

Du pis au pot

C'est près des frontières Polonaise et Tchèque que le Groupe Muller a implanté depuis quelques années l'une des plus grosses usines d'Europe de transformation du lait.

L'idée de construction de cette usine de Sachsenmilch a émergé en 1991, quelques années après la chute du mur. Le début des investissements intervenu deux ans plus tard avec la livraison des premières machines en 1995. Il faudra attendre 1998 pour voir des produits sortir des chaînes de production après avoir investi 56 millions d'Euros. Fin 2004, l'usine a mobilisé plus de 300 millions d'Euros d'investissement et emploie à l'heure actuelle 1 435 salariés.

Dans ce type d'industrie, l'un des ratios utilisés est le million de kilogrammes produit par salarié. Dans le cas de cette usine le résultat est voisin de l'unité, puisque ce sont 1 478 millions de kilos qui ont été transformés en 2005, avec l'objectif d'utiliser au maximum toute la matière première entrante, même celle qui résulte de sa transformation.

Des camions hors norme

Le lait arrive d'un millier de fermes se situant dans la majorité des cas aux alentours du lieu de transformation. Ce sont 160 camions appartenant à l'usine qui vont sur place chercher le lait. Les temps d'arrêt sont utilisés pour réaliser sur place les prélèvements d'échantillons, mais également pour lancer les tests indispensables.

Chaque camion intègre une véritable mini-usine de contrôle des échantillons. Si bien qu'en arrivant au portail de l'usine de transformation, chaque camion est capable d'indiquer la qualité de lait transporté pour répondre aux critères d'hygiène et de sécurité, mais il est également en mesure de fournir les quantités de gras et autres caractéristiques qui vont lui indiquer en temps réel dans quel endroit il doit se rendre pour effectuer son déchargement.

L'une des premières étapes consiste justement à séparer le lait du gras, le tout se faisant ensuite en flux tendu. L'usine qui tourne 24h/24 n'a à peine qu'une demi-journée de stock.

également des lignes de production 2 % de beurre ou 18 % de lait frais.

Ce lait frais, on le retrouve dans l'unité de production de lait



Les unités se décomposent en deux grandes familles, celles qui auront en charge la production des 50 % de produits frais, et celles qui gèrent les 50 % restant que ce soit pour les transformer en parmesan ou en lait en poudre.

Globalement, 13 % de la production est affecté à la production de Mozzarella (pour les amateurs faites attention à ne pas confondre cette mozzarella provenant du lait de vache avec la Mozzarella di Bufala issue du lait de bufflonne) soit 25 000 tonnes par an, qui repartent le plus souvent en Italie. Sortent

UHT qui a une capacité de 310 millions de packs par an. Une ligne totalement automatisée avec ses convoyeurs et robots pour la palettisation. Des robots que l'on retrouve également sur l'unité qui produit 45 000 tonnes de beurre, pour mettre en ordre les plaquettes sur les palettes.

L'automatisation est omniprésente dans l'usine, notamment sur les lignes de production de yaourts. Les pots sont directement produits sur la ligne à partir d'une bande plastique, emboutie en plusieurs étapes pour prendre la forme du récipient final.



80 yaourts par seconde

Plusieurs lignes de « mise en pot » sont alignées, elles permettent de produire 2,5 milliards de pots par an. Pour agrémenter ces yaourts ce sont 42 000 tonnes de fruits qui rentrent dans l'usine. Inutile de saisir vos calculatrices, cela représente 7 à 8 millions de pots de yaourts par jour, soit 80 pots par seconde ou aux alentours de 5 000 par minute... Et encore s'agit-il d'une moyenne, en temps réel la cadence est encore plus rapide, car la production se fait par batch qui ont une durée

moyenne de 12 à 48 heures, avec à chaque fois un délai minimum de 3 heures entre séries, le temps de régler les machines, mais surtout de nettoyer selon les critères d'hygiène liés à ce milieu.

Au cours de ses différentes transformations, notamment pour la production des tonnes de fromage, du petit lait est rejeté. Pour Murr, il ne s'agit aucunement de rejet, aussitôt cette production part vers les lignes de fabrication de boisson ressemblant aux jus de fruits mais intégrant une proportion de petit lait.

Vu le gigantisme de l'usine, il a fallu tout intégrer en son sein, et notamment la production des 340 millions de bouteilles annuelle pour fabriquer ces boissons dont les Allemands raffolent, mais que les français ont tendance à bouder pour l'instant.

Pour permettre à l'usine de tourner convenablement, les automatismes sont à la hauteur avec plusieurs salles de supervision équipées de matériel Siemens communiquant le plus souvent en Profibus. Ayant été conçu juste avant l'avènement des bus de terrain, il demeure beaucoup d'instruments en analogique, quelques uns sont déjà connectés en Profibus PA.

Au niveau des instruments, c'est Endress + Hauser qui a été choisi, c'est ainsi que l'on retrouve au fil de la visite plus de 600 débitmètres électromagnétiques inductifs, 150 conductivité, 650 capteurs de pression, 300 capteurs de niveau, 1 000 détecteurs de limite...

