

Extrait INFOVRAC N°223- NOVEMBRE 2019

Cofab lance une nouvelle ligne d'ensachage de farines

La société de Goxwiller, dans le Bas-Rhin, spécialisée dans le conditionnement et en particulier pour la marque Mon Fournil, a opté pour une alimentation Transitube, seule solution qui répondait à ses contraintes particulières. Portrait d'une installation dédiée à des produits au convoiement délicat : les farines alimentaires.

La ligne est en effet consacrée à des farines spéciales bio et sans gluten présentant autant de caractéristiques spécifiques que de diversité : farine de maïs, de riz, de sarrasin, de pois chiches, d'épeautre, de châtaignes et même de coco. La liste des matières premières n'est pas exhaustive et nécessite une ligne particulière. « Nous avons besoin d'une ligne dédiée à nos farines biologiques et sans gluten, incompatibles avec les autres farines que nous conditionnons, sous peine de risquer une contamination croisée », explique Tatiana Razakanaivo, présidente de la société Cofab. « Par manque d'espace dans l'atelier, nous avons projeté de positionner l'ensacheuse sur une mezzanine à 6 m de hauteur, et également distante de près de 6 m de la trémie d'alimentation implantée sur la dalle basse ». Aucune solution gravitaire n'était donc possible pour l'alimentation de l'ensacheuse.

Du big-bag aux sachets

Les matières premières, les farines biologiques et sans gluten, sont en « s » conditionnées en sac de 25 kg ou en big-bags de 1 t, et sont empaquetées dans des sachets de 500 g en sortie. « Le convoyage et l'ensachage sont rendus complexes par la nature du produit. Les farines se comportent comme des fluides. Elles

sont de plus sensibles aux variations de température et d'hygrométrie, et ont chacune des textures distinctes, des granulométries qui varient. Par exemple, une farine de riz ne se comportera pas de la même façon qu'une farine de pois chiches ou de châtaigne dont la teneur en matière grasse est supérieure », poursuit Tatiana Razakanaivo qui, durant ses recherches, a rapidement écarté les solutions de manutention pneumatique « pas assez stables pour garantir des volumes constants de farine dans les sachets ». « Les solutions pneumatiques présentent l'inconvénient de mélanger de l'air aux farines ce qui contrarie leur dosage et pesages précis », prolonge, à distance, Hermann Tessier, directeur commercial France d'ApiA, qui promet une autre solution : la technologie Transitube.

Entraînement par spire

Le principe de la solution Transitube repose sur l'utilisation d'une spire qui, à la manière d'une vis sans fin, conduit le produit au sein d'un tube. Ladite spire est suffisamment flexible pour accepter des courbes présentant des rayons compris entre 2,50 et 3 m. Ces 3 m correspondent justement au rayon de courbure adopté par l'installation de la Cofab. Ici, le tube et sa spire suivent une pente de 60° pour rejoindre la mezzanine



→ Tatiana Razakanaivo, présidente de la société Cofab : « Nous avons besoin d'une ligne d'ensachage supplémentaire pour garantir la qualité de nos farines biologiques et sans gluten. »



→ Hermann Tessier, directeur commercial France d'ApiA : « Notre technologie s'adapte à une grande variété de matières premières, du sucre aux viandes hachées surgelées, en passant par le sel et le riz. »

hébergeant l'ensacheuse. « Notre système permet de monter jusqu'à la verticale, y compris avec des matières premières d'une plus grande densité que les farines. La farine présente en effet une densité de 0,5 contre 0,7 pour le riz, 0,8 pour le sucre ou 1,2 pour le sel qui sont d'autres produits alimentaires que nous traitons régulièrement avec la technologie Transitube, sans déployer pour autant une énergie démesurée », précise Hermann Tessier qui reprend : « À Goxwiller, l'entraînement de la spire est confié à un moteur de 2,2 kW. Dans les cas plus défavorables, nous employons des moteurs plus puissants, en excédant rarement les 3 kW. De ce fait, notre technologie peut être considérée comme sobre énergétiquement. »

Apia : le bras alimentaire de Transitube

Les débuts d'Apia Technologie remontent à 1993, année où Franck Deramond, qui occupe aujourd'hui le poste de directeur général, eut l'idée de créer une division de Transitube dédiée à l'industrie agroalimentaire. L'Armoricaine de process industrie alimentaire (Apia) a depuis prospéré au point de fournir les premiers débouchés du tube à spire intérieur, déjà bien connu dans l'industrie chimique ou minérale, notamment. « *Chaque année, nous réalisons entre 150 et 200 installations, dont les prix fluctuent de 20 000 € à 400 000 €. Nous avons l'avantage d'avoir une plus grande rotation que dans la plasturgie ou la chimie, par exemple, où les installations sont souvent plus importantes mais ont des durées de vie supérieures. Dans l'agroalimentaire, les process évoluent rapidement, ce qui nous ouvre un marché potentiel plus large* », estime Hermann Tessier, directeur commercial France d'Apia Technologie qui supervise une équipe de 4 technico-commerciaux délocalisés en région pour effectuer le suivi des projets.

