

Saint-Gobain Sekurit contrôle ses coûts de production et ses flux logistiques

Les raisons du choix d'une solution MES

Saint-Gobain, l'un des cent premiers groupes industriels est aussi le plus ancien. Créé en 1665 par Louis XIV et Colbert, la manufacture Royale des Glaces et Miroirs, fusionne à la fin du XVIIème avec une deuxième compagnie, située sur le site du château de Saint-Gobain, dans l'Aisne. L'entreprise invente une technique de fabrication, le coulage du verre en table, qui lui permet d'obtenir le quasi-monopole de la production de verre en Europe dès le XVIIIème. Elle s'implante en Europe et aux Etats-Unis à la fin du XIX et invente au début du XX, de nouveaux produits (laine de verre, fils de verre...). Le XX siècle est marqué par deux acquisitions successives : Norton et Ball Foster Glass et la fusion avec Pont-à-Mousson. Saint-Gobain devient le leader mondial sur ses cinq activités, organisées en pôles : matériaux haute performance, produits pour la construction, distribution pour le bâtiment, le conditionnement et enfin vitrage.

Cette dernière branche qui produit et commercialise des produits verriers est présente dans 33 pays sur quatre marchés : Le vitrage pour l'industrie automobile de première monte, l'industrie du transport et la prévente (les réseaux auto verre, la distribution de pièces de rechange). Au sein de ce pôle la division Sekurit, est spécialisée dans le verre automobile pour les constructeurs automobile (marché de la 1ère monte), le marché de la rechange, les véhicules de transport. En Europe, une voiture sur deux est équipée de verre Saint-Gobain Sekurit. Les unités de production sont situées en Chine, Thaïlande, Brésil et sur l'ensemble de l'Europe. Elles fabriquent les pare-brises, lunettes, vitres latérales et toits de nos véhicules.

Les raisons du choix d'une solution MES

Les relations d'affaires entre Saint-Gobain et ses clients, étant essentiellement régies par des contrats-cadre, (lesquels fixent un accord de base autour duquel les parties conviennent de négocier, les prix, quantités et autres modalités d'exécution), il devenait essentiel pour Saint-Gobain qui par ailleurs connaît, comme tous les équipementiers une pression constante sur les coûts de la part de ses clients, d'avoir une vision globale et détaillée de ses coûts de fabrication et coûts annexes pour mener à bien de telles négociations commerciales.

Par ailleurs, ses négociations étant menées à l'échelle non pas d'un pays mais à l'échelle d'un groupe entier, c'est à dire européenne, le constructeur comme l'équipementier négocient les modalités du contrat cadre autour d'un prix de vente unique.

De ce fait, lorsqu'il s'engage à livrer 150 000 pare-brise pour tel modèle de voiture, sur une période donnée, à telle fréquence, le Key Account Manager de Saint-Gobain, en charge de la négociation, doit connaître le coût réel par article au niveau groupe (et ses diverses composantes : logistique, de main d'œuvre etc.) et non pas uniquement le coût par pays. Or la difficulté de l'exercice repose sur le fait que les usines, réparties dans toute l'Europe, ont des coûts de main d'œuvre, des équipements et des coûts



énergétiques qui varient bien sûr d'un pays à l'autre mais parfois aussi d'une usine à l'autre. La vision globale de ces coûts doit donc être aussi une vision unifiée.

L'autre difficulté réside dans la complexité des produits fabriqués.

A chaque modèle de véhicule correspond une forme de pare-brise, de lunette arrière ou de verres latéraux. Selon la gamme, ces éléments peuvent être dotés de qualités thermiques, acoustiques, de sécurité supplémentaire : lunette arrière chauffante, verre latéral feuilleté, pare-brise avec détecteurs de pluie... On dénombre environ 15 000 références produits.

Mais toutes les usines ne sont pas équipées pour réaliser ces dernières opérations d'assemblage, de personnalisation en fin de ligne de production. De ce fait, les cessions d'une usine à l'autre concernent environ 20% des produits fabriqués. Les coûts logistiques afférents sont donc importants. Une fois le prix et les quantités fixés, reste à livrer les produits à temps. Deux difficultés à ce stade : la gestion des stocks et des agrès. Les constructeurs exigent des dépôts avancés, pour ne pas avoir à gérer de stocks et veulent être livrés en flux tendus, parfois 3 à 4 fois par jour. Or il n'est pas envisageable d'être en rupture sur un modèle de pare-brise, car l'arrêt d'une ligne de fabrication coûte 50 000 euros de l'heure ! Enfin les produits sont transportés dans des agrès. Ces unités d'emballage sont des caisses métalliques de 1m/2m, pouvant contenir une soixantaine de lunettes ou de pare-brise et dimensionnées pour des modèles de produits.

Il en existe une quinzaine de modèles différents, chacune coûte entre 200 et 800 euros. 300 000 caisses circulent entre les 40 sites européens de Saint-Gobain Sekurit. Pour pouvoir les suivre, connaître le stock disponible de chaque site, ou celles qui sont restées chez le client, l'entreprise a identifié chaque caisse consignée par un code à barre unique.

Pour répondre à toutes ces exigences, le groupe avait donc besoin d'un système d'information qui englobe d'une part la gestion administrative (comptable, financière, achats, stocks), d'autre part le suivi de production et des flux logistiques afin que, prenant en compte les spécificités de production de chaque usine et les flux intersites, il puisse donner une vue unifiée des coûts et assurer une traçabilité de ces flux. Mais aucune solution ne couvrait complètement ce scope fonctionnel. Saint-Gobain a donc demandé conseil à son intégrateur Accenture. Ce dernier connaissait bien la solution d'Apriso, qu'il avait déployée chez Valéo. Face à un projet d'une telle envergure, l'entreprise préféra limiter les risques en suivant le conseil de son intégrateur sur lequel il pouvait compter pour implémenter la solution que ce dernier connaissait le mieux.

