

Signalisation



Vossloh Cogifer, un leader et acteur majeur de la signal



Mission du groupe Vossloh

Fournir des solutions sûres, éprouvées, économiques qui s'inscrivent dans le développement durable pour répondre aux besoins croissants en mobilité des personnes et des marchandises.

Objectifs de Vossloh Cogifer

Pour assurer cette mission, Vossloh Cogifer veut pouvoir proposer à tous ses clients – gestionnaires d'infrastructures, sociétés intégrées de chemins de fer, groupements d'entreprises, concessionnaires de chemins de fer, entreprises de voies ferrées – les solutions les plus performantes

et les plus adaptées dans les domaines des appareils de voie et des systèmes de signalisation ferroviaire, pour tous les types de réseaux : voies ferrées à grande vitesse, conventionnelles, pour fret lourd, voies de métro et tramway...

Sommaire

- 4-7** Produits de signalisation : une différenciation forte au service de la sécurité
- 8-9** Systèmes de signalisation : une activité d'intégrateur pour Vossloh Cogifer
- 10-12** Surveillance de la voie et téléphonie de sécurité

mondial des appareils de voie isation ferroviaire



Notre expertise et nos capacités

L'expérience séculaire de Vossloh Cogifer lui confère une réelle capacité à concevoir des équipements innovants, toujours plus performants, adaptés aux besoins spécifiques de ses clients, offrant les meilleures garanties de sécurité pour les passagers et marchandises transportés. Vossloh Cogifer, grâce à ses équipes efficaces et expérimentées et à sa présence

à travers 25 filiales dans le monde, possède l'ancrage local, la flexibilité et la capacité d'adaptation nécessaires pour offrir à ses clients les solutions qu'ils attendent. La société peut proposer des solutions globales comprenant les appareils de voie avec tous leurs équipements et produits sécuritaires de manœuvre, de verrouillage et de contrôle,

ainsi que les systèmes de signalisation ferroviaire avec les dispositions de télésurveillance pour la maintenance prédictive. Vossloh Cogifer peut mettre en œuvre les moyens techniques et humains pour accompagner ses clients dans toutes les étapes de leurs projets, du diagnostic des besoins jusqu'à la livraison et la mise en œuvre d'une solution

sur mesure et spécifique. Nos capacités en recherche et développement, et notre présence internationale, permettent de proposer les solutions les meilleures, les plus innovantes, tirant parti d'expériences internationales, tout en garantissant un haut niveau de fiabilité et un coût de cycle de vie optimisé.

13 Services Vossloh Cogifer

14-15 Imaginer de nouvelles solutions de sécurité ferroviaire

16 Contacts

Produits de signalisation : une différ

Vossloh Cogifer propose une gamme complète de produits de signalisation destinée à tous les réseaux ferroviaires : tramway, métro, chemin de fer conventionnel, grande et très grande vitesse,



Le Verrou Carter Coussinet (VCC): une exclusivité Vossloh Cogifer

Le VCC est un dispositif de verrouillage et de contrôle des aiguilles. Sa particularité : une manœuvre solidaire de l'aiguille, le carter étant fixé sur le contre-aiguille. Le coussinet, sur lequel glisse l'aiguille, est lui aussi intégré. La totale intégration du VCC lui confère une sécurité accrue, indispensable pour les lignes à grande vitesse, mais aussi pour les lignes classiques. Le VCC est homologué par RFF et SNCF Infrastructure (qui l'exigent sur les voies du réseau français dès que la vitesse dépasse 40 km/h). Il est également plébiscité sur le marché de la grande vitesse dans de nombreux pays. La sécurité absolue du VCC est un gage de garantie pour une utilisation sur le réseau voyageurs (métro, RER, chemin de fer) et pour les réseaux fortement chargés (ARTC - Australie, Eurotunnel...).

enciation forte au service de la sécurité

dans de nombreux pays à travers le monde. Ces produits sont le fruit d'un savoir-faire historique ainsi que de judicieux partis-pris de conception. Certaines de nos offres sont uniques sur le marché.



Verrou de Pointe Mobile, ligne à grande vitesse Est-Européenne, France

Le Verrou de Pointe Mobile (VPM): le « petit frère » du VCC

Conçu sur le même principe que le VCC, le VPM assure le verrouillage de la pointe mobile du cœur, contrôle sa position et son verrouillage.

Réservé aux lignes circulées par les trains à grande vitesse (à partir de 200 km/h), il offre un niveau de sécurité inégalé.



Paulvé sur ligne à grande vitesse Est-Européenne, France

Le contrôleur d'aiguille Paulvé

Ce dispositif contrôle l'application et l'ouverture des aiguilles et des pointes de cœurs à pointe mobile des appareils de voie. Placé plus près de la voie, insensible aux vibrations, ce dispositif offre une fiabilité à toute épreuve.

