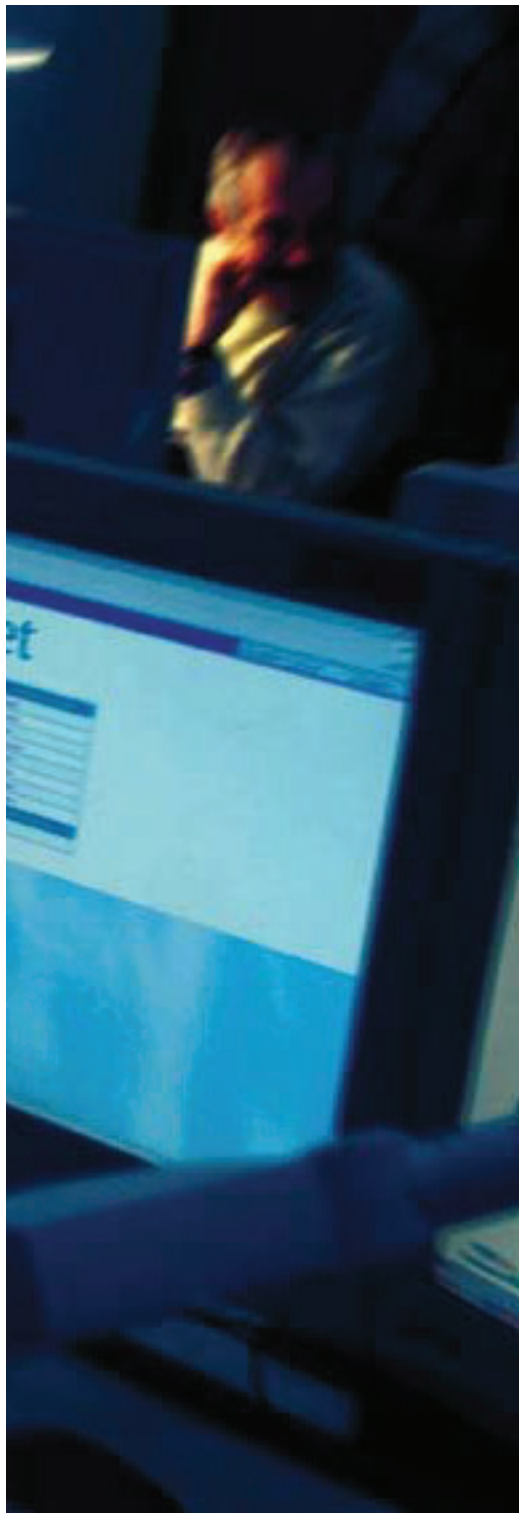


A person is seen from the side, working at a desk in a dimly lit office. Two computer monitors are visible. The left monitor displays a complex scheduling or planning software interface with multiple columns and rows of data, some highlighted in blue and yellow. The right monitor shows a web application with a header that includes the text 'Vi / Ne'. A multi-line office telephone is on the desk in front of the person. The overall atmosphere is professional and focused on data management.

Que peut-on craindre d'Atlas ?

Logiciel complexe et GPS rendent possibles l'élaboration du planning et le suivi en temps réel du matériel roulant



21

> DOSSIER

Dans la mythologie grecque, Zeus a condamné le géant Atlas à porter sur ses épaules la voûte céleste. En d'autres termes, un lourd fardeau. Fin des années nonante, la SNCB a mis en chantier le projet ATLAS. Le responsable de projet, Wim Vermeulen, a relevé le défi de transposer les anciennes méthodes exigeant beaucoup de papier en des applications informatiques fonctionnelles. Il a aussi relevé le défi d'installer sur les locomotives un système GPS et de rassembler toutes les données concernant le matériel roulant dans un système accessible et condensé.

