



Proméca Communication - 04/2018



MEMBRE
DE LA
FIM

FOCUS

L'activité en 2017 a été soutenue pour les fabricants de biens d'équipement pour la construction et de manutention. Elle continue de progresser, tirée par la bonne conjoncture du Btp et la forte demande en matériels et systèmes de manutention.

La reprise dans les travaux publics est aidée notamment par **le Grand Paris** ou les prochains jeux olympiques et aura également une influence sur la construction de la logistique urbaine sur le territoire francilien, en lien avec la forte croissance du e-commerce et enjeux de la livraison du dernier kilomètre, côté manutention.

Le Grand Paris est un important projet francilien d'urbanisation et de transport en commun prévu pour les 15 prochaines années.

Ce programme prévoit la création de 4 lignes de métro automatiques (15, 16, 17, 18) autour de Paris et l'extension de 2 lignes existantes (11 et 14), soit environ 200 km de métro en souterrain et 68 nouvelles gares, mais également la construction de quartiers aux abords de ces gares.

Les industriels du CISMA anticipent une progression de leur chiffre d'affaires en 2018 de 8% pour les matériels de Btp et de 6% pour les matériels et systèmes de manutention. Dans ce climat positif, ils seront heureux de vous présenter leurs projets autour du Grand Paris.

Excellente conférence à tous et encore merci à nos adhérents pour leurs contributions à ce dossier de presse 2018.

L'équipe du Cisma

Conférence de presse Cisma - 12 avril 2018

Contact Presse : Sylvie Chesnel-Richard - sylvie.chesnelrichard@cisma.fr

LE CISMA DANS SON ENVIRONNEMENT : 70 ANS D'EXPERTISE DÉDIÉS À LA PROFESSION



SITES DE PRODUCTION DES ENTREPRISES FRANÇAISES - BTP



L'ORGANISATION DU CISMA

Le Cisma écoute et accompagne ses adhérents par pôle d'expertise...

Economique
La profession & son environnement
Les tendances

- Statistiques produits
- Analyse des marchés
- Etudes & prévisions
- Conjoncture
- Observatoire des pratiques professionnelles

cisma
membre de la FIM

3 domaines d'expertise
200 adhérents

Technique

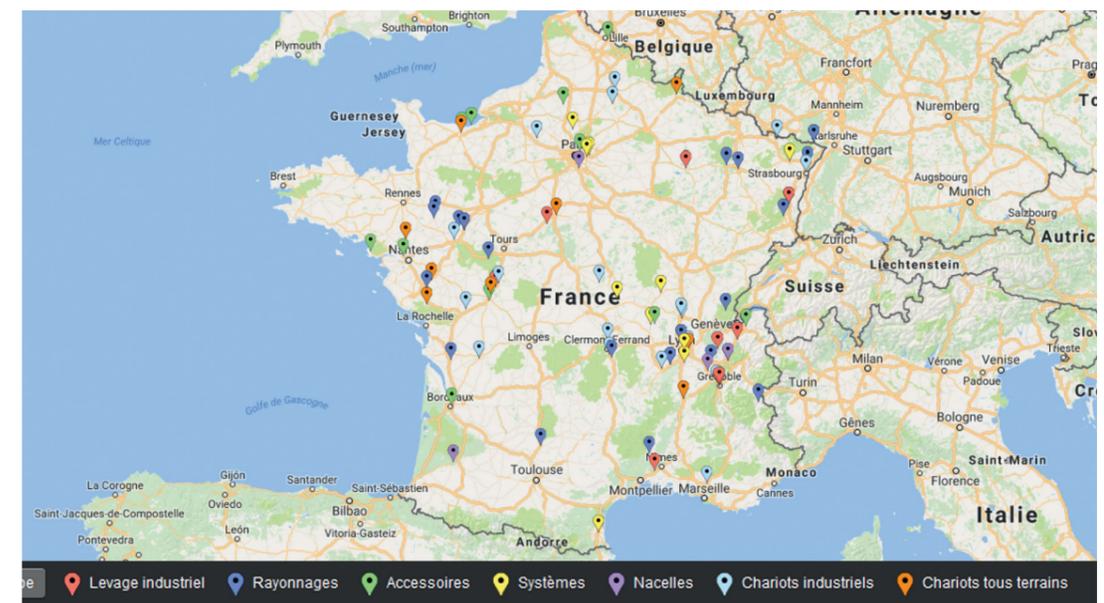
- Conseil
- Questions - réponses
- Guides et recommandations professionnelles
- Veille technique
- Normalisation
- Réglementation
- Synergie
- Relations avec les organismes

