Installation de séchage et de refroidissement de sucre pour la Malaisie

Vers la fin de l'année 2009, BMA a effectué avec succès la mise en service d'une installation de séchage et de refroidissement de sucre pour Malayan Sugar à Seberang Prai, Malaisie.

Cette installation a été mise en place en étroite collaboration avec Asiatic, la représentante de BMA en Malaisie.

Le sucre sortant d'une ligne de production nouvellement mise en place est séché et refroidi de manière à pouvoir être tamisé en différentes fractions après son refroidissement puis entreposé dans des silos de classement. Aux vues des conditions climatiques régnant en Malaisie (températures élevées et forte humidité de l'air), il est ici particulièrement important de toujours entreposer le sucre à la bonne température et au bon degré d'humidité.

Cette installation comprend pour l'essentiel un séchage et refroidissement à tambour à contre-courant ainsi qu'un refroidisseur à lit fluidisé à tubes de refroidissement internes qui est monté en aval. Elle a été conçue pour demander aussi peu d'énergie que possible. C'est ainsi que l'air de sortie du refroidisseur est amené dans le sécheur pour servir d'air de refroidissement, ceci permettant de réduire le besoin en air et d'utiliser la chaleur émise par le sucre pour le séchage.

La réalisation du projet a été marquée par une collaboration de tous les acteurs qui a bien été planifiée. Ainsi a-t-il été possible, après seulement cinq jours de mise en service, d'atteindre le débit prévu et d'obtenir l'humidité résiduelle et la température de sortie du sucre recherchées.

Voici quelques chiffres intéressants portant sur la mise en service :

Débit	35 t/h
Température ambiante	30 °C
Point de rosée de l'air ambiant	26 °C
Température du sucre à la sortie	35 °C
Taux moyen d'humidité du sucre à la sortie	0,023 %

Les opérations de commande de l'installation sont en grande partie automatisées pour augmenter la sécurité de service et réduire la main d'œuvre. Les régulations prévues assurent un entreposage du sucre exposé à des fluctutations de température très faibles, un point déterminant pour éviter les grumeaux de sucre.

Sécheur

…et refroidisseur

de sucre

L'installation peut se commander depuis une centrale ou depuis une console locale.

Pour faciliter les futures formations en cas de nouveau personnel, il a été élaboré pendant la mise en service un dossier de formation spécifique à l'installation en place.

Gerald Caspers