ATLAS en quelques mots

Derrière ces cinq lettres se cachent une planification avancée et un système d'administration pour le matériel ferroviaire. Wim Vermeulen compare ATLAS à « un système de gestion de parc automobile particulièrement développé. ATLAS utilise la navigation par satellite afin de déterminer la localisation des locomotives en stationnement et en déplacement. Dans le poste de conduite, le conducteur de train dispose d'un terminal ATLAS avec lequel il peut envoyer des données vers le serveur ATLAS. Ces données concernent le type de train, l'état technique ou encore les incidents éventuels, et arrivent dans une base de données qui sera traitée en temps réel par le logiciel. »

Courte introduction sur le service de train

Pour comprendre le logiciel ATLAS, il est indispensable d'avoir quelques connaissances en terme de planification de trajet d'un train. Wim Vermeulen explique : « celui qui quitte sa maison en voiture sait, avant de prendre la route, l'endroit où son véhicule est garé et si celui-ci est en ordre techniquement. Quand il s'agit d'une flotte de plus de 800 locomotives réparties dans tout le pays, c'est beaucoup plus compliqué. Grâce au logiciel ATLAS, la tâche du personnel gérant le trafic du matériel est en tous points simplifiée. »

Wim Vermeulen poursuit : « A la SNCB, ce travail est effectué par des répartiteurs. Les coordinateurs de traction



LE GESTIONNAIRE DE PROJET WIM VERMEULEN TRAVAILLE DEPUIS PLUS DE 6 ANS À CE PROGRAMME PARTICULIÈREMENT AMBITIEUX, ATLAS. L'ENJEU EST GRAND: UN PLANNING SIMPLIFIÉ DU MATÉRIEL FERROVIAIRE ET UNE GESTION PLUS PRODUCTIVE ET PLUS RATIONNELLE.

gèrent une partie du parc de locomotives et décident du type de machine qui sera utilisée pour effectuer certains trajets. Ou comment ils vont au mieux répartir la réserve de matériel de traction sur le réseau. Les répartiteurs « partagent » donc les locomotives pour de nombreux trajets planifiés sur une journée. »

Pour ce faire, le répartiteur doit d'abord savoir où se trouve la locomotive : dans un faisceau, une gare, un atelier. Ensuite se pose la question technique : la locomotive est-elle en ordre technique-ment et est-elle adaptée pour le service

à assurer ? En effet, un transport d'acier demande plus de matériel qu'un simple omnibus.

Le trajet est lui aussi déterminant. Pour

un train de marchandises qui part de Zeebrugge, le répartiteur donnera sa préférence à une locomotive stationnée dans le voisinage, ou qui vient de subir une révision d'entretien dans l'atelier de Merelbeke (près de Gand).

Quand le train est parti, ATLAS continue de transmettre des informations sur celui-ci. Ainsi, le répartiteur connaît à tout moment l'endroit où se trouve la locomotive, son état technique, qui en est le conducteur et quelles voitures ou wagons de marchandises l'accompagnent. De plus, ATLAS permet de savoir si le train roule à temps ou avec du retard.

Les problèmes résolus en temps réel

« Avant, les répartiteurs pouvaient juste noter une situation et suivre son évolution. Réunir les informations utiles et suivre l'état des affaires représentaient déjà une tâche quotidienne complète », dit Wim Vermeulen. « Grâce à ATLAS, le répartiteur peut consacrer beaucoup de temps à la résolution des problèmes. Si une machine en ligne tombe en panne, il est au courant presque immédiatement et peut réagir tout de suite. Lors d'une petite défaillance, une équipe de dépannage se met en route; lors d'un plus grand problème, le répartiteur recherche une autre machine. S'il ne peut

UN REGARD SUR LE SOFTWARE

L'application centrale d'ATLAS permet à son utilisateur d'ouvrir un nombre de fenêtres spécifiques qui lui fournissent des informations sur le matériel.