Promotion/Communication

- Visible
- Communications interne & externe
- Relations presse
- Événements
- Proche
- Relations adhérents
- Promotion des métiers

...et de manière transversale avec ses commissions
HSE, RH, juridique, technique, export et communication

SITES DE PRODUCTION DES ENTREPRISES FRANÇAISES - MANUTENTION





Spécialiste de l'automatisation dans les industries des matériaux de construction, ALFI Technologies conçoit et installe les usines des filières industrielles du futur.

La société apporte la crédibilité de 50 années d'expérience dans l'installation de sites de production et de maintenance pour des leaders mondiaux comme pour des indépendants.

Disposant d'une maîtrise unique des technologies digitales comme le clone numérique ou la maintenance prédictive des équipements, ALFI Technologies fabrique avec créativité, rapidité et sécurité des usines flexibles et rentables pour ses clients.

- 200 collaborateurs
- CA : 30 M€ en 2017
- www.alfi-technologies.com



■ **Communication**
Marc-Emmanuel Favre
06 15 16 28 16
marc-emmanuel.favre@alfi-technologies.com

Le « Grand Paris » c'est aussi, pour la filière béton, des problématiques comme le nombre important de livraisons de béton prêt à l'emploi. Le projet nécessite le renouvellement d'une flotte de camions toupies aujourd'hui vieillissante et sous-dimensionnée, qui doivent notamment répondre aux restrictions de circulations imposées par les nouvelles réglementations environnementales appliquées sur la région parisienne.

ALFI Technologies, afin de répondre aux problématiques « métier » de ses clients, confrontés aux contraintes très lourdes de la gestion de tournées de livraisons de béton prêt à l'emploi, a développé la suite de logiciels Adler-Connect.

Ces modules de géolocalisation intelligente et de dématérialisation apportent un meilleur service client et un suivi instantané et automatisé des données des tournées, complétées d'informations détaillées sur les statuts de livraison.

Grâce à une balise et des capteurs installés rapidement et sans contrainte sur le camion, un écran synoptique donne accès en temps réel à la position du camion, aux heures de départ centrale et d'arrivée chantier, au temps d'attente, à l'heure de début de vidange et de départ chantier.

Bien plus qu'une simple application de géolocalisation, l'application permet d'établir automatiquement un relevé chronologique des différentes étapes de la livraison et l'associe automatiquement aux données relatives au chantier et au béton livré.

Un module de dématérialisation des bons de livraison permet également au chauffeur de partir avec un bon de livraison électronique, le client valide donc la livraison en signant directement sur un écran et reçoit un exemplaire du bon de livraison signé par e-mail.

En cas d'impossibilité de livraison, le chauffeur peut également joindre des observations et des photos à une déclaration consultable sur un serveur par le fabricant de béton. Le module enregistre les paramètres de vidange (matériels utilisés, ajout éventuel d'eau, de fibres...) et toutes les données relatives à la livraison sont stockées sur un serveur centralisé permettant une consultation des bons de livraison en ligne (ALFI Technologies propose aussi en option l'archivage des bons de livraison en data center).

Les modules de géolocalisation et de dématérialisation peuvent être connectés avec le système de gestion de la centrale à béton et interfacés avec les autres modules de la suite Adler-Connect.

Linde Material Handling

FENWICK

Fournisseur de solutions et de services pour l'intralogistique et numéro 1 français de la manutention dont le réseau d'agences est triple certifié Qualité, Sécurité, Environnement, Fenwick-Linde propose des solutions sur-mesure.

Depuis toujours, Fenwick innove et se présente comme un expert au service de la satisfaction de ses clients : contrats de maintenance souples et évolutifs, financement personnalisé, location courte durée, chariots d'occasion, rayonnages, solutions énergétiques et connectivité des flottes...

Siège social basé à Elancourt (78) Une usine de conception et fabrication de chariots de magasinage à Cenon-sur-Vienne.

