) > Étude d'optimisation de la capacité du réseau (exploitation)
- Pont mixte (routier et ferroviaire) sur le Danube entre Vidin et Calafat > Contrôle des études d'exécution et supervision des travaux

GARES / CENTRES DE MAINTENANCE ET DE REMISAGE DU MATERIEL ROULANT

- Projet Bordeaux Belcier (Aménagements en gare Saint-Jean à Bordeaux) > Maîtrise d'œuvre complète
- Schéma Directeur d'Accessibilité IDF - Mise en accessibilité PMR de 28 gares franciliennes > Maîtrise d'œuvre de conception
- Atelier de maintenance de matériel roulant (Moscou) > Étude de caténaire escamotable
- Projet CIGEO – Terminal ferroviaire > Études préliminaires et d'Avant-Projet
- Centre d'exploitation et de maintenance de la Ligne 18 du Grand Paris Express > Maîtrise d'œuvre complète
- Centre de maintenance du CDG Express > Assistance technique
- Dépôt Trinidad Rapid Rail Transit System (Trinidad et Tobago) > Avant-Projet Détaillé