Véritable produit phare de l'offre Vossloh Cogifer, le contrôleur d'aiguille Paulvé se vend à des milliers d'exemplaires chaque année pour équiper plus de 60 réseaux de tout type à travers le monde.

Et demain ?

Les équipes de R&D travaillent en permanence pour améliorer les gammes de produits existantes. Leur principal axe de recherche : la conception de produits résistant aux fortes

variations de température, mais aussi au sable. L'objectif : répondre aux contraintes de certains marchés internationaux particulièrement dynamiques et exigeants.



Le mécanisme de manœuvre d'aiguille : un concentré du savoir-faire Vossloh Cogifer

Le mécanisme de manœuvre d'aiguille se décline en 14 produits différents, adaptés à toutes les situations. Electro-hydraulique ou électro-mécanique, calé ou talonnable, chaque produit est dédié à un segment spécifique de marché : chemin de fer, métro, tramway... Le point commun : l'intégration d'un moteur fiable, issu de l'activité historique et du savoir-faire reconnu de Vossloh Cogifer. Les mécanismes de manœuvre d'aiguille Vossloh Cogifer ont déjà fait leurs preuves dans plus de 30 pays.



Easyswitch-R (ouvert à gauche, fermé à droite), ligne du tramway de Lyon, station Meyzieu, France

Le mécanisme d'aiguille intégré (Easyswitch-R) : une prouesse d'intégration

Le mécanisme d'aiguille intégré rassemble, au sein d'une traverse creuse, un moteur, un dispositif de verrouillage de type VCC et un dispositif de contrôle déjà largement éprouvés.

Modulaire et facile d'entretien, cette traverse est conçue pour faciliter un bourrage mécanisé optimal de l'appareil de voie. Compact et fiable, cet équipement regroupe ainsi toutes les fonctions

de manœuvre, de contrôle et de verrouillage dans un volume réduit : un atout incomparable lorsque l'espace est limité, par exemple dans un tunnel.

Les mécanismes de passage à niveau

Vossloh Cogifer propose aujourd'hui un dispositif à manœuvre électro-hydraulique, économique et fiable, essentiellement destiné à l'export.

Un mécanisme électromécanique est actuellement à l'étude pour répondre aux exigences de tous les réseaux ferroviaires.



Détecteur de circulation, Reichshoffen, France

Le détecteur de circulation : un dispositif de sécurité essentiel

Ce dispositif détecte le passage d'un convoi, éventuellement avec sélection du sens de circulation. Il permet donc d'alerter des équipes travaillant sur les voies, d'annoncer l'arrivée en gare d'un train ou de commander un mécanisme de passage à niveau. Reconnu pour sa fiabilité, ce dispositif est vendu à plus de 2 000 exemplaires par an.

Systemes de signalisation : une activité

Vossloh Cogifer conçoit des solutions de signalisation sur mesure pour les réseaux de tramways et de chemins de fer, tant pour le transport de passagers que pour le fret. Sa capacité d'intégrateur lui permet de mener des projets clés en main de bout en bout :



MYA, États-Unis

Une offre sur mesure

Vossloh Cogifer propose plusieurs gammes de produits et systèmes de signalisation correspondant aux différents marchés.

■ **Postes d'aiguillage à relais avec commande informatisée**, mettant en œuvre des relais de sécurité pour la réalisation des enclenchements. Ces postes font appel à la souplesse d'utilisation de l'informatique pour la partie non sécuritaire.

■ **Postes d'aiguillage informatisés**, dans lesquels toutes les fonctions d'enclenchement sont réalisées par logiciel et centralisées dans un calculateur avec un niveau de sécurité SIL4 (Safety Integrity Level de niveau 4).

■ **Systemes de télécommande et télécontrôle (SNTI)** de niveau de sécurité SIL2, permettant la commande à distance de postes informatisés ou à relais, au moyen de stations informatiques ou traditionnelles (TCO).

Notre offre inclut également les produits conçus et développés par Global Rail Systems (GRS), filiale de Vossloh Cogifer.

■ **Systemes de gestion de gares d'évitement pour réseaux de fret (FAS- PAS)**. Cette technologie brevetée met en œuvre des principes d'enclenchement simplifiés, fondés sur l'utilisation de télécommandes et télécontrôles depuis les trains au moyen de transmissions radio.

■ **Systemes de gestion de gares de triage (MYA)**, intégrant la commande automatique des aiguilles, signaux et itinéraires par un équipement informatisé.

■ **Divers autres produits de signalisation**, tels que circuits de voie audio, circuits de voie codés, modules temporisateurs de sécurité, détecteur de déraillement, etc.



Poste de commande du tramway de Nice, France

d'intégrateur pour Vossloh Cogifer

de la conception à la mise en service, en passant par les études, les approvisionnements, la fabrication, le montage, les essais et la formation.