- 11 000 collaborateurs dans le monde
- CA : 3,1 milliards d'euros en 2017
- www.fenwick-linde.com

« Nous nous appuyons sur notre capacité à innover et à proposer des solutions logistiques et énergétiques pour répondre aux nouveaux enjeux de densification du stockage à proximité immédiate des grandes villes. Notre moteur, notre réseau qui est en mesure d'accompagner la croissance de nos clients logisticiens. »

Christian Sauzin, Directeur Marketing & Communication

Avec l'explosion du e-commerce et la logistique urbaine de proximité, le Grand Paris est une fantastique opportunité pour le développement d'entrepôts en périphérie. Démonstration de la bonne santé du secteur de la manutention à travers les projets et réflexions de la marque rouge.

Des solutions logistiques innovantes, flexibles et durables

« Nous nous appuyons sur notre capacité à innover et à proposer des solutions logistiques et énergétiques pour répondre aux nouveaux enjeux de densification du stockage à proximité immédiate des grandes villes. Notre moteur, notre réseau qui est en mesure d'accompagner la croissance de nos clients logisticiens. » Christian Sauzin, Directeur Marketing & Communication

Des solutions dédiées à la densification du stockage

Tandis que les prix de l'immobilier explosent, les entreprises ont besoin de toujours plus d'espace de stockage. Elles doivent donc trouver des solutions afin d'exploiter au maximum la précieuse surface d'entrepôt dont elles disposent. Raison pour laquelle les logisticiens cherchent à prendre toujours plus de hauteur, au-delà de la marge « magique » des 17m. Pour répondre à cette situation, Fenwick met à disposition :

- les chariots tridirectionnels pour allées étroites : la série K avec sa levée jusqu'à 18 m ;
- la gamme Fenwick robotics de chariots robotisés Matic fonctionne 24h/24. Ses atouts : une flexibilité d'adaptation aux infrastructures qui ne cessent de se transformer. « Avec la croissance du e-commerce, il faut être de plus en plus rapide en termes de livraison et donc de flux logistiques. Aussi les entrepôts doivent-ils être plus intelligents et connectés. »
- les doubles gerbeurs permettant de manutentionner deux palettes en même temps.

Fenwick CiTi, la solution urbaine de livraison du dernier kilomètre

Compact, agile, performant et silencieux, le transpalette électrique Fenwick CiTi est un concentré d'innovation conçu pour la ville. Il se joue des obstacles pour assurer une livraison en un temps record en toute sécurité pour le livreur et son environnement.

Le GNV, pour une logistique plus « propre »

« La livraison des marchandises en cœur de ville explose mais les camions et utilitaires polluants ne sont pas les bienvenus. La logistique et le transport urbain doivent s'organiser. »

Le GNV est idéal en zones mixtes pour des opérateurs intervenant simultanément en intérieur/extérieur ou sur des applications chargement/déchargement. Il apporte aujourd'hui une réponse aux initiatives locales, en lien avec la transition énergétique. Plusieurs territoires se sont déjà engagés dans des actions concrètes portant le GNV comme l'une des solutions aux enjeux de mobilité propre. 250 stations publiques devraient voir le jour d'ici fin 2020. « En France, Fenwick est la seule entreprise à commercialiser, distribuer et entretenir des chariots au GNV. »

En 65 ans, Jungheinrich a su évoluer et s'imposer comme l'un des 3 leaders mondiaux sur le marché des chariots élévateurs et des équipements de manutention.

Jungheinrich est aujourd'hui un groupe mondial, fournisseur incontournable de l'intralogistique. Afin d'accompagner nos clients dans l'évolution de leurs besoins, nous apportons aujourd'hui des solutions sur-mesure aux problématiques spécifiques à leurs métiers. Notre positionnement : des produits de haute qualité, des idées au cœur de nos innovations et des solutions globales pour accompagner et satisfaire nos clients grâce à notre expertise.

- 15 000 collaborateurs
- CA : 3,45 milliards d'euros en 2017
- Basé à Vélizy-Villacoublay (78)
- www.jungheinrich.fr



La puissance du Lithium-ion vous donne l'avantage décisif pour gagner.

