

guide

← 1^{er} 3L →

COMMENT BOMBARDIER PASSE AU JUSTE-À-TEMPS

►► P.48

Comment Bombardier passe au juste-à-temps

Pour accompagner sa montée en cadence, l'usine de Crespin a réorganisé sa logistique à marche forcée. Les fournisseurs ont dû s'adapter.

GENEVIÈVE HERMANN

Une centaine en 2006, 600 aujourd'hui, 800 d'ici à 2014... Le nombre de véhicules fabriqués dans l'usine Bombardier Transport de Crespin (Nord) s'envole. Une montée en cadence qui a obligé le constructeur ferroviaire à revoir toute son organisation logistique et à adopter les systèmes de l'industrie automobile : juste-à-temps, magasins avancés et web-EDI. « Il y a cinq ans, même avec une centaine de références manquantes sur chacune des lignes de fabrication,

nous réussissions à tenir les délais. Aujourd'hui, avec un véhicule assemblé toutes les cinq heures, de telles carences n'étaient plus envisageables », indique Pascal Fillion, le responsable planification et approvisionnement à la logistique, sur le site de Crespin. Avec son équipe d'une cinquantaine de personnes, il a revu la supply chain de la production du département passager en dix-huit mois. Résultats : les flux en juste-à-temps sont passés de 10 % à plus de 60 %, les flux standards ont été sécurisés et les composants manquants sont réduits à une dizaine, à peine, par ligne. La valeur des stocks a également été réduite d'un tiers et 30 % des pièces vont directement du camion à la chaîne de montage sans dépose intermédiaire. L'usine a diminué de 40 % son budget emballage et a augmenté de 2 % sa productivité. Récit d'une transformation.

[1] LOGER SES FOURNISSEURS

Pour chacun de ses contrats de trains, l'usine de Crespin sélectionne environ 250 fournisseurs et sous-traitants (contre 400 il y a cinq ans), dont cinq lui livrent en juste-à-temps des composants complets prêts à intégrer. Mais pas question d'être dépendant d'un problème de transport. Bombardier a demandé à ses fournisseurs de venir s'installer à proximité, sur le parc Trans Avenir. En échange, un carnet de commandes rempli pour cinq ans. Pour éviter à ses fournisseurs des investissements trop lourds, Bombardier a cédé une partie de son site à l'aménageur Essor Promotion, qui a pris en charge la réhabilitation des anciens bâtiments et la construction des nouveaux. Ce dernier loue les locaux aux sous-traitants. Sur place, Compin Interiors Sofanor fabrique des aménagements intérieurs. Sirail et Cetam Automatismes, assemblent des harnais de câbles électriques, dont certains éléments de 30 mètres, incompatibles avec du transport routier. Les Ateliers de l'Ostrevent préparent, eux, toute la tuyauterie. En mars 2011, arriveront Sostmeier, puis Daher. « Des remorques font en permanence des allers-retours entre nos lignes et leurs ateliers. Les fournisseurs nous livrent leurs produits sur nos outillages et j'organise mes tournées en fonction de mes besoins », explique Pascal Fillion.

[2] OUVRIR DES MAGASINS AVANCÉS

Pour les pièces moins complexes, Bombardier a mis en place, depuis deux ans, des magasins avancés fournisseurs (MAF) gérés par des logisticiens externes (Soflog, Toyota Tsusho, TME, Equipart et bientôt Daher). Les fournisseurs y mettent à disposition de Bombardier, un stock de pièces équivalant au besoin de deux ou trois véhicules. L'industriel se sert selon l'avancement de sa production. Les



Du train où vont les choses, Bombardier produira 800 véhicules par an d'ici à 2014.

équipes des MAF s'occupent de la préparation de commande et placent les pièces dans des kits spécifiques à chaque véhicule. Démarrés en 2009 pour le contrat Nouvelle automotrice francilien, généralisés sur le contrat du RER Mi09, ces MAF sont tous implantés dans le Nord. Mais Bombardier a l'œil à tout. «Quatre personnes de mon équipe méthode logistique travaillent à la standardisation des outillages et forment les fournisseurs à ce concept». Seule exception : la quincaillerie (vis, boulons...). Gérée par Bossart, elle est livrée, au poids, dans des balances en bord de ligne selon les besoins.

[3] DONNER DE LA VISIBILITÉ

Pour informer en temps réel les fournisseurs des besoins des lignes de montage, Bombardier possède depuis deux ans et demi un portail web. Mis à la disposition d'environ 180 fournisseurs, il aide au calcul MRP (Material Requirement Planning), qui permet de reprendre automatiquement les échéanciers des besoins de livraison, en tenant compte des manques de pièces dues aux aléas des fabrications industrielles (casses, pertes). «Plus de neuf fois sur dix, le manque de pièces sur les chaînes était dû à des informations non fournies à nos fournisseurs», reconnaît Pascal Fillion. Une personne à temps plein se

consacre à la mise au point du portail et à l'accompagnement des fournisseurs, leur adhésion n'étant pas toujours facile.

[4] INTERCONNECTER LES SYSTÈMES INFORMATIQUES

Enfin, depuis mars 2010, l'équipe de Pascal Fillion développe un outil informatique d'EDI (Échange de données informatisées), pour interconnecter le système d'information de Bombardier avec celui de ses fournisseurs. Testé par Freinrail, Faiveley, Beimo, Lequien, Sirail et le logisticien Softlog, il leur permet d'avoir une vision précise des pièces en transit ou réceptionnées et d'éditer eux-mêmes leurs bordereaux de livraison au standard du constructeur. Fini les risques d'erreurs et les attentes de paiements pour cause de litiges. Avec l'aide de Jean-Pierre Tyberghein, un consultant en organisation, l'ergonomie du portail a été étudiée pour en faciliter sa prise en main. D'ici à la fin 2011, une centaine de fournisseurs devrait en être équipée. «Mes échéanciers de besoins changent toutes les semaines. L'étape suivante consistera à les injecter dans leur système d'information pour éviter les saisies manuelles», se félicite Pascal Fillion. Les fournisseurs disposeront alors de tous les outils nécessaires pour livrer juste à temps. ■