Une solution globale

Pour chaque projet, Vossloh Cogifer compose une équipe sur mesure rassemblant l'ensemble des compétences nécessaires. Ce mode de fonctionnement permet à nos clients de bénéficier de nombreux avantages :

- **une solution globale** totalement adaptée à leurs besoins. Un projet peut ainsi intégrer les systèmes connexes de téléphonie et de télémaintenance ;
- **un prix** très compétitif ;
- **une grande réactivité** dans la conception de la solution permettant un délai de réalisation réduit et maîtrisé.

Un niveau de sécurité conforme aux plus fortes exigences

Vossloh Cogifer conçoit des systèmes de signalisation conformes aux exigences SIL définies par le Comité Européen de la Normalisation Electrotechnique (CENELEC), jusqu'au niveau 4, le plus élevé, pour le transport des voyageurs. Nos méthodes et produits sont certifiés.

Références

Tunisie (SNCF) :

- contrat « clés en main », postes informatisés de type « PIPC » (Thales) dans le cadre du « Triangle de Sousse » ;
- équipement d'autres gares de la ligne Tunis – Sfax, ainsi que les gares de la ligne Tunis – Alger ;
- systèmes de gestion de ligne de voie unique avec contrôle centralisé, spécialement adaptés aux particularités d'exploitation dans le Sud tunisien (ligne Gafsa – El Aouinet).

Algérie (SNTF et ANESRIF) :

- contrat « clés en main », pour des postes informatisés de type « PIPC » (Thales) associés à une commande centralisée ainsi qu'à la téléphonie de sécurité, sur la ligne de chemin de fer BBA-M'Sila ;
- contrats complémentaires sur la ligne Annaba – Ramdane Djamel ;
- déploiement de nos produits de signalisation et de téléphonie de sécurité dans le cadre du projet « Rcade Nord ».

France :

- RFF : en cotraitance avec notre partenaire Thales (mandataire), réalisation de postes informatisés PIPC ;
- développement et déploiement du système SNTI (SIL2).

- Chemins de Fer de la Corse : postes informatiques de type « Alister » (Funkwerk) télécommandés depuis un Poste de Commande Centralisé.

Systèmes de signalisation adaptés aux tramways :

- Réseaux de Grenoble (2 lignes) ;
- Lyon (extension de ligne, Leslys) ;
- Montpellier (2 lignes) ;
- Paris (2 lignes) ;
- Saint-Étienne ;
- la totalité des équipements sur les réseaux du Mans ;
- Nantes (3 lignes) ;
- Strasbourg (5 lignes) ;
- Valenciennes.

Maroc (ONCF) :

2 lignes du tramway de Rabat intègrent également les postes de Supervision Centralisée de type « Duo » (redondés).

Guinée (BOKE) :

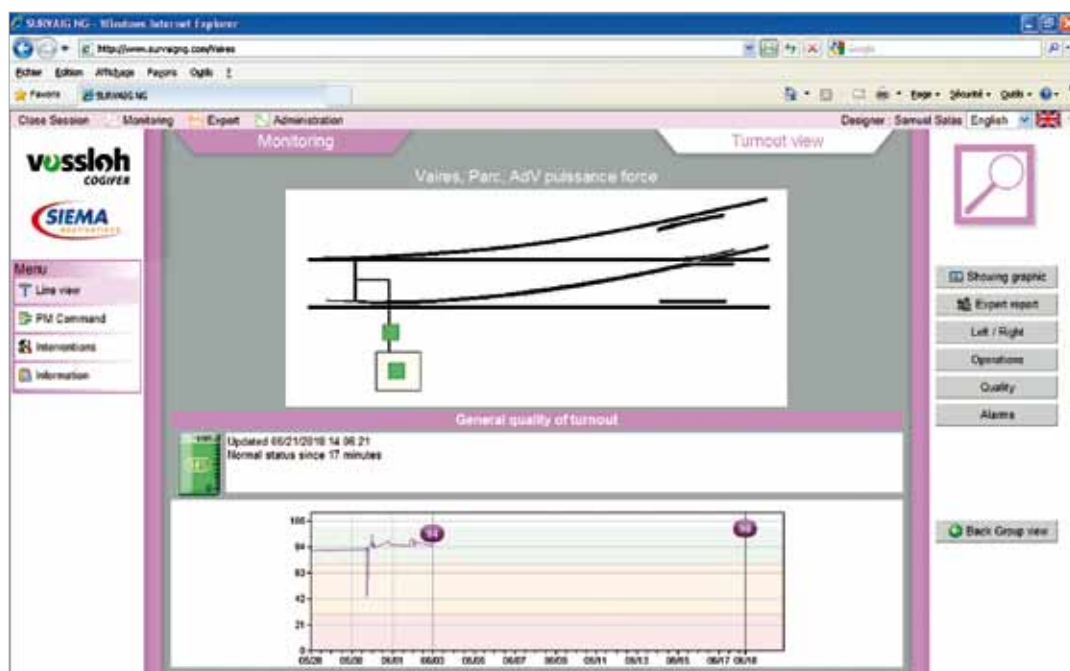
système de régulation centralisé dans un transport de chargements lourds et peu fréquents sur les lignes minières.