- Contact presse
Nathalie Colla
01 39 45 62 47 - 06 48 69 16 11
nathalie.colla@jungheinrich.fr

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Jungheinrich lance la transition vers la technologie lithium-ion

Dans la course contre le temps qui préoccupe chaque entreprise, quel que soit son domaine d'activité, l'énergie constitue un enjeu fondamental. Il faut en effet repousser les seuils de productivité tout en assurant la sécurité environnementale et celle des opérateurs.

Jungheinrich a entamé la transition énergétique vers l'électricité dès sa création en 1953.

Depuis 2011, elle a pris un autre virage décisif : l'énergie lithium-ion.

Cette technologie assure le plus haut niveau de performance tout en apportant une flexibilité hors pair. Les batteries lithium-ion ne nécessitent en effet aucun entretien et peuvent être rechargées dans des temps très courts, au moment le plus opportun et quel que soit le niveau de charge.

Note : une batterie lithium peut être rechargée à 50% en 30 minutes et à 100% en 80 minutes, à comparer aux 8 heures de charge, hors refroidissement, des batteries à plomb ouvert.

Outre la fin des longues immobilisations des chariots, la technologie Lithium dispense les caristes de procéder à des échanges de batteries (qui peuvent peser plus d'une tonne). Ils peuvent alors se concentrer sur leur métier et ne prennent plus de risques.

Ne nécessitant aucune remise en eau et n'engendrant aucune émission d'hydrogène pendant la charge, les batteries lithium évitent l'installation d'une salle de charge.

La parfaite communication entre le chariot, sa batterie et son chargeur garantit une efficacité énergétique inégalée.

La technologie lithium est disponible sur 95% de la gamme Jungheinrich. Elle est garantie 5 ans, sans limite d'utilisation.

Jungheinrich lance en avril une opération "Satisfait ou remplacé" pour favoriser la transition énergétique des entreprises, de chariots thermiques ou électriques (plomb) vers la technologie lithium-ion (échange possible jusqu'à 6 mois après la livraison).

Développement, fabrication et commercialisation d'engins de travaux publics.

- 43 000 collaborateurs
- CA : 9,8 milliards d'euros en 2017
- Basé à Bulle (Suisse)
- www.liebherr.com



- Plus d'information en ligne : www.liebherr.com/fr/deu/actualite/C3%A9s/salons-manifestations/intermat-2018/grand-paris/grand-paris.html

- Contact
Alban Villauré
Marketing & Communication
03 89 21 36 09
alban.villaume@liebherr.com

Le Groupe Liebherr sur le Grand Paris

- Une gamme complète de machines de construction
- Des produits adaptés à des besoins spécifiques
- Une nouvelle antenne Liebherr dans l'ouest parisien

Grâce à une gamme complète de machines de construction dédiée à de multiples applications, le Groupe Liebherr accompagne les chantiers du Grand Paris. Les grues mobiles et à tour, les machines dédiées aux fondations spéciales et aux grandes profondeurs ainsi que les engins de terrassement et issus de la technique du béton répondent à tous les défis lancés par l'actuel plus grand chantier d'Europe.

Fondé en 1949 à Kirchdorf an der Iller en Allemagne, le Groupe Liebherr est un acteur majeur du secteur de la construction en France comme à l'international. Dans le monde entier, 43 000 collaborateurs sont répartis dans 130 sociétés et 40 sites de production.

Via une large gamme de produits, le Groupe Liebherr répond quotidiennement aux problématiques des chantiers du Grand Paris. Des grues mobiles et à tour, des machines dédiées aux fondations spéciales et aux grandes profondeurs ainsi que des engins de terrassement et issus de la technique du béton sont actuellement en application et contribuent à la transformation de la métropole parisienne.

Des produits adaptés

Dans le domaine du terrassement notamment, Liebherr a adapté spécifiquement certaines de ses pelles sur chenilles pour les grandes profondeurs.

Pour les travaux de reprise allant de 0 à environ -15 m, des pelles standards avec équipements longs et rallonges de benne sont habituellement utilisées. Au-delà de 15 m et jusqu'à -55 m, Liebherr propose en fonction des contraintes de chantier, une gamme de pelles sur chenilles grande profondeur équipées soit d'un bras télescopique soit d'un treuil.

