

Sécurité et Signalisation Ferroviaire Balisage Aéroportuaire et autres Systèmes Techniques Spécifiques Safety, Ingénierie système, FDMS



BEVAC
ENGINEERING SPRL

NOTRE DÉFI, VOTRE MOBILITÉ



BEVAC Engineering

Chaussée de Nivelles, 300 bte F

B - 1420 Braine-l'Alleud

TVA 0845.718.848

Contacts:

*Ir Patrick **Dierckx**, Associé – Gérant, Mob. 0496/16.40.45*

*Ing. Vincent **Vandooren**, Associé – Gérant, Mob. 0496/10.51.49*

NOTRE MISSION

La maîtrise **BEVAC Engineering** du monde des transports contribue à relever les défis de la mobilité. Notre leadership repose sur la compréhension rapide et l'intégration de votre besoin dans votre environnement. Créative et globale, indépendante de tout fournisseur, l'expertise **BEVAC Engineering** va de la recherche de solutions techniques optimales multicritères à la formalisation procédurale.

NOTRE VISION

Consolider notre position d'acteur de référence indépendant par rapport au marché du monde des transports et de la mobilité. Développer l'audit de systèmes complexes pour garantir d'atteindre les niveaux d'exigences requis est un de nos objectifs prioritaires. Un service suivi, personnalisé et proche du client dans une relation à long terme productive, efficace et loyale est notre spécificité depuis 1964.

NOS COMPÉTENCES

Au fil des ans, nous avons développé une méthodologie de travail basée sur nos expériences ainsi que sur des modèles théoriques reconnus. Notre apport inclut entre autres :

1. la capacité de compréhension rapide et méthodique des besoins
2. la capacité de synthèse et de présentation concrète de solutions
3. l'élément moteur tant en terme d'organisation que de gestion complète ou partielle de projets (technique / contractuelle / administrative)
4. l'analyse technique et fonctionnelle pouvant déboucher à la rédaction de cahiers des charges et l'analyse technique et administrative des offres d'entreprises
5. la relecture de cahiers des charges rédigés par notre client, ceci pour s'assurer de leur complétude, cohérence et adéquation en regard de leur besoin tant fonctionnel que technique
6. le suivi de projets: vérification de la concordance technique et fonctionnelle, suivi des tests de validation, tests de réception, rédaction des rapports de réunion, assistance à la mise en service, assistance à l'exploitation, etc
7. la formalisation fonctionnelle et procédurale en vue d'une parfaite intégration des systèmes dans l'environnement du client
8. l'audit de systèmes complexes (fonctionnement, maintenance, safety)

BEVAC Engineering propose un service en régie, à la mission ou à la prestation.



PRINCIPALES ACTIVITÉS

Domaines techniques

Sécurité et signalisation ferroviaire (Ingénierie, Safety, FDMS-RAMS), Suivi et régulation de métro (ATS) et tramway/bus avec information aux voyageurs (SAEIV), Contrôle-commande, CCTV, Câbles, Fibres optiques, Centres de contrôle, Equipements informatiques embarqués. Balisage aéroportuaire, guidage au sol et systèmes d'accostage des avions, sécurité périmétrique, clôtures, contrôle d'accès, alimentation électrique des avions. Caténaires, éclairage public, sous-stations de traction, télécommande d'aiguillages, balises de contrôle de vitesse, dispositif de demande de priorités aux carrefours.

Champs d'application

Réseaux de transports ferrés et routiers, urbains et interurbains.
Bâtiments et complexes industriels.
Aéroports.
Véhicules (bus, tram et métro).

QUELQUES RÉFÉRENCES

- *Sécurité et signalisation ferroviaire :*

[Belgique] Métro et LRT de Bruxelles (STIB) & Anvers (De Lijn) & Charleroi (TEC-C)

[Belgique] Tramway de Bruxelles (STIB) & Charleroi (TEC-C)

[France] Eurotunnel, Tramway de Bordeaux

- *Balisage aéroportuaire, guidage au sol, systèmes d'accostage et autres techniques :*

[Belgique] Bruxelles-National (BIAC), Charleroi_Bruxelles-Sud & Liège-Bierset (SOWAER), Ostende, Deurne.