États-Unis :

produits et systèmes FAS-PAS et MYA, conçus et développés par notre filiale GRS sur certains réseaux de fret.

Surveillance de la voie et

Vossloh Cogifer et sa filiale SIEMA applications proposent à leurs clients une gamme complète et innovante de produits de télésurveillance événementielle et prédictive des équipements ferroviaires situés sur la voie, dans les postes de signalisation ou dans les gares.



Saisie d'écran application SURVAIG NG

La télésurveillance événementielle : surveiller les événements à distance

Le SIAM est le produit de la gamme PRIME dédié à la télésurveillance événementielle. Fournissant une information à distance précise et fiable sur l'état des équipements, il constitue une véritable aide à la décision et à la préparation d'une intervention sur site. A la clé : une optimisation de la réactivité des équipes,

une réduction des coûts de maintenance et une amélioration de la durée de vie des produits. Le SIAM permet de remonter en temps réel les informations acquises par des capteurs situés le long de la voie, dans les locaux techniques ou de signalisation. Les événements identifiés (passage à niveau ouvert

ou fermé par exemple) sont analysés en permanence et les moindres anomalies de fonctionnement sont affichées sur un écran. Une interface homme-machine conviviale permet à l'opérateur d'analyser les alertes et les alarmes transmises et de se faire une idée précise de la situation sur le terrain avant d'organiser la maintenance.

Le SIAM permet, en plus de sa fonction de génération d'alerte et d'alarme en fonction d'événement du terrain, de centraliser et organiser les alarmes en provenance d'autres systèmes tels que le SURVAIG ou le SURTRACK.

Une offre complète et modulable

Vossloh Cogifer accompagne ses clients dès les premiers stades de leur projet de télésurveillance ou de maintenance prédictive. La société effectue un diagnostic des besoins pour proposer des solutions sur mesure. Elle est capable de répondre à toute problématique en matière de surveillance des équipements, sur tout type de ligne ferroviaire.

téléphonie de sécurité

PRIME: une offre intégrée de télésurveillance des équipements ferroviaires



SURVAIG, ligne grande vitesse Perpignan – Figueras, France

La maintenance prédictive : anticiper les pannes

Les produits SURVAIG NG et SURTRACK sont destinés respectivement à la maintenance prédictive des appareils de voie et des circuits de voie. Ils avertissent l'agent de l'éventualité d'une panne ou d'une dégradation grâce à des capteurs qui remontent des données physiques précises (puissance du moteur d'aiguille, température des rails, vibration

des appareils de voie...). Un système d'intelligence artificielle analyse ces données multivariées mesurant ainsi l'évolution des équipements. Le résultat est affiché de façon claire et synthétique sur une page web, par exemple, permettant à l'agent d'intervenir et de prévenir le dysfonctionnement.

Une offre à la pointe de la technologie

L'offre du Groupe intègre les dernières technologies de la communication numérique. En particulier, la connexion au réseau GSM-R offre la possibilité d'une installation sans fil. L'utilisation du support IP permet quant à elle de réduire

les coûts d'installation ou de modification d'installation. Notre offre permet de faire cohabiter sur une même installation toutes ces nouvelles technologies avec le monde analogique existant.

Références

SIAM
RFF et SNCF
Infrastructure :
lignes à grande vitesse,
lignes principales
et urbaines (France)
RATP (France)
SNCF (Tunisie)

SURVAIG NG
RFF et SNCF
Infrastructure :
lignes à grande vitesse,
lignes principales
et urbaines (France)
INFRABEL (Belgique)
TP FERRO, concessionnaire
de la ligne LGV
Perpignan – Figueras
(France)

SURTRACK
RFF et SNCF
Infrastructure :
lignes principales
et urbaines (France)

Nous offrons également une large palette de produits de téléphonie ferroviaire intégrant le meilleur des technologies de la communication, au service de la sécurité des personnes.

