

## FEBROVAIRE

&gt; Logistique

## Optimisation des flux dans les sites de maintenance

Spécialisée dans l'accompagnement à la conception et à l'exploitation des systèmes complexes, LGM s'attache à adapter les bonnes pratiques de l'organisation industrielle de la maintenance aux problématiques de ses clients. L'optimisation – en cours – des flux logistiques dans les sites de maintenance de la SNCF en est une illustration majeure.

**L**es quelque 50 sites de maintenance de la SNCF réalisent l'entretien de l'ensemble de son parc de matériel roulant. Entre deux services commerciaux, le matériel moteur et remorqué fait l'objet de nombreux déplacements intermédiaires : acheminement sur un lieu de stationnement et/ou de nettoyage intérieur/extérieur des rames, vers un chantier pour formation d'une nouvelle rame (remise en composition) ou pour réalisation d'opérations logistiques (relevés d'enregistrements de vitesse, complément de liquide lave-glace, pleins de sable...), acheminement vers un atelier de maintenance puis vers un chantier pour formation d'une nouvelle rame...



### Une question de méthode

Le problème : certains de ces flux ne sont pas, ou pas toujours, programmés ; ce qui génère d'importantes contraintes de circulation, une mauvaise adéquation entre les ressources et la charge et des temps d'attente supplémentaires. Exemple de flux concerné : le passage à la station-service pour réalisation d'un plein de combustible

### DES CONTRATS STRATÉGIQUES

Dans le cadre de l'arrivée des nouveaux matériels Régionis et Régio 2N programmée entre 2005 et 2010, la SNCF lance un important plan d'investissement en installations de maintenance à l'échelle nationale. LGM accompagne alors la Direction du Matériel et ses Technicentres, assurant la coordination des différents acteurs. En 2007, lors du renouvellement national des

TER, 3 directions régionales souhaitent être accompagnées dans l'organisation de la maintenance liée à l'arrivée progressive des nouvelles rames. LGM dote les trois directions d'une « feuille de route » traçant les besoins en installations de maintenance jusqu'en 2020, en prenant en compte les prévisions de commande ainsi que l'exploitation des nouveaux matériels.

de traction pour les locomotives diesel. « Nous cherchions un prestataire pour insuffler de la méthode dans les équipes mouvement logistique et travailler sur l'adéquation charges/ressources de l'activité mouvement logistique », explique Denis Archery, chef du pôle organisation à la division produit train et logistique, en charge du dossier à la SNCF. Pour cela, il fallait un outil capable de simuler différents scénarios d'organisation, de comparer les performances obtenues afin de choisir la meilleure solution. Baptisé SIFLE (Simulation de Flux Logistiques en Etablissement), l'outil a été développé par LGM conjointement avec la société 1Point2, son partenaire informatique dans le cadre du contrat « optimisation des équipes mouvements sur les sites de maintenance ».

## Évaluation des scénarios d'organisation

« En partant de la modélisation du site considéré, l'outil que nous avons créé permet d'ajuster le dimensionnement des effectifs, des installations et des flux à une modification des données entrantes », explique Bénigne Bertillon, chef du projet chez LGM. Un exemple d'application à installer : quelle organisation mettre en place pour faire face à une augmentation du parc de matériel roulant sur un site (type de donnée entrante) ? C'est alors la capacité de SIFLE à simuler et à évaluer les différents scénarios d'organisation qui fait sa pertinence opérationnelle. « Lorsque tous les paramètres ont été pris en compte, nous validons un scénario ; c'est lui qui fixe alors l'organisation mouvement/logistique à mettre en place pour répondre à la problématique initiale », conclut Denis Archery. En 2004, LGM entrait à la SNCF pour former des personnels (700 à ce jour) à son métier histori-



que, le Soutien Logistique Intégré (SLI). Désormais, la SNCF est devenue un client majeur de LGM pour le secteur ferroviaire. La société, située en région parisienne, a su diversifier son offre métier et évoluer sur des projets d'envergure. Aujourd'hui, LGM est très présente en gestion de projet, organisation et optimisation de la maintenance sur des pé-

rimètres élargis. Ainsi le dernier contrat SIFLE « optimisation des équipes mouvements sur les sites de maintenance » portait sur 18 établissements supplémentaires répartis dans toute la France. Au terme de cette collaboration avec la SNCF, ce sont tous les sites majeurs de maintenance de l'exploitant, soient une cinquantaine qui auront été traités. ■

## "SIFLE" un exemple d'optimisation organisation industrielle de la maintenance

Certains grands systèmes tels que les trains, les avions, les bateaux... ont une durée d'exploitation souvent très longue. Leur coût d'acquisition est loin d'être déterminant tant les coûts d'utilisation et notamment de maintenance engagent l'exploitant sur le long terme. Or ces coûts, dits de possession, sont impactés par les choix de conception. Plus on intègre les be-

soins de la maintenance en amont dans la conception des systèmes et plus on va maîtriser leurs conditions de réalisation et donc, leur disponibilité et leur coût d'exploitation. On parle alors de Soutien Logistique Intégré (SLI) qui permettra de mettre en place une organisation industrielle de la maintenance. La suite logique est alors de chercher à optimiser cette

organisation industrielle en tenant compte des spécificités de chaque secteur. Cette compétence fait appel à des savoir-faire en dimensionnement de ressources physiques, en optimisation de flux, en gestion de configuration, en analyse du retour d'expérience... Le projet SIFLE est une des résultantes de ce travail d'optimisation dans un contexte industriel complexe.