La stratégie de déploiement et les moyens mis en œuvre

La stratégie de déploiement qui consista à conduire en parallèle celui de l'ERP SAP et de FlexNet plutôt que successivement était une préconisation d'Accenture. Cette stratégie permet de garder au projet toute sa cohérence et d'éviter de faire de mauvais choix d'architecture. Les étapes de ce déploiement ont été échelonnées sur 4 années. Chacune d'entre elles a correspondu à l'installation de FlexNet et de SAP sur l'ensemble des sites d'un pays. Ce fut pour commencer l'Espagne en 2003, suivie par la France et

l'Allemagne en 2004, la Belgique, l'Italie et le Portugal en 2005, les pays de l'est en 2006 (Pologne et République Tchèque) pour finir par la Suède cette année. Au total ce projet concernait 1300 utilisateurs de SAP et 7 000 utilisateurs de FlexNet. La formation de cette population nécessita une organisation rigoureuse. Accenture supervisa ce déploiement les deux premières années, puis le Centre de Compétences de Saint-Gobain Sekurit prit la relève pour dupliquer la démarche et former en interne les personnes qui dans chaque pays formeraient à leur tour leurs collègues. Mais bien former les personnes n'est pas une garantie suffisante de succès.

La clé de la réussite d'un projet d'une telle ampleur repose sur la qualité du management du changement. L'outil informatique doit être considéré comme un outil de production, au même titre qu'un four par exemple. Les hommes qui allaient l'utiliser n'avaient pas l'habitude de se servir d'un outil informatique. Beaucoup craignaient que la finalité du projet soit la suppression de postes. Ils pouvaient donc en tirer le meilleur rendement ou ne pas l'utiliser du tout. Ils devaient donc comprendre les avantages qu'ils pourraient en retirer, afin de se l'approprier. C'est pourquoi le mois qui a précédé le démarrage, a été employé à simuler le fonctionnement du système. Auparavant, pour suivre le rendement des fours, une personne renseignait à la main sur une feuille Excel le nombre de pièces rentrées, le nombre de pièces sorties et les rebuts.

Lorsqu'ils virent que FlexNet leur permettait de se décharger de tâches de suivi de fabrication (comme la collecte et le reporting manuel des données de production) et leur donnait une vision instantanée et claire des stocks amont, des agrès disponibles, qu'ils n'avaient plus besoin d'appeler une personne en magasin pour avoir cette information, ils furent conquis par l'outil et leur adhésion pris corps. FlexNet a donc été présentée comme une solution qui améliorerait les conditions de travail en atelier.

Les gains, bénéfiques et résultats L'objectif initial que s'était donné Saint-Gobain Sekurit, d'avoir une vision globale et unifiée des coûts et de mettre sous contrôle l'ensemble des flux, fut complètement réalisé avec l'implantation de FlexNet. Saint-Gobain connaît, article par article, les coûts réels de production. Une fois par an, un coût standard est déterminé, chaque mois, il est réajusté à partir des données réelles de production, ce qui permet à l'entreprise de déterminer les causes de ces écarts, en reliant les coûts aux pertes (productivité, rejets...), car elle sait où les rejets sont générés, où les rendements sont meilleurs.

Saint-Gobain Sekurit peut à partir de ces données, analyser la performance des unités de production, car l'entreprise sait quelles unités de production coûtent le plus cher... quelles gammes de produits génèrent les coûts les plus importants. Elle connaît également sa rentabilité par constructeur et par article, ce qui lui permet d'investir en tout état de causes dans un nouvel équipement. Tant que ces données de détail ne sont pas disponibles, il est impossible d'améliorer sa rentabilité comme l'exigent les constructeurs automobiles ou d'entrer dans une phase d'amélioration continue.

Avec la complexité grandissante des produits, il était de plus en plus difficile de déterminer à l'avance, durant la phase de prototypage, les coûts de production des nouveaux

modèles. Aujourd'hui, le calcul des estimés de prix est plus réaliste, car il prend en compte les coûts logistiques et l'amortissement des outils. Les coûts et bénéfices des prototypes sont évalués plus finement également à partir des données historiques des précédentes gammes. Les équipes de conception produit peuvent également capitaliser leurs connaissances à partir des problèmes rencontrés sur les projets précédents. La synchronisation des flux logistiques était difficile à réaliser du fait des cessions importantes entre usines, de la multiplicité des sites (usines et dépôts avancés), des exigences de délai et de taux de services des clients. La nécessité d'optimiser la gestion de stock des matières, impliquait donc une nouvelle organisation avec un planificateur de la demande, un planificateur central et un planificateur local. Aujourd'hui, le département logistique, qui est chargé des cessions entre les usines, dispose d'une vue globale des capacités de production des différentes sites. Il peut planifier suffisamment à l'avance les transferts d'outillage. Ce système de suivi de production et de suivi des flux, qui est aujourd'hui implémenté dans toute l'Europe, a été étendu en Inde et le sera bientôt en Thaïlande et au Mexique. Une seule structure centrale est dupliquée sur 9 pays, 17 usines et 40 sites. Saint-Gobain Sekurit a supprimé tous les sous-systèmes locaux.