[Pays-Bas] Schiphol (JDC), Woensdrecht, Eindhoven

[France] Caen, Roissy

[Suriname] International Airport Paramaribo (JDC)

- *SAEIV :*

[Belgique] Bus de Liège (TEC-LV) & Hainaut (TEC-HT) ; Tramway et bus de Charleroi (TEC-C) & Bruxelles (STIB)

- *ATS :*

[Belgique] Métro de Bruxelles (STIB)

- *Ingénierie Système :*

[Belgique] Réseaux souterrains ferrés de Bruxelles (STIB)

- *Aménagements techniques pour tramways* (caténaires, éclairage public, sous-stations de traction, télécommande d'aiguillages, balises de contrôle de vitesse, priorités aux carrefours) :

[Belgique] Tramway de Charleroi (TEC-C)

[Belgique] Tramway de Bruxelles (STIB)

- *Contrôle-Commande Trafic, Energie, Equipements :*

[Belgique] Réseau LRT et tramway de Charleroi (TEC-C) ; réseau autoroutier de Liège (Tunnel de Cointe – SPW/SOFICO) ; réseau Métro, LRT et tramway de Bruxelles (STIB)



HISTORIQUE

Depuis 1964, **BEVAC** s'est spécialisé dans les études de sécurité et signalisation ferroviaire, d'automatisation et de communication, appliquées principalement aux transports en commun.

À partir de 1989, fort de plus de vingt années d'expérience, **BEVAC** a étendu ses compétences à la télématique et aux aéroports, devenant conseiller-expert auprès de la Commission Européenne pour plusieurs missions et entre autres auprès de la Régie des Voies Aériennes belge, et par la suite de BIAC, de la SOWAER et de Belgocontrol.

À l'étranger, les activités de **BEVAC** sont développées en collaboration avec les services publics belges et dans le cadre des sociétés mixtes Transurb Technirail et BEAC, groupements d'entreprises publiques et de sociétés privées belges actives respectivement dans le monde du transport public et du transport aérien.

En mai 2012, **BEVAC Consulting Engineers SA** est devenu **BEVAC Engineering SPRL** qui continue à assurer avec la même équipe ses différents services de qualité à ses clients.

BEVAC est membre de l'Union Internationale des Transports Publics et conseiller officiel auprès des Ministères Belges des Communications.

Les expertises suivantes sont détaillées ci-après:

- Sécurité et signalisation ferroviaire (Ingénierie, Safety, FDMS-RAMS)
- Balisage aéroportuaire, guidage au sol, systèmes d'accostage et autres techniques
- Suivi et régulation de métro (ATS) et tramway/bus (SAEIV)
- Aménagements techniques pour tramways
- Contrôle-Commande Trafic, Energie, Equipements
- Tunnels routiers et autoroutiers, bâtiments et complexes industriels.

SÉCURITÉ ET SIGNALISATION FERROVIAIRE : Ingénierie, Safety, RAMS (FDMS)

BEVAC est spécialisé en signalisation ferroviaire de sécurité depuis son origine en 1964. BEVAC agit en tant qu'ingénieur-conseil auprès de sociétés de transports publics pour l'étude, la rédaction des prescriptions techniques et fonctionnelles, le suivi de projet, les réceptions techniques et fonctionnelles d'installations.

Dès 1982, BEVAC développe son propre logiciel, SIGNAC®, capable de simuler le mouvement de véhicules ferrés sur base des caractéristiques de ces véhicules et du réseau choisi. Ce logiciel permet ainsi de déterminer et de vérifier l'implantation d'une signalisation, de calculer des temps de parcours et de prévoir les consommations en énergie.

De par sa connaissance des normes CENELEC 50126 et associées, BEVAC fournit à ses clients l'expertise et l'indépendance leur permettant d'atteindre les objectifs requis de sécurité, disponibilité et maintenabilité d'installations parfaitement intégrés à leur environnement (FDMS-RAMS, procédures d'exploitation et de maintenance).

Projets typiques:

- Aménagement, renouvellement et extension d'installations de signalisation à relais ou informatisées SIL4
- Audits, vérifications et tests d'installations existantes
- Ingénierie système, Safety

Clients belges:

- STIB/MIVB : Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles
- De Lijn : Société des Transports de la Région Flamande
- TEC : Sociétés de Transport en Commun de la Région Wallonne
- Alstom

Références internationales:

- Eurotunnel
- Tramway d'Athènes (Jeux Olympiques)
- Ligne de trains rapides et d'omnibus Caulfield-Moorabin (Australie)



AÉROPORTS : **Balisage aéroportuaire,** **guidage au sol, systèmes** **d'accostage et autres** **techniques**

BEVAC exerce, depuis 1989, un rôle important en tant qu'ingénieur-conseil auprès de plusieurs aéroports belges et étrangers pour réaliser l'étude, la rédaction des prescriptions techniques et fonctionnelles, le suivi de projet, les réceptions techniques et fonctionnelles d'installations.