Une nouvelle antenne de distribution et de service

A court terme, le Groupe Liebherr prévoit également l'implantation d'une nouvelle antenne de distribution et de service dans l'ouest parisien.

Pour couvrir au mieux l'Île-de-France, en particulier dans le cadre des chantiers du Grand Paris, cette structure s'ajoutera à l'agence Liebherr actuelle située à Fontenay-Trésigny en Seine-et-Marne.

Manitou Group, leader mondial de la manutention tout-terrain, conçoit, produit, distribue et assure le service de matériels à destination de la construction, de l'agriculture et des industries.

- 3 900 collaborateurs
- CA : 1,6 milliard d'euros en 2017
- Basé à Ancenis (44)
- 5 sites en France
- www.manitou.com



■ **Michel Denis**
Directeur Général

Le groupe Manitou s'investit dans le projet de construction du Grand Paris

Le secteur de la construction connaît depuis maintenant 2 ans une reprise notable. La mise en œuvre des chantiers du Grand Paris est un des exemples évocateurs de la bonne santé de ce secteur. La construction s'inscrit au cœur de l'activité du groupe Manitou avec 50% de son chiffre d'affaires réalisé en 2017 dans ce secteur. Le groupe Manitou, annonce avec optimisme une année 2018 en croissance de plus de 10%, confortant ainsi sa position de leader mondial de la manutention tout-terrain.

Pour répondre aux besoins spécifiques de manutention des chantiers du Grand Paris, le groupe Manitou propose une large offre de services et produits innovants. Grâce à une forte proximité avec ses clients, et des solutions adaptées au petit comme au gros ouvrage, le groupe Manitou apporte son savoir-faire pour faciliter la manutention sur les chantiers du Grand Paris. De nombreux critères sont à prendre en compte, notamment la sécurité et l'impact écologique des machines utilisées. "Nous répondons à des cahiers des charges très stricts en termes de sécurité. Les loueurs, notamment, souhaitent des machines performantes, simples à utiliser, et avec une maintenance simplifiée. Notre objectif est de répondre aux besoins en manutention du Grand Paris avec des solutions innovantes bénéficiant d'un TCO (coût total de possession) toujours plus bas", précise Michel Denis, Directeur général du groupe Manitou.

Des chariots télescopiques ultra-compacts aux nacelles, les solutions sont nombreuses. Les chariots rotatifs télescopiques sont parfaitement adaptés aux travaux en hauteur à fort tonnage. Les chariots élévateurs ultra-compacts, très plébiscités par les entrepreneurs pour les chantiers encombrés du Grand Paris où chaque mètre carré compte, assurent quant à eux une parfaite maniabilité. Les gammes sont ainsi dotées d'une capacité de levage allant de 1 à 7 tonnes, pour une hauteur de levage de 4 à 32 mètres.

Pouvoir transporter facilement les machines d'un chantier à un autre est également une problématique forte d'un projet tel que le Grand Paris. A cet effet, le positionnement des points d'élingage est optimisé pour chaque modèle. Facilement identifiables, ces derniers permettent de réduire la durée de chargement et de déchargement des machines.

Avec son savoir-faire historique, le groupe Manitou apporte ainsi sa pierre à l'édifice du Grand Paris, en proposant une offre de produits et services complète et innovante, adaptée aux problématiques liées à ce grand projet.

MS contribue à des constructions plus vertueuses en proposant des solutions & services innovants de préservation de l'eau et de valorisation des sables.

- 93 collaborateurs
- CA : 23 millions d'euros en 2017 dont 42% à l'export
- Basé à Veyre-Monton (63)
- www.m-s.fr



■ **Alexandre Guillaume**
Président de MSDP, holding familiale contrôlant MS

Les déblais du Grand Paris, et si on construisait avec ?

Le prolongement du RER A à l'ouest (projet Eole) et le Grand Paris express, ce sont plus de 250 km de voies nouvelles dont près de 160 km creusés en souterrains. Ces projets phares doivent modifier durablement et en profondeur l'approche de la mobilité sur Paris et ses environs.

A lui seul, le projet du Grand Paris Express va générer 43 millions de tonnes de déblais.

Comment gérer un tel flux en intégrant une approche maîtrisée et respectueuse de l'environnement ?