NUMCOM : une gamme complète de produits de téléphonie numérique dédiée à la sécurité ferroviaire



Commutateur numérique SIEMA à Villeurbanne, France

Les commutateurs numériques

Ils permettent, au travers des pupitres Numcom POE, la connexion aux postes téléphoniques de voie (PTE), aux personnels mobiles, aux agents dans les trains ou dans les gares, quel que soit le réseau : GSM-R, Ethernet, ou lignes analogiques ferroviaires... Le NUMCOM-3000, dernier-né du Groupe, utilise la technologie

de voie sous IP (VoIP) et le traitement numérique du signal avec les avantages offerts par ces technologies de pointe, tout en assurant une compatibilité avec la technologie traditionnelle. Il est conçu autour d'une interface métier conviviale et d'une architecture modulaire et est donc adapté aux petites comme aux grandes gares.

Les pupitres opérateurs numériques

Le Numcom POE est un poste opérateur permettant de se connecter aux différents commutateurs SIEMA applications, d'ancienne ou de nouvelle génération. Raccordé par liaison Ethernet au commutateur, il optimise les câblages et peut être équipé de 1 à 3 combinés. L'interface ergonomique est adaptable par configuration à tout type d'exploitation. Il utilise la technologie VoIP et est doté d'un écran plat couleurs tactile ainsi que d'un clavier à touches sensibles personnalisables.

Références

- Réseau Ferré de France (RFF)
- Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF) Infrastructure.
- Office National des Chemins de Fer Marocains (ONCF)
- Société Nationale des Transports Ferroviaires Algériens (SNTF)
- Agence Nationale d'Études et de Suivi de la Réalisation des Investissements Ferroviaires (ANESRIF)
- Société d'Exploitation du Trans Gabonnais (SETRAG)



Téléphone de travaux SIEMA à Villeurbanne, France

Les téléphones de travaux (PTM)

Ces postes légers sont conçus pour les agents de maintenance en voie. Ils permettent de localiser

l'appel passé en fonction de sa connexion physique.

Les postes téléphoniques extérieurs (PTE)

Ces postes de voie mains libres permettent aux agents d'entrer en contact avec le responsable circulation de la gare amont ou de la gare aval la plus proche, ou bien avec le régulateur de la circulation des trains. Le Groupe propose une large gamme de téléphones extérieurs utilisant le réseau filaire,

le réseau GSM-R ou Ethernet (IP). Avec une conception « anti-vandalisme », équipés contre les agressions climatiques (gel, sel, rayons ultra-violets...), ces postes disposant d'auto-diagnostics peuvent faire l'objet d'une télémaintenance et peuvent être auto-alimentés par panneau solaire.

Les services Vossloh Cogifer

Dans le souci permanent de répondre au plus près aux attentes de ses clients, Vossloh Cogifer propose une gamme de services complète.



Expertise géométrique d'un appareil de voie, Nice, France

Les appareils clés en main

■ Services en amont

En amont, Vossloh Cogifer propose de définir des solutions fiables et durables pour ses clients, à travers une offre variée : études d'implantation, de préconisation de tracé, de conception des appareils de voie, ainsi que des études rail-roue.

■ Mise en œuvre des projets

Pour vous accompagner dans la mise en œuvre de vos projets, nous concevons

et fabriquons des appareils de sécurité ferroviaire. Nous assurons les services de pré-assemblage et de réception dans nos ateliers. Nous vous assistons en supervisant le stockage et le pré-assemblage sur chantier, ainsi que la pose en voie de nos appareils et de leurs équipements. Enfin, Vossloh Cogifer peut également assurer la vérification finale avant

exploitation commerciale.

■ Services en aval

Pendant l'exploitation commerciale, nous vous proposons des prestations d'inspection, de diagnostic, de conseils à la maintenance préventive ou corrective, d'entretien ou de rénovation. Nous assurons également des prestations d'expertise régulière à travers des contrats pluri-annuels de suivi de nos équipements exploités

par un même réseau.

■ Formation

Enfin, Vossloh Cogifer propose à ses clients de développer des actions de partenariat en offrant des prestations de formation à l'installation, au fonctionnement, ainsi qu'à l'entretien et à la maintenance de nos produits. Ces formations peuvent avoir lieu dans notre centre de formation de Reichshoffen en Alsace, ou directement chez le client.

Expertise géométrique d'un appareil de voie, Nice, France



L'expertise

Les experts services Vossloh Cogifer proposent un accompagnement de qualité à leurs clients pendant tout le cycle de vie et sur tous les types de réseaux : voies conventionnelles, grande vitesse, métro, tramway et voies spéciales.

Imaginer de nouvelles solut

Concevoir des produits de sécurité et des systèmes de signalisation performants, adaptés à tout type de ligne ferroviaire et conformes à différentes réglementations à travers le monde : tel est l'enjeu



Production, Reichshoffen, France

Un objectif constant : la sécurité

La R&D du Département Signalisation de Vossloh Cogifer et de ses filiales s'articule autour de deux axes.

- **L'optimisation des systèmes existants** par l'ajout de fonctionnalités nouvelles.
- **La conception de nouvelles gammes de produits**, répondant à des demandes spécifiques de nos clients ou aux particularités de certains réseaux.