L'expertise de BEVAC permet aux aéroports d'atteindre les niveaux de sécurité et d'aménagement requis par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) et par l'EASA (European Aviation Safety Agency) en fonction de leurs aspirations de développement.

Projets typiques:

- Conception, renouvellement, extension de balisages de nuit et de jour en parfait accord avec les normalisations européennes et internationales
- Télécontrôle et alimentation du balisage
- Optimisation des taxiways et stands en fonction des catégories d'avions
- Audit d'installations de balisage et du réseau de distribution des alimentations HT et BT
- Docking Guidance & Gate Allocation Systems
- Sous-station électrique (Diesel/No Break, Haute Tension, Tableaux Basse Tension, Chemins de câbles, Ventilation/Climatisation, Détection/ extinction incendie, Eclairage, Contrôle d'accès)
- Câblages extérieurs spéciaux
- Contrôle de la sécurité périmétrique
- Aménagement des tunnels techniques sous les pistes (éclairage de sécurité, chemins de câbles, détection incendie, ...)

Clients belges:

- The Brussels Airport Company (Aéroport de Bruxelles National)
- SOWAER (Aéroport de Bierset, Aéroport de Bruxelles Sud)
- SPIE (aéroports d'Ostende et Deurne)
- ADB
- JDC-Airports (sous-traitance à l'international)

Références internationales:

- Marconi Oranje BV (Pays-Bas)
- Schiphol, Woensdrecht, Eindhoven (Pays-Bas)
- Caen, Roissy (France)
- Int. Airport Paramaribo (Suriname)



SUIVI ET RÉGULATION DE MÉTRO (ATS)

BEVAC est spécialisé dans les systèmes de suivi et de régulation de métro, y compris l'information aux voyageurs et aux conducteurs.

Dès 1988, BEVAC participe à la conception et à la mise en œuvre du système de régulation et suivi du métro de Bruxelles.

En 2007, BEVAC est choisi pour le renouvellement de ce système et réalise l'étude, la rédaction des prescriptions techniques et fonctionnelles, le suivi de projet, les réceptions techniques et fonctionnelles. BEVAC participe également de manière accrue à l'intégration de ce nouveau système dans l'environnement du client.

Depuis 2011, BEVAC réalise l'expertise ATS dans le cadre du projet PULSAR (automatisation du métro), en intégrant les aspects de continuité de l'exploitation tout au long de la migration des installations.

Projets typiques:

- Logiciels ATS suivi et régulation intégrés dans l'environnement du client (Hastus, gestion des sorties trains, reporting, ...)
- Gestion centralisée des conducteurs en temps réel et diffusion automatisée de leurs informations de service
- Diffusion aux voyageurs, sur les quais et internet, des temps d'attente, destinations et informations spécifiques relatives à leur trajet
- Simulateur de mouvement des trains et des interactions terrain permettant la formation des opérateurs et le test d'évolutions ATS

Client belge:

- STIB/MIVB (Metro) : Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles

SUIVI ET RÉGULATION DE TRAMWAY/BUS (SAEIV)

BEVAC est spécialisé dans les systèmes d'aide à l'exploitation et l'information voyageurs (S.A.E.I.V) pour bus et tramways circulant de manière mixte en surface et en tunnels.

Depuis 1997, BEVAC agit auprès de sociétés de transports publics en tant qu'ingénieur-conseil pour l'étude, la rédaction des prescriptions techniques et fonctionnelles, le suivi de projet, les réceptions techniques et fonctionnelles de systèmes de type S.A.E.I.V.

L'expertise de BEVAC en matière d'équipements embarqués dans du matériel roulant positionne BEVAC comme un partenaire privilégié dans l'installation de plateformes intelligentes multi-systèmes (ordinateurs de bord à architecture informatique ouverte).

Projets typiques:

- Logiciels SAEIV centraux et embarqués
- Equipements embarqués (Console de commande conducteur, ordinateur de bord, afficheurs, routeur de communication, commutateur réseau, antenne de communication, GPS, etc.)
- Transmission de données par radio ou opérateurs de réseau mobile (GSM 3G)
- Panneaux d'information voyageurs aux arrêts

Clients belges:

- STIB/MIVB (Bus + Tramways) : Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles
- TEC Liège – Verviers (Bus): Société de Transport en Commun de la province de Liège-Verviers
- TEC Hainaut (Bus) : Société de Transport en Commun de la province du Hainaut
- TEC Charleroi (Bus + Tramways) : Société de Transport en Commun de la région de Charleroi

AMÉNAGEMENTS TECHNIQUES POUR TRAMWAYS :

**Caténaires, éclairage public,
sous-stations de traction,
télécommande d'aiguillages,
contrôle de vitesse, priorités
aux carrefours**

BEVAC est impliqué depuis sa fondation dans les différents projets relatifs aux équipements électromécaniques intervenants dans l'environnement des lignes de tramways.