L'activité de la division est d'ailleurs aussi étrangère. Elle exporte son savoir-faire en Europe, mais aussi en Afrique francophone ou en Asie.

Une tour d'essai en propre

Outre l'assemblage des tubes en plastique ou en Inox qu'elle réalise dans ses ateliers, Apia Technologie héberge une tour d'essai, située sur les bords de ses locaux d'Ille-et-Vilaine, où elle peaufine les réglages de ses systèmes en fonction des matières premières. « *Les usines sont de plus en plus fermées et ne peuvent interrompre leur production. Or, les produits n'ont pas tous la même densité, la même granulométrie, la même texture. Il peut être intéressant de faire la preuve en interne de la pertinence de notre technologie, et de procéder aux réglages d'adaptation. Le plus souvent les industriels de l'agroalimentaire sont inquiets de la préservation de leur produit. Nous pouvons ainsi les rassurer sans perturber leur process* », s'enthousiasme Hermann Tessier.

Un circuit fermé certifié ATEX

Le système s'appuie sur une spire qui tourne à grande vitesse (environ 900 tours/min) dans un tube par définition fermé, ce qui limite le risque d'entrée d'air, « *d'autant que le surpresseur fonctionne souvent en continu* ». Ce qui limite la « contamination » du produit par élévation de l'hygrométrie et par l'introduction de polluants présents dans l'air. En sortie, un filtre « ballon » en tissu permet d'ailleurs d'assurer l'absence des indésirables.

Parallèlement, le fait de fonctionner en circuit fermé limite l'empoussièrement de

Les farines se comportent comme des fluides. De plus, elles sont sensibles aux variations de température et d'hygrométrie, et ont chacune des textures distinctes, des granulométries qui varient

l'atelier. La vidange par l'arrière et le nettoyage « à sec » facilitent aussi l'entretien. Il permet aussi de répondre aux exigences de la norme ATEX (contre les risques d'explosion). De fait, en entrée, dans la trémie de réception des big-bags, un système d'aspiration contrarie les émanations de poussières ce qui classe cette partie de l'atelier en « zone 22 », suivant le classement ATEX, comme l'environnement de l'ensacheuse. En revanche, l'ensemble de la zone de convoyement se classe en « zone 20 », plus contraignante.

Des tubes 100 % alimentaires

Contrairement aux sucres et aux sels dont l'abrasivité justifie l'emploi de tubes en Inox, les farines sont transportées dans des tubes en polyamide. « *La base de la formulation du tube utilise un type de polyamide particulier auquel s'ajoutent, notamment, des adjuvants naturels comme l'amidon de maïs. Ce tube 100 % alimentaire est certifié Cofrac depuis 2012, par un laboratoire indépendant ce qui nous distingue des concurrents. La formulation de nos tubes est écologique puisque après utilisation, le plastique employé se décompose sans créer de microparticules* », conclut Hermann Tessier, directeur commercial France d'Apia Technologie. » ■

Philippe Morelli



Cofab : nouvelles ambitions dans le bio sans gluten

Cofab est une jeune société alsacienne créée en 2016 pour distinguer les activités de distribution et de conditionnement de sa maison mère, Roldi. Cette dernière est mieux connue sous le nom de sa marque Mon Fournil qu'elle diffuse avec succès dans les super et hypermarchés. Lorsque Tatiana Razakanaivo, qui préside aux destinées des deux sociétés, a souhaité développer une nouvelle gamme de farines biologiques et sans gluten, elle a pris la décision d'investir dans une nouvelle ligne d'ensachage. « *Il est très compliqué d'alterner les farines biologiques sans gluten et les farines à pain traditionnelles tout en garantissant la qualité produit. Une nouvelle ligne s'imposait !* » La ligne fonctionne pour l'heure à 1 poste, mais la présidente de Cofab n'exclut pas de monter en cadence pour répondre à des commandes supplémentaires. Et la nouvelle gamme biologique et sans gluten semble déjà faire des débuts prometteurs.



→ Le tube plastique à base de polyamide autorise des rayons de courbure de 2,50 m.



→ La trémie d'entrée intermédiaire d'une capacité de 200 kg laisse le temps aux équipes d'échanger les big-bags.