Nouvelle scie perceuse, Reichshoffen, France

Des moyens techniques modernes et performants

Les études de produits de sécurité sont réalisées dans un bureau équipé d'un logiciel CAO 3D, permettant l'adaptation aux besoins des clients et le développement de nouveaux produits. Les études de systèmes de signalisation et de télémaintenance sont réalisées au moyen :

- **de postes de DAO** spécialisés dans l'établissement des schémas électriques conformes aux normes ferroviaires ;
- **d'outils de développement** et plateformes de validation et de test des logiciels destinés aux installations de signalisation informatisées et de surveillance de la voie.

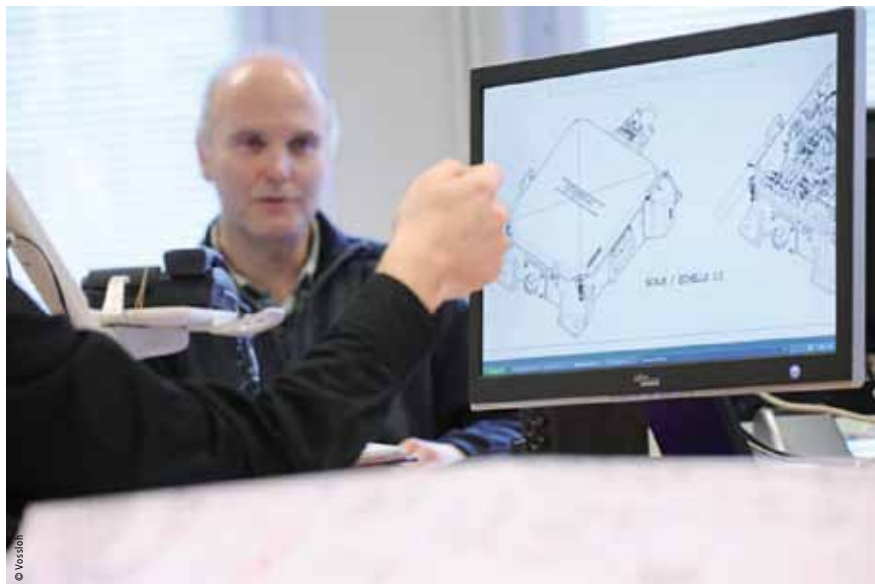
L'outil de production du Département Signalisation permet de fabriquer des prototypes et de réaliser des bancs d'essais, tout en satisfaisant la production courante. Le montage de nos produits est complété par un contrôle sur postes informatisés.

Une offre clés en main

Grâce à son ingénierie et son bureau d'études, le Département Signalisation de Vossloh Cogifer réalise couramment des installations de signalisation clés en main intégrant des systèmes dédiés aux postes d'aiguillage, aux blocs automatiques et manuels, aux passages à niveau... Nos prestations incluent également des actions associées telles que la formation et la maintenance.

ions de sécurité ferroviaire

des projets menés par les équipes Recherche et Développement (R&D) de Vossloh Cogifer en matière de signalisation.



Réunion, Reichshoffen, France

L'excellence industrielle : un état d'esprit

Chez Vossloh Cogifer, le développement et l'excellence industriels consistent à rechercher en permanence de nouvelles façons de travailler et de produire pour améliorer la satisfaction de tous nos clients. Cette recherche s'articule autour de cinq axes.

1. La formation continue de l'ensemble du personnel permet à nos collaborateurs d'améliorer la qualité de leur travail et d'être des acteurs efficaces dans nos projets d'amélioration.

2. La démarche de lean manufacturing permet d'identifier et d'éliminer les pertes d'efficacité dans toute l'entreprise, ainsi que d'optimiser les flux au sein des entités du Groupe.

3. La mise en place d'indicateurs permet de mesurer la performance des collaborateurs et des entités du

Groupe dans les domaines-clés de nos activités tels que : le service client, la sécurité, le respect de l'environnement et le suivi qualité.

4. La simplification de tous les processus de gestion s'applique à tous les domaines, aussi bien la saisie des commandes clients et les plans de livraison que le reporting financier. Elle passe par une plus grande informatisation et la formation des équipes.

5. L'identification des bonnes pratiques promeut à l'échelle de la société les meilleures solutions développées par toutes les entités du Groupe.

