

## Flexibilité chez Tryba



**Avec la production de 650 fenêtres PVC qui sortent quotidiennement de ses ateliers, Tryba reste le leader en France de la rénovation sur-mesure. Un sur-mesure contraignant en terme d'automatisation.**

C'est en 1980 que Tryba a installé son premier site de production en France. En 30 ans, le chemin parcouru est assez impressionnant. La quinzaine de personnes qui était à l'origine de cette création française ne se doutait certainement pas que la menuiserie familiale allait devenir l'un des leaders français de la rénovation des fenêtres et fermetures, surtout en PVC, avec 250 points de vente.

La marque Tryba – Johannes Tryba est toujours aux commandes de la maison – appartient au groupe Atrya qui intè-

gre seize sites de production en Europe (12 en France, 2 en Allemagne, 1 en Suisse et 1 en Belgique). En dehors de la marque phare Tryba, on trouve dans le groupe les marques Norba, Sopro, Soprofen...

La société s'est bien essayée à implanter un site en Chine mais elle a rapidement déchanté, que ce soit les problèmes de langues, de copie, de compréhension... cela est rapidement devenu un gouffre qu'il a fallu arrêter, et ne demandez pas à Johannes Tryba s'il souhaite travailler avec les Chinois, sa réponse sera sans appel « nous

importons déjà beaucoup trop de choses en provenance de la Chine », fermé le banc.

### LES ANNÉES 80 ET UNE PREMIÈRE LIGNE AUTOMATIQUE

Ces années 80 verront la mise en place de la stratégie maison consistant sur le plan commercial à créer un réseau maillé de distributeurs, mais également sur le plan technique avec le développement de profils PVC. « La quasi majorité de nos concurrents, même parmi les grands, ne conçoivent pas leurs profilés, ils choisissent sur des catalogues existants », détaille Johannes Tryba.

Le développement des profilés est allé de pair avec la technologie de pose des paumelles qui sont, aussi bien dans la partie Dormant (la partie fixe d'une fenêtre) que dans la partie Ouvrant (la partie mobile), intimement liées au profilé acier qui, solidaire du PVC, permet de le rigidifier.

Ces exigences restent intimement liées au marché de la rénovation de bâtiments et maisons qui du bois sont progressivement passés au PVC, notamment pour des raisons de coût et d'entretien. Et si, en 1980, lors de la création du site français le PVC représentait 1 % des ventes totales sur notre territoire de fenêtres, il en représente aujourd'hui 63 %. D'où une concurrence sévère

### Découpe automatique du verre.

avec près de 600 fabricants dénombrés, donc de concurrents potentiels.

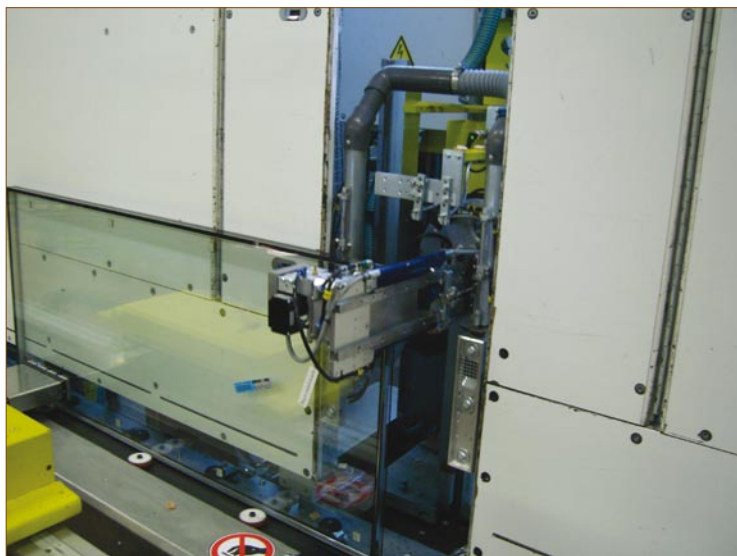
Encore aujourd'hui 80 % des productions Tryba sont en PVC, c'est donc dans ce secteur que la majorité des automatismes ont été installés.

Et c'est en 1984 que l'entreprise réalise sa première ligne automatisée de production. Une ligne fixe dans laquelle l'opérateur rentre les barres de PVC de 6 mètres et qui, en bout de chaîne, ressort l'ensemble des éléments prêts à être assemblés. Une ligne toujours en marche qui se voit concurrencer par une nouvelle ligne, plus flexible.

Avant cette seconde implantation, une autre étape majeure a vu le jour, celle de la production des doubles, et maintenant triples, vitrages. « Nous sommes encore les seuls en France à produire nous-mêmes nos doubles vitrages » s'enorgueillit Johannes Tryba.

### LA FABRICATION DES VITRAGES

Le premier poste automatisé est celui du vitrage avec la pose de panneaux de verre de 6 mètres sur 3 sur une table de coupe automatique qui en fonction des commandes enregistrées, gère un programme de découpe optimisé limitant au maximum les chutes.



Pose automatique du mastic sur le double vitrage.



Ligne flexible de production des cadres.

Les panneaux découpés, lavés et séchés passent ensuite sur un poste de vérification qui à partir d'une image scannée retrouve les défauts du verre que ce soit des bulles ou des rayures, un opérateur validera visuellement les défauts et décidera du sort de la vitre, si elle est rejetée, il faudra rapidement en produire une autre et donc interagir sur le poste précédent de découpe pour ne pas bloquer le cycle de production.

