

Vive l'essence chère

Une question que 3M ne se pose même plus depuis l'augmentation des frais de transport, c'est bien de savoir s'il est plus rentable d'importer ses éponges abrasives ou de les produire sur le lieu de consommation. Ce qui n'empêche pas une automatisation performante.

La formation des fils.

Certes l'augmentation des coûts de transport n'est pas une bonne nouvelle pour le pouvoir d'achat entend-on sur tous les tons depuis quelques mois. Mais visiblement, cette hausse a des conséquences bénéfiques, certaines entreprises ne se posent même plus la question d'une quelconque délocalisation.

C'est une question saugrenue pour l'usine 3M de Beauchamp, en banlieue parisienne. La possibilité d'une délocalisation n'est même pas envisagée, il suffit de rester compétitif et

l'augmentation des coûts de transports fera le reste (transporter des éponges produites en Asie reviendrait plus cher que des les produire localement).

C'est sur ce site que sont notamment fabriqués des produits abrasifs qu'il s'agisse des demandes spéciales des industriels ou de la fourniture des fameuses éponges ScotchBrite. Un produit d'aspect basique qui pourrait tout aussi bien provenir du fin fond de la Chine.

Et ce n'est pas uniquement la production qui est située en France, chaque continent ayant son lieu de production local, c'est aussi le centre de recherche et de développement qui est intégré sur place. De quoi répondre aux demandes spécifiques de clients qui demandent des « moutons à cinq pattes », que 3M leur fournira.

Avec un chiffre d'affaires mondial de 24,5 milliards de dollars, dont 63 % hors US, le groupe américain emploie plus de 75.000 personnes dans 60 pays. Ce sont une cinquantaine de sites qui sont répartis dans le monde. En France, on compte huit sites industriels et 2.800

employés représentant un chiffre d'affaires dépassant le milliard d'euros.

Ce sont plus de 5.000 références produits qui remplissent les catalogues, surtout autour de deux technologies présentes depuis l'origine, les adhésifs et les abrasifs.

L'ABRASIF

C'est en 1921 que 3M invente le papier abrasif « Wetordry », un moyen de diminuer les poussières générées lors de l'abrasion. Près d'un siècle plus tard, le métier a bien évolué, notamment vers la finition et la super finition, au détriment du gros enlèvement de matière. C'est ainsi que l'on retrouve des produits 3M sur toutes les lignes automobiles pour parfaire le véhicule sur les lignes de peinture.

Sur le site français, tout a démarré en 1951 avec la première ligne de production de ruban adhésif Scotch, puis en 1965 le ScotchBrite. C'est en 1985 que la production des notes Post-it est venue compléter les lignes de production. En plus de cinquante ans, le site a

suivi toutes les évolutions technologiques, avec pour l'instant des objectifs pour 2010 qui devraient amener à une réduction de 25 % des émissions de composés organiques volatiles, une diminution de 20 % de la consommation dans le cadre d'une meilleure efficacité énergétique. Un challenge qui risque d'être difficile à tenir avec l'augmentation de 40 % du prix du gaz annoncée pour 2009.

Une diminution qui prend en compte le transport des matières premières. L'une des caractéristiques du site c'est l'emploi de matériau de base léger, mais encombrant. Qu'il s'agisse des fibres ou des éponges, elles prennent énormément de place.

LA LIGNE SCOTCHBRITE

Sur la ligne ScotchBrite, la première étape de fabrication consiste à ouvrir les ballots de matières premières et à les carder avec un jeu de cylindres pour obtenir des fibres de différentes nuances qui sont ensuite déposées de sorte à former une fine nappe non-tissée.



L'arrivée des fibres.



Découpage de la bande avant collage de l'éponge.

C'est sur cette nappe, qui défile en continu 24 heures sur 24, que sont déposés des grains abrasifs et des résines. Trois passages successifs dans le four de cuisson donnent à la nappe la consistance désirée. En bout de machine, ce sont les bobines qui se constituent. Pour chacune d'entre elles, un échantillon est prélevé et testé pour valider que le tissu est homogène et conforme aux demandes.

Après une brève phase de stockage (le site travaillant sans stock), ces bobines sont reprises et découpées en bandes ou en rouleau en fonction de l'application. Pour le ScotchBrite proprement dit, une ligne de découpe des éponges est dispo-

sée parallèlement à celle de débobinage, les deux composants sont ensuite laminés et solidarisés avant d'être découpés et emballés.

La flexibilité de la chaîne est obligatoire. Les variantes sont importantes, dès le début de la fabrication des bobines, les fibres, les grains, les résines varient en fonction des besoins. Ce sont les fibres qui aident à faire varier la résistance à l'encrassement, les grains jouent sur le pouvoir de nettoyage, les éponges sur le pouvoir d'absorption...

Et les variations ne sont pas que chimiques, elles sont également physiques, d'où des lignes

de production automatisées, pouvant être reprises en main, manuellement, rapidement. En dehors des produits standards, la production suit les tendances d'achat des consommateurs. S'ils veulent des formes arrondies, des éponges roses, des épaisseurs réduites... la ligne de production doit être à même de les produire.

Pour les automatismes et la maintenance, l'usine a créé des pôles d'opérateurs autour des lignes de production. Aucun management n'est nécessaire, dans chaque groupe d'opérateurs, un ou deux ont été spécifiquement formés pour répondre aux problèmes quotidiens. « *Chaque opérateur étant « propriétaire » de sa machine et de sa zone* » précise Jean-Yves Horriot, directeur de production ScotchBrite. L'animateur qualité du

groupe valide la production, et signale toute dérive.

Pour la gestion de la production, les tableaux et autres outils informatiques permettant la transmission des informations ont été supprimés pour revenir à une méthode traditionnelle de fiches cartons, bien plus visible par l'ensemble des salariés. De même, il fut une époque où malgré le Kanban, on ne trouvait pas la bobine. Aujourd'hui, le responsable de la planification voit visuellement ses bobines.

Quant à la robotique, elle a fait sa première rentrée sur le site de recherche et développement. Un robot Abb se charge de tester les différents abrasifs en fonction des demandes clients. Mais la robotique n'a pas encore pénétré le site de production. ■