Pour poursuivre ces axes, Vossloh Cogifer privilégie l'approche participative. Des équipes dédiées au développement et à l'excellence industriels sont chargées d'assurer la bonne conduite du changement et d'encourager l'émergence

d'idées nouvelles auprès des collaborateurs. Chaque idée est analysée selon plusieurs paramètres (faisabilité, délai de réalisation...) et un retour systématique est fait aux salariés. Cette méthode a porté ses fruits : en 2006, l'usine Vossloh Cogifer de Reichshoffen (Alsace) a remporté le trophée de l'excellence industrielle, décerné chaque année par le magazine *L'Usine Nouvelle*, son confrère allemand *Wirtschaftswoche*, l'INSEAD (Institut Européen d'Administration des Affaires) et l'institut allemand de management WHU (Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung). **Les activités et les sites du Département Signalisation ont reçu la certification qualité ISO 9001 version 2000.**



Production, Fère en Tardenois, France

 **France**
VOSSLOH COGIFER SA
SIÈGE SOCIAL
54 avenue Victor Hugo – BP 56606
92566 Rueil Malmaison Cedex
Tél. : +33 (0)1 55 47 73 00
Fax : +33 (0)1 55 47 73 94
E-mail : contact@vcsa.vossloh.com
Internet : www.vossloh-cogifer.com


SITES DE PRODUCTION :
APPAREILS DE VOIE
Rue des Forges – BP 1
67110 Reichshoffen
Tél. : +33 (0)3 88 80 86 80
Fax : +33 (0)3 88 09 67 33
E-mail : contact@vcsa.vossloh.com

ZONE INDUSTRIELLE
02130 Fère en Tardenois
Tél. : +33 (0)3 23 82 58 88
Fax : +33 (0)3 23 82 71 99
E-mail : contact@vcsa.vossloh.com

PRODUITS ET SYSTÈMES DE SIGNALISATION
4 rue d'Oberbronn
Reichshoffen - BP 2
67891 Niederbronn Cedex
Tél. : +33 (0)3 88 80 85 00
Fax : +33 (0)3 88 80 85 18/19
E-mail : contact@vcsa.vossloh.com

FILIALES
JACQUEMARD-AVR
389 rue des Frères Lumière
ZI de Molina la Chazotte
42650 Saint Jean Bonnefonds
Tél. : +33 (0)4 77 47 68 68
Fax : +33 (0)4 77 47 68 69
E-mail : jacquemard@vss.vossloh.com

SIEMA APPLICATIONS
35 rue Alfred Brinon
69100 Villeurbanne
Tél. : +33 (0)4 78 85 14 14
Fax : +33 (0)4 78 68 98 44
E-mail : siema@siema.fr

 **Allemagne**
VOSSLOH LAEIS
Ruwerer Strasse, 21
D-54292 Trier
Tél. : +49 651 5 58-0
Fax : +49 651 5 58-15
E-mail : laeis@vss.vossloh.com

 **Australie**
VOSSLOH COGIFER AUSTRALIA
SIÈGE SOCIAL
361 Barker Street
Castlemaine, Victoria, 3450
E-mail : australia@vss.vossloh.com


SITES DE PRODUCTION
CASTLEMAINE
381 Barker Street
P.O. Box 1248
Castlemaine, Victoria, 3450
Tél. : +66 (3) 5470 4800
Fax : +66 (3) 5470 4802

KEWDALE
1 Valentine Street
Kewdale, Western Australia, 6105
P.O. Box 204
Cloverdale, Western Australia, 6985
Tél. : +66 (8) 9353 1566
Fax : +66 (8) 9353 2812

ORANGE
2 Ash Street
P.O. Box 946
Orange, New South Wales, 2800
Tél. : +66 (2) 6362 6099
Fax : +66 (2) 6362 6912

 **Danemark**
VOSSLOH SPORTEK
Fuglevangsvej 47
DK-8700 Horsens
Tél. : +45 75 62 29 00
Fax : +45 75 62 24 88
E-mail : sportek@sportek.dk

 **Espagne**
AMURRIO FERROCARRIL Y EQUIPOS
10 Calle Maskuribai
01470 Amurrio, Alava
Tél. : +34 945 89 16 00
Fax : +34 945 89 24 80
E-mail : aferreq@sea.es

 **États-Unis**
CLEVELAND TRACK MATERIAL, INC.
SIÈGE SOCIAL
6917 Bessemer Ave
Cleveland, Ohio 44127
Tél. : +1 216 641 4000
Fax : +1 216 641 0882

SITES DE PRODUCTION
6917 Bessemer Ave
Cleveland, Ohio 44127
Tél. : +1 216 641 4000
Fax : +1 216 641 0882

7000 Central Ave
Cleveland, Ohio 44104
Tél. : +1 216 881 8800
Fax : +1 216 881 6910

391 East Mallory Ave
Memphis, Tennessee 38109
Tél. : +1 901 948 7000

VOSSLOH TRACK MATERIAL, INC.
5662 Leesport Ave
Reading, Pennsylvania 19605
Tél. : +1 610 926 5400
Fax : +1 610 926 1897

