



Pour un bon fonctionnement des silos dans l'agroalimentaire

Dans les industries agroalimentaires, les ingrédients utilisés doivent être irréprochables et la traçabilité des lots assurée. S'agissant des poudres, celles-ci sont particulièrement sensibles à l'hygrométrie et aux variations de température qui peuvent les altérer durant leur stockage dans les silos. La vigilance est donc de mise, comme l'indique Hermann Tessier, dirigeant d'Apia Technologie.

L'entreprise Apia Technologie est spécialisée dans le stockage, le transfert et le dosage des pulvérulents dans l'industrie alimentaire. Elle accompagne les entreprises dans leurs projets d'optimisation des process industriels. « Nous traitons notamment de nombreuses demandes pour le stockage et le transfert des sucres et farines, deux produits sensibles à leur environnement de stockage », explique Hermann Tessier. Quand l'industriel fait le choix de l'approvisionnement en vrac, deux modes de stockage sont possibles : le silo rigide extérieur ou le silo souple intérieur. En agroalimentaire, le silo extérieur peut s'avérer délicat à gérer, car il est directement soumis aux intempéries et variations de température. « On peut facilement se retrouver confrontés à des problématiques d'humidité entraînant des prises en masse, de la moisissure ou des grugeons », alerte-t-il. C'est pourquoi pour un stockage en extérieur l'entreprise privilégie les silos en résine de bonne facture et avec les équipements adéquats. « C'est la seule façon de garantir que le produit sera conservé de la meilleure de façon. » Mais surtout, pour éviter ces problématiques et lorsque cela est possible, le spécialiste de l'agroalimentaire préconise l'usage de silos souples intérieurs conformes aux dernières normes alimentaires. « Non seulement les produits stockés, notamment la farine, ne sont plus soumis aux variations de température, mais en plus ils ne nécessitent pas d'entretien particulier lié à la présence de filtres, soupapes, déshumidificateur, ou évent d'explosion ».

Le silo souple, une solution adaptée à l'agroalimentaire

Constitués d'une toile alimentaire renforcée fixée sur une structure porteuse, les silos souples sont installés à l'intérieur des bâtiments et présentent de multiples avantages. En premier lieu, les poudres stockées en silo souple sont protégées des intempéries. Ensuite, la toile n'étant pas totalement opaque, le contrôle visuel de l'état du silo est facilité. De plus, la souplesse de la toile évite l'adhérence des poudres sur les parois, ce qui limite la fréquence des



Un dégrugeonneur est un accessoire souvent indispensable pour les silos extérieurs notamment dans les applications agroalimentaires pour éviter les blocages.

© Apia Technologie

APIA
technologie

TRANSFERT & DOSAGE
SUR VOTRE CHAÎNE
DE PRODUCTION



© Apia Technologie

APIA
technologie

www.apia-sa.com

+33 (0)2 99 14 62 33

... nettoyages. S'adaptant aux besoins capacitaires de l'usine, y compris pour des tonnages modestes, le silo souple peut même faire office de stock tampon. « Depuis une dizaine d'années, de nombreux industriels font le choix de cette solution. Aujourd'hui, 80 % des silos que nous installons le sont en version souple intérieure. Certes, on n'aura pas les mêmes capacités de stockage qu'avec un silo extérieur en résine, mais si besoin, nous recommandons d'en installer deux, ce qui est idéal pour garantir la traçabilité des lots ». Hermann Tessier avance encore d'autres arguments en faveur du silo souple : « Par ailleurs, l'entretien est facilité. Une toile de silo souple se change en une journée, quand pour un silo en résine il faudra faire appel à des cordistes pour le nettoyer. Et, en plus, le silo extérieur sera immobilisé jusqu'à 3 à 4 jours pour son entretien alors qu'en prévoyant une toile de rechange pour le silo souple, vous n'interrompez pas votre production pendant le nettoyage de la première. On peut aussi ajouter que l'on évite les problématiques ATEX ». Tout ceci sans même parler de l'aspect économique, considérablement avantageux si l'on dispose déjà d'un bâtiment de stockage.

Des équipements complémentaires pour un bon fonctionnement de l'installation

Concernant les silos extérieurs, outre leur conformité alimentaire, la mise en place d'une jupe de protection est indispensable pour protéger les équipements d'extraction des poudres sous le silo. « Des solutions de déshumidification indispensables en agroalimentaire existent, mais elles restent énergivores et coûteuses à l'entretien », précise Hermann Tessier. En tout état de cause, en intérieur comme en extérieur, la remise en mouvement des poudres en sortie de silos nécessite quelques précautions pour garantir la performance du process aval. La première étape consiste à faire sortir les poudres du silo : « L'installation d'un fond vibré est indispensable pour assurer l'écoulement du produit en mode premier entré-premier sorti. » La matière première est ensuite acheminée vers les machines en aval, non sans s'assurer qu'elle est exempte de blocs, grugeons ou corps étrangers. « Pour éviter diverses problématiques dans la suite du process, on installe des dégrugeonneurs pour le sucre, des tamiseurs pour la farine, ou encore des pièges magnétiques. » Le spécialiste de la vis flexible rappelle enfin les atouts de cette technologie. « Celle-ci est économe en énergie, efficace sur de longues distances, et particulièrement rentables pour alimenter plusieurs points dans l'usine. »