D'ailleurs, tous ces déblais sont-ils équivalents et quel sera leur devenir ?

MS est en train de construire les stations de traitement des boues de forage et de séparation des déblais excavés pour chacun de ces projets qui seront opérationnels dans quelques mois. Le choix de tunnels mécanisés opérant avec un transport hydraulique des matériaux excavés pour ces projets est déjà en soi un choix différenciant : plus de sécurité au niveau du creusement et un impact positif au niveau environnemental avec 25% de déblais en moins et 30% d'eau économisée.

Plus secs, ces matériaux excavés seront triés par les stations, ce qui facilitera leurs transports et leurs gestions.

Toutefois, le remblai paysager sera la première destination de ces matériaux excavés. Or, le sable est après l'eau, le produit le plus consommé par l'homme (1 à 6 tonnes par an et par personne selon les pays). Il est omniprésent dans la construction mais aussi dans les cartes à puces et dans l'automobile. C'est un produit de première nécessité mais qui demande des caractéristiques particulières : le sable du désert est par exemple inexploitable pour la construction car trop fin et trop rond. Environ la moitié des déblais du Grand Paris sera du sable. Avec un traitement adapté, une partie importante peut être récupérée, valorisée et utile, pour des constructions plus vertueuses. Utiliser du sable issu des matériaux excavés pour produire du béton de qualité, ne serait-ce pas un exemple du mieux construire ?



PROXIPI SAS est une start-up créée en 2013 basée sur une technologie innovante brevetée en France-US-Europe.

Cette technologie a été développée pour prévenir spécifiquement les collisions entre engins et piétons, plus généralement les accidents corporels graves liés aux coactivités hommes / machines en environnements industriels et agressifs.

■ 9 collaborateurs

■ Basé à Saint-Étienne-du-Rouvray (76)

■ www.proxipi.com



■ **Laurent Ouine**

Directeur Technique

« Tous les ans, des travailleurs sont victimes d'accidents plus ou moins graves sur leurs lieux de travail.

Un grand nombre de ces accidents sont imputables aux engins de manutention, de levage ou encore de machine tournante (exemple : foreuses dans le BTP).

Dans ce monde de la sécurité des personnes, Proxipi se positionne comme un acteur au service des différentes parties prenantes (Supply-chain, industrie et travaux publics).

L'ADN de Proxipi est de proposer des solutions innovantes au service de la sécurité des personnes et des biens. »

En matière de prévention des risques de collision, Proxipi offre une technologie brevetée, basée sur une solution magnétique codée qui permet de prévenir le risque de collision engins-piétons entre 0 et 15 mètres.

TECHNOLOGIE RECONNUE ET SOLUTIONS SUR-MESURE

Concrètement, avec Proxipi, quand on détecte un piéton porteur d'un badge au travers d'obstacles divers (métal, béton, agrégat...), nous sommes capables d'interagir avec la machine tout en prévenant le piéton et le conducteur de l'engin simultanément.

DÉVELOPPEMENT COLLABORATIF ET TECHNOLOGIQUE

Dans le cadre d'une collaboration avec Solétanche-Bachy, filiale du Groupe Vinci, Proxipi expérimente actuellement sur les foreuses un concept de cage virtuelle autour du puits de forage.

UNE TECHNOLOGIE CERTIFIÉE

Proxipi utilise pour cette application son système MEDIUM déjà certifié ISO 13849-1 Cat2-Niveau PLC, certification obligatoire pour une utilisation sur ce type de machines. Solétanche développe de son côté une hydraulique PLC afin que l'ensemble de la chaîne sécuritaire soit de niveau PLC.

Cette expérimentation pour la sécurisation des chantiers du futur est réalisée dans l'optique d'une évolution normative.

LA SOLUTION PROFESSIONNELLE DE SÛRETÉ-SÉCURITÉ

Proxipi a par ailleurs développé en partenariat avec l'entreprise Cavas le nouveau MySafeBadge® qui répond aux différentes problématiques des chantiers sécurisés. Basé sur la technologie Proxipi, ce badge permet de protéger contre les accidents de coactivité mais aussi de contrôler l'accès aux installations, aux engins et machines, enfin de collecter les données de sécurité essentielles.

