

Procédés

Poudres

Productivité

Automatiser le transfert et le dosage élève la cadence, à condition de faire le choix de la bonne technologie.

Sécurité

Limiter la dispersion des poussières est un enjeu clef dans les atmosphères explosibles.

Ergonomie

Les lignes dédiées aux pulvérulents doivent rester accessibles et faciles à démonter.



ADOBESTOCK

Des gains de productivité sont possibles

Ces améliorations demandent de repenser les flux des process poudres

Comment sécuriser son process poudres et gagner en débit de production ? Nos trois témoignages terrain apportent des éléments de réponse. Bien sûr, la clef de réussite réside dans le bon choix des technologies de transfert et de dosage à partir de matières premières vrac, le plus souvent conditionnées en big-bags. Mais pas seulement. À Biarritz, le façonnier **Precimicron** est passé d'un process très manuel à un niveau semi-industriel sur son unité de broyage-tamassage (p. 48). Le responsable production, Willy Deflandre, souligne l'importance du plan d'agencement initial, proposé par **Apia Technologie**. En Bourgogne, le spécialiste des protéines végétales texturées **Selvah** a automatisé l'alimentation de son extrudeuse, avec **Solufood** (p. 46). Là aussi, la façon de penser le process fait la différence. Les fines sont récupérées avant le conditionnement et

réintégrées au niveau de l'extrusion à hauteur de 8-10 %. Chez **Lustucru Frais**, dans le Rhône, l'automatisation de l'alimentation des mélangeurs dédiés à la farce a été conçue par **Palamatic Process** pour être en adéquation avec le besoin des étapes aval (p. 47). La préparation des doses en temps masqué, combinée au transfert pneumatique, répond à l'exigence de débit.

Des équipements plus performants

Les exemples de **Nescafé** à Gérone, avec **Neu-JFK Process**, ou du boulanger **Austerschmidt** avec **Piab**, sont du même ordre. L'ingénierie de process est déterminante. Elle peut s'appuyer sur des équipements de plus en plus performants. Parmi la sélection que nous mettons en avant (p. 49), certaines seront à découvrir lors du prochain salon **Powtech** à Nuremberg fin septembre. ● **Pierre Christen**

Le façonnier Precimicron modernise son unité de broyage-tamissage

Le process proposé par Apia Technologie suscite des gains de productivité

➤ Reprise par une nouvelle équipe dirigeante il y a près de trois ans, la société Precimicron, basée à Biarritz (64), a revu son organisation. Le spécialiste du façonnage reçoit des matières premières de différentes granulométries, les broie, les tamise et les ensache. « Apia nous a beaucoup aidés à repenser le process », indique Willy Deflandre, le responsable production. Suite à un diagnostic initial, Hermann Tessier, le directeur commercial, a délivré une série de préconisations. « Nous avons alors engagé un plan d'investissement intégrant de nouvelles vis, des broyeurs plus sophistiqués, des systèmes d'entrée d'air, des vortex... », ajoute-t-il. D'un process très manuel, Precimicron est passé à un niveau semi-automatisé, qui traite autour de 6 à 12 t/j en moyenne.

Les matières premières arrivent en big-bags (de 400 kg à 1 t), à hauteur de 70 % des volumes, ou en sacs de 20 à 25 kg. Elles sont vidées dans une trémie équipée d'un dévouteur. « Une turbine àère le produit afin qu'il soit mieux pris par la vis », précise le responsable production. La vis flexible de 4 m va remonter le produit pour alimenter soit

un broyeur, soit un tamiseur. Le plafond de faible hauteur de l'atelier ne permettant pas de travailler en gravitaire. Le principe est clair : une vis, une machine. Soit actuellement quatre vis, pour deux mélangeurs et deux broyeurs. Une cinquième va arriver en fin d'année pour un tamiseur à nutation.

Pour un produit « classique », Precimicron est désormais capable de produire 20 t en dix jours. Contre trois semaines précédemment. « Nous avons réalisé d'importants gains de productivité », souligne-t-il. Un opérateur suffit pour gérer la ligne, quand il fallait une personne sur chaque machine. « Auparavant, nous avions beaucoup de bourrage et de casse. Avec les nouvelles vis Apia, il y a beaucoup moins d'interventions », complète Samuel Larre, le responsable maintenance. Les granulométries traitées vont de l'échelle microscopique jusqu'à 2 000 à 3 000 microns. Ce qui nécessite des adaptations. Sur de nouveaux produits, il peut arriver de devoir tout démonter et vidanger les vis. « Avant, nous prenions une demi-journée à tout refaire, désormais une heure suffit », pointe-t-il.

Pour l'heure, la société a conservé trois lignes séparées pour le broyage, le tamisage et l'ensachage, plutôt qu'une ligne intégrée. Un gage de flexibilité, beaucoup de clients étant en spot. Une seconde station Transitube est placée entre le broyage et le tamisage. Cette mise en big-bag intermédiaire permet de gérer le goulot d'étranglement. « Nous envisageons d'équiper toutes nos machines d'une vis Apia, soit les huit tamiseurs et les sept broyeurs », prévoit Willy Deflandre. ● Pierre Christen

« Nous envisageons d'équiper nos huit tamiseurs d'une vis Apia »

Willy Deflandre,
responsable production,
Precimicron



1 - Precimicron est doté de quatre vis Apia qui alimentent chacune quatre machines, deux broyeurs et deux tamiseurs.
2 - L'investissement a permis d'améliorer la qualité produit grâce à des matériels tout inox.