Son rôle en tant qu'ingénieur-conseil auprès de sociétés de transports publics couvre l'étude, la rédaction des prescriptions techniques et fonctionnelles, le suivi de projet, les réceptions techniques et fonctionnelles d'installations.

BEVAC maîtrise l'ensemble des techniques nécessaires à l'aménagement des lignes en surface comme en tunnel.

Projets typiques:

- Caténaires / ligne aérienne de contact (LAC)
- Eclairage public des quais et plate-forme
- Sous-stations de traction
- Sécurisation des mouvements
- Télécommande d'aiguillages (équipements sol et embarqués)
- Contrôle automatique de la vitesse (balises sol et équipements embarqués)
- Commande et gestion des feux routiers aux carrefours
- Sonorisation des stations de trams et métros

Clients belges:

- STIB/MIVB : Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles
- TEC Charleroi : Société de Transport en Commun de la région de Charleroi

CONTRÔLE-COMMANDE

Trafic, Energie, Equipements

BEVAC agit en tant qu'ingénieur-conseil auprès de sociétés de transports publics et d'exploitants routiers ; ses missions couvrent l'étude, la rédaction des prescriptions techniques et fonctionnelles, le suivi de projet, les réceptions techniques et fonctionnelles de systèmes de contrôle-commande nécessaires à la gestion du trafic comme à la supervision par les équipes techniques.

Projets typiques:

- **Transports publics :**
Contrôle du trafic (vidéosurveillance des stations, arrêts et points d'attention du réseau, informations à la clientèle, ...).
Contrôle-commande des installations de signalisation ferroviaire, de distribution de l'alimentation électrique (haute tension, TGBT, caténaire) et d'équipements annexes (vidéosurveillance, détection incendie, communications, pompage, portillons d'accès aux stations, escalators, ascenseurs, ...)
- **Exploitants routiers :**
Contrôle du trafic (vidéosurveillance, détection automatique d'incidents, téléphonie de secours, ...).
Contrôle-commande des installations électromécaniques de tunnels routiers et autoroutiers (haute et basse tension, alimentation de secours, éclairage, ventilation, station de pompage, détection d'incendie, contrôle d'accès, ...).

Clients belges:

- STIB/MIVB : Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles
- TEC : Sociétés de Transport en Commun de la Région Wallonne
- Service Public de Wallonie (SPW) / SOFICO

TUNNELS ROUTIERS ET AUTOROUTIERS / BÂTIMENTS ET COMPLEXES INDUSTRIELS

BEVAC offre un éventail complet de services relatifs à l'aménagement technique de tunnels routiers et autoroutiers ainsi que de bâtiments et de complexes industriels (techniques spéciales).

La compétence de BEVAC couvre entre autres les domaines de la vidéo-surveillance, téléphonie, réseaux structurés, aménagement de centres de contrôle du trafic, supervision des installations électromécaniques (haute et basse tension, alimentation de secours, éclairage, ventilation, station de pompage, détection d'incendie, contrôle d'accès, ...).

Projets typiques:

- Etat des lieux des éléments électriques constitutifs des tunnels routiers
- Sécurité des sites (contrôle d'accès, détection d'incendie, vidéosurveillance, ...)
- Installation de pompage
- Eclairage de trémie et des puits
- Réseaux de fibres optiques
- Equipements de télécommunications (téléphonie, GSM, radio, diffusion de messages, ...)
- Identification des personnes et des véhicules
- Câblage intégré des bâtiments
- Gestion technique centralisée
- Optimisations des lignes téléphoniques

Clients belges:

- Commune d'Uccle (Bruxelles)
- Gares Saint-Lambert et Léopold (Liège)
- Service Public de Wallonie (SPW) / SOFICO – Tunnel de Cointe, trémie Bon Air
- Tunnels Bruxellois (Etat des lieux)
- Tunnel Porte de Hal (Assistance à l'analyse des offres)

Projets à l'étranger:

- Aménagements de prisons de haute sécurité