ORIENTÉE VERS LE FUTUR

Proxipi équipe déjà des chantiers du Grand Paris et prépare des solutions pour les travaux souterrains en accompagnement des grands travaux comme ceux des JO 2024. Fort de son expérience partout où les coactivités engins piétons présentent des risques, Proxipi apporte des réponses standards ou plus spécifiques.



Entreprise spécialisée dans la fourniture de solutions logistiques pour le transport de charges lourdes sur les chantiers de creusement de tunnels et de construction d'infrastructures. 85% d'activité à l'international, sur les 5 continents.

• Fourniture de véhicules multi-services pour le transport de charges lourdes, de matériels et d'équipements mais aussi pour la sécurité et le transport de personnes.

• Études d'optimisation logistique.

• Analyse de projets complexes.

• Développement de solutions sur-mesure sur cahier des charges.

• Field service et techniciens sur site à l'international.

■ 60 collaborateurs

■ CA : 20 millions d'euros

■ Basé à Le Pouzin (07)

■ www.tms-company.com



■ **Pierre-Matthieu Hieber**

Président de TMS

Le Grand Paris Express : l'opportunité d'un chantier emblématique pour montrer notre savoir-faire Made in France

200 km de métro, 170km de tunnel, 68 nouvelles gares... un projet sans précédent et emblématique de notre savoir-faire Made in France pour une entreprise comme TMS implantée dans la Vallée du Rhône et qui travaille à 85% à l'international !

Au-delà de l'envergure du projet et de son ambition à développer un métro écologique pour une ville intelligente et durable, ce projet en milieu urbain s'inscrit dans des enjeux sécuritaires et environnementaux majeurs pour notre entreprise.

BIEN CERNER LES CONTRAINTES EN AMONT

Pour pouvoir répondre aux différents enjeux d'un projet comme celui-ci il faut être flexible et agile. Bien analyser la demande du client, s'adapter, voire même anticiper les problèmes qui pourraient survenir sur le chantier. Nous avons étudié très en amont les spécificités de chaque tronçon du chantier et les contraintes qui risquaient de se poser aux entreprises de construction.

Ces études amont nous ont permis d'adapter très tôt notre expertise logistique à la fois aux contraintes des tunneliers qui réalisent le creusement des tunnels mais aussi aux contraintes des clients pour bien les conseiller en amont de leur projet et leur proposer les solutions les mieux adaptées.

RÉPONDRE PAR DES SOLUTIONS LOGISTIQUES

Au-delà de la fourniture de véhicules multi-services, le chantier du Grand Paris Express nous a demandé une attention particulière dans la proposition de différentes solutions, parfois assemblées spécifiquement. Dans ce cas, la demande des clients peut être stimulante et conduire à des innovations.

• Un atelier de maintenance a été spécifiquement aménagé à proximité du chantier avec une équipe de techniciens dédiés sur place pour un meilleur suivi, une plus grande réactivité en cas de besoin et une optimisation des coûts.

• Un système de sécurité active et d'aide à la conduite équipe nos véhicules et fournit au chauffeur des indicateurs sur la détection d'obstacles et de personnes, le contrôle de trajectoire et déclenche un freinage d'urgence si besoin.

• Pour répondre aux contraintes environnementales nos véhicules ont été équipés de moteurs de dernière génération qui minimisent les rejets sans ralentir les objectifs de productivité.

• Pour offrir un meilleur service à nos clients, optimiser les coûts et les délais, nous avons conçu des véhicules connectés. Une application en web service permet de remonter des données terrain pour optimiser leur temps d'utilisation et gérer les plans de maintenance sans impacter le chantier.

C'est une relation gagnant-gagnant que nous avons développée avec le Grand Paris et que nous systématisons avec l'ensemble de nos clients pour ne plus leur apporter simplement une gamme de véhicules mais bien des solutions.



**Cisma Services et MagicStay vous proposent
des hébergements pour vos prochains déplacements :**

- CeMat 2018 – Hanover – 23/27 avril
- Intermat 2018 – Paris – 23/28 avril

Cisma Services en partenariat avec MagicStay vous propose des studios
et des appartements à Paris, Lyon, Hanovre, Barcelone...,
proches des centres d'exposition.

<https://fr.magicstay.com/list/167/cisma.html>