A côté d'une carte reprenant la position du matériel, on trouve des fenêtres principales donnant des renseignements sur l'état des véhicules, la planification, et un écran de communication qui rend possible l'échange de messages textuels entre les répartiteurs et les conducteurs de train.

LEXICON

Atlas: Advanced Traction vehicle Location and Administration System

GPS: global positioning system ou système qui rend possible la localisation via satellite. Le GPS est entre autre utilisé pour les systèmes de navigation automobile.

Matériel: nom communément utilisé pour tous les types de trains.

Faisceau: partie de voie utilisée pour la formation des trains

Matériel de traction: locomotives, voitures où autre matériel équipé d'un moteur

pas, il cherche une solution pour évacuer la machine tout en continuant à assurer le trafic. »

Meilleure exploitation et entretien du matériel

ATLAS a encore d'autres avantages. En effet, la planification de l'entretien du matériel est prévue dans le système. Ainsi tous les ateliers connaissent la date d'entrée des locomotives pour leur entretien et restent informés des retards possibles durant leur parcours. Inversement, le répartiteur sait si une machine est en atelier pour une réparation, un petit entretien ou encore une révision complète. Wim Vermeulen explique : « ainsi nous pouvons mieux rentabiliser l'ensemble du parc de locomotives et adapter le planning de l'entretien aux besoins de l'exploitation. Par le passé, il est arrivé que personne ne sache clairement où se trouve une locomotive. Ou que quelqu'un ait pu tenir en réserve une locomotive sans nous le communi-

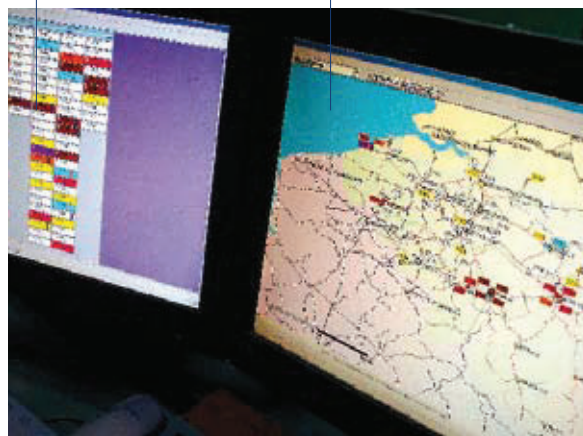
quer. C'était très pratique pour eux lors d'un problème local, mais si tout le monde devait adopter ce principe-là, il aurait fallu prévoir beaucoup plus de machines en réserve. Grâce à ATLAS, nous pouvons donc nous épargner l'achat de locomotives coûteuses et le parc existant est utilisé de manière plus efficace, ce qui nous permet d'atteindre une rentabilité encore supérieure ».

Prévoir l'avenir

ATLAS est un processus en marche depuis plus de 6 ans. Entretemps, un gros travail a été réalisé. Toutes les locomotives de la SNCB sont munies d'un système GPS. Le logiciel est opérationnel à 90%. Pourtant Wim Vermeulen veut aller plus loin : « Nous avons commencé l'installation d'ATLAS sur nos automotrices, pour que nous puissions voir où tout notre matériel se trouve. Nous avons encore beaucoup de travail pour optimiser le software qui gère les tableaux de planification. Mais

Fenêtre d'état du matériel. Chaque rectangle représente une locomotive. Les couleurs ont leur signification. Le blanc indique un train en service, le jaune une défaillance technique, le brun une révision profonde dans un atelier central.

Fenêtre représentant la carte du réseau. Il est possible en zoomant d'accéder à des détails si fins que l'on peut voir à quel niveau d'un faisceau se trouvent les locomotives.



nous avons déjà fait une bonne partie du chemin.

Grâce à ATLAS, la SNCB dispose d'un système des plus évolués en matière de suivi de matériel de train en Europe. Ce n'est pas un hasard si le software a reçu en décembre 2005 le prix Trends ICT-Award pour ses applications informatiques.