VOSSLOH TRACK MATERIAL, INC. – MINING DIVISION
2333 MacCorkle Avenue, S.W.
Suite 103
St. Albans, West Virginia 25177
Tél. : +1 800 891 7245
Fax : +1 304 722 1894

GLOBAL RAIL SYSTEMS, INC.
503 FM 147
Marlin, Texas 76661
Tél. : +1 254 883 2200
Fax : +1 254 883 2201

 **Finlande**
VOSSLOH COGIFER FINLAND OY
Telakkatie 18
25570 Teijo
Tél. : +358 27366 010
Fax : +358 27366 020
E-mail : contact@vcfi.vossloh.com

 **Inde**
VOSSLOH COGIFER LIAISON OFFICE
67A Friends Colony West
New Delhi – 110 065
Tél. : +91 11413 27 364
Fax : +91 11413 27 365
E-mail : alain.raban@vcsa.vossloh.com

VOSSLOH BEEKAY CASTING LTD.
SIÈGE SOCIAL
Khaitan House
B-1, Defence Colony
New Delhi – 110 024
Tél. : +91 11 46 50 10 00
Fax : +91 11 24 33 79 58
E-mail : vbc@vossloh-beekay.in

USINE
25-28 Light Industrial Area
Bhilai – 490 026 (Chhattisgarh)
Tél. : +91 788 22 85 471/473/474
Fax : +91 788 22 85 476
E-mail : vbc@vossloh-beekay.in

 **Italie**
VOSSLOH COGIFER ITALIA
SIÈGE SOCIAL
Piazzale della Stazione Santa Palomba, 12
00040 Pomezia (Roma)
Tél. : +39 (0)6 91 99 00 49
Fax : +39 (0)6 97 84 93 63
E-mail : contact@vci.vossloh.com


BUREAU COMMERCIAL
Via Pregnana, 32
20010 Cornaredo (Milano)
Tél. : +39 (0)2 93 56 58 77
Fax : +39 (0)2 93 56 20 15
E-mail : salesoffice@vsscogifer.it

 **Luxembourg**
KIHN
17, rue de l'Usine – BP 20
3701 Rumelange
Tél. : +352 56 47 71-1
Fax : +352 56 58 54
E-mail : contact@kihn.com

 **Malaisie**
COGIFER SERVICES (MALAYSIA)
SIÈGE SOCIAL
Level 7, Menara Milenium
Jalan Damanlela
Pusat Bandar Damansara,
Damansara Heights
50 490 Kuala Lumpur

BUREAU D'ADMINISTRATION
ET FINANCE
Block E Unit 13A-2
Plaza Mont Kiara
Jalan Kiara, Mont Kiara
50 480 Kuala Lumpur
Tél. : +603 27 11 79 88
Fax : +603 27 11 76 26

 **Pays-Bas**
KLOOS O Ving B.V.
Lekdijk 270
2957 CL Nieuw Lekkerland
Tél. : +31 (0)184 68 75 80
Fax : +31 (0)184 68 75 81
E-mail : info@kloos-oving.nl
Internet : www.kloos-oving.nl

 **Pologne**
COGIFER POLSKA
Ul Ludwikowo 2
85-502 Bydgoszcz
Tél. : +48 52 322 52 24
Fax : +48 52 322 46 76
E-mail : polska@vss.vossloh.com


 **Portugal**
FUTRIFER INDUSTRIAS FERROVIARIAS, SA
SIÈGE SOCIAL
Edifício Coopali
Rua José Afonso
No. 4C – 1 Andar – Espaço H
1600-130 Lisboa
Tél. : +351 217 200 580
Fax : +351 217 200 589
E-mail : lisboa@futrifer.pt

USINE
Apartado 23
2205-697 Tramagal
Tél. : +351 241 897 728
Fax : +351 241 890 057
E-mail : tramagal@futrifer.pt

 **Royaume-Uni**
CORUS COGIFER
Hebden Road
Scunthorpe DN15 8XX
North Lincolnshire
Tél. : +44 1724 862 131
Fax : +44 1724 295 243
E-mail : info@coruscogifer.com

 **Serbie**
VOSSLOH MIN SKRETNICE
Bulevar 12 Februar
18 000 Nis
Tél. : +381 18 580 624
Fax : +381 18 583 261
E-mail : serbia@vss.vossloh.com

 **Suède**
VOSSLOH NORDIC SWITCH SYSTEMS
Förskeppsgatan 8
Box 1512
271 00 Ystad
Tél. : +46 411 56 41 00
Fax : +46 411 56 41 99
E-mail : contact@vn.vossloh.com

 **Thaïlande**
ATO
31st Floor, ItalThai Tower
2034/134 New Petchburi Road
Bangkapi, Huaykwang
10320 Bangkok
Tél. : +66 (2) 716 14 19
Fax : +66 (2) 716 14 20
E-mail : thailand@vss.vossloh.com