Car l'un des problèmes de cette production c'est le sur-mesure. Impossible de définir le nombre de fenêtres identiques à construire, chaque vendeur rentre dans un logiciel spécifique les mesures de vos fenêtres à remplacer, et il y a peu de chance pour que celles-ci soient strictement les mêmes que celles de votre voisin, sauf à habiter dans le même appartement. Bref, un casse tête pour le logiciel de planification.

La première vitre validée, elle est automatiquement envoyée vers le poste suivant. C'est au tour de la seconde vitre d'être présentée à l'opérateur. En cas de validation, il rajoute le cadre qui sépare les deux vitres et qui a été produit en amont, aux dimensions voulues. L'ensemble est pressé avec introduction de gaz Argon. En fin de ligne, le mastic est déposé par un manipulateur 5 axes, le temps de séchage variant entre 5 minutes et une heure en fonction du type de mastic. Ce sont ainsi 40 tonnes de vitres par jour qui sont débitées. De quoi avoir un indicateur sur l'état de la crise, Johannes Tryba précise « c'est fin 2007 que nous avons noté les premières baisses du prix du verre, un prix qui a diminué jusqu'à la mi-2009, et depuis il ne cesse de remonter ».

## LES MONTANTS PVC

Parallèlement, à l'atelier de vitres, ce sont les montants en PVC qui sont produits aux bonnes longueurs. Tryba s'est affranchi de l'extrudage, les quantités de 20 000 tonnes annuelles étant certes importantes, mais pas suffisantes pour produire en interne.

En plus de la ligne automatisée de 1984, une nouvelle unité a été mise en place, les deux cohabitent. En bout de l'atelier des centaines de barres sont stockées dans des racks. Les opérateurs, en fonction des commandes à produire, viennent prendre le bon format de barres de 6 mètres et l'introduisent dans la machine de découpe. L'alimentation des barres dans les racks de mise à disposition, se faisant automatiquement, dès qu'un opérateur signale un manque de produits.

Les longueurs débitées sont disposées sur des supports mobiles et étiquetées pour éviter tout mélange. Les dormants sont découpés sur une partie de la ligne et les ouvrants sur une autre. Ensuite, la cellule suivante usine et met en place l'ensemble des composants comme le carré en acier pour rigidifier le PVC, le tout est vissé, les paumelles fixées sur des postes semi-automatiques.

C'est un autre type d'automatisation qui a été privilégié avec une séparation des phases de découpe et d'usinage. « Notre première ligne totalement automatique manque de flexibilité, lorsque la

scie ou tout autre outil tombe en panne, c'est l'ensemble de la ligne qui est arrêté, alors difficile de sortir nos 650 fenêtres quotidiennes » précise Didier Marx, le directeur de l'usine.

« Nous avons privilégié une ligne flexible avec différents postes automatisés, plutôt qu'un îlot unique ». Et pour permettre aux différentes machines de communiquer ? « Il est certain qu'avec une seule ligne, nous n'avons pas de problème de communication. Dans le cas présent, nous n'avons pas voulu nous transformer en développeurs. Nous avons donné des lignes claires à nos assembleurs et fournisseurs de machines. Nous avons, par exemple, référencé Siemens pour les automatismes, SEW Usocomme pour la motorisation ou Télémécanique pour la partie électrique. De même, pour les interfaces opérateurs, nous avons souhaité que les IHM puissent être compris par le plus grand nombre, aussi nous avons fixés des règles précises pour que l'ensemble des opérateurs puissent dialoguer sur toutes les machines ».

Et les améliorations de la production sont toujours à l'ordre du jour, « nous investissons 5 % de notre chiffre d'affaires tous les ans pour le développement et notamment pour augmenter la productivité, le remplacement de machines est à l'ordre du jour pour 2011 » détaille Johannes Tryba. ■

## LES HORLOGES DE CIP SYNC

Si la fabrication des fenêtres représente toujours le cœur de métier, pour Johannes Tryba le challenge a été de trouver de nouveaux marchés, que ce soit la diversification vers l'aluminium ou le bois, ou les portes et volets.

En 2009, cet ensemble aura pesé 320 millions d'euros et employé plus de 1 600 salariés. Avec 40 % du chiffre d'affaires en capitaux propres et un résultat net de 5 %, l'entreprise compte bien rester familiale, « elle n'est pas à vendre ». Aussi, il faut penser diversification.

Celle trouvée par Tryba, c'est l'énergie renouvelable. En créant notamment les premières concessions Tryba Solar, le patron souhaite devenir en une dizaine d'années le chauffagiste pour la maison, comme il est devenu le vendeur de portes et fenêtres pour la rénovation.

Les panneaux sont en provenance d'une société japonaise, et non Chinoise « nous tenons à conserver une qualité constante, ce qui est impossible à obtenir avec des sous-traitants chinois » assène Johannes Tryba.

Le créneau semble porteur « nous n'avons jamais eu un secteur d'activité avec une croissance aussi rapide. Nous venons de passer une commande de 8 millions au Japon », de là à voir une ligne automatisée de production de panneaux photovoltaïques dans une dizaine d'années en France, il n'y a qu'un pas qui, pour l'instant, n'est pas franchi.