



## EMBALLAGE LE POINT SUR L'ENSACHAGE

# Papier ou biosourcés : les ensacheuses se préparent à tous les scénarios

Comment répondre aux objectifs de recyclabilité pour 2025 et réduire la part de plastique dans ses emballages souples ? Le marché se questionne. Et les fabricants d'ensacheuses se préparent.

**TESTS** « Une multitude de nouveaux matériaux arrivent sur le marché et nos clients ne savent pas comment se positionner. Vers du recyclable, du biosourcé, du papier ? » Comme l'indique ce fabri-

cant de machines d'ensachage, toutes les pistes sont actuellement ouvertes mais peu de choix sont arrêtés et passés au stade industriel. Pour des applications avec mise sous atmosphère protectrice, le plastique reste encore difficile à remplacer. Pour autant, les fournisseurs d'ensacheuses se préparent à toutes les éventualités.

« Le jour où une piste sera privilégiée par le marché, on devra être prêts. C'est pourquoi nous testons les différents

matériaux afin de déterminer les configurations minimales de nos machines : gérer la tension du film, son passage machine, etc., indique Pascal Bessard, directeur du développement commercial chez Ulma Packaging. Nous configurons chacun de nos modèles pour être en mesure de confirmer à nos clients si leur machine peut ou non passer des matériaux en papier par exemple. »

Selon Sodima, fournisseur multimarques de solu-

tions d'ensachage à partir de bobines (Pentavac, Leepack, etc.), le marché s'oriente nettement vers le sac préformé "recyclable". « Déjà fortement présentes depuis 2018, les solutions de conditionnement en sachets kraft ou en cellulose permettent aujourd'hui des conservations sous atmosphère protectrice de produits solides avec des DLC tout à fait performantes », indique Frédéric Chevreteau chez Sodima.

Leepack, sur l'ensachage de sachets stand-up, l'a bien compris en lançant en 2016 en Asie, précurseur dans ce domaine, son modèle RG 108 à huit têtes. « Il accepte les sachets de toutes les formes et de tous les matériaux, ajoute-t-il. Bien que les cadences restent modestes avec un maximum de 40 sachets par minute, cette machine répond à la demande du cœur de marché en Europe. »

## LA MACHINABILITÉ DES NOUVEAUX FILMS

Même si l'extension des consignes de tri n'ouvre pour l'instant que la perspective d'une seule filière de films souples à compter de 2022, celle du polyéthylène (PE), rien n'empêche d'étudier le comportement d'autres films sur les machines.



### FILMS EN CELLULOSE

- Plus complexes à souder
- Tendance à se détendre et à glisser
- Tension du film variable selon les grades

### FILMS EN PLA

- Impact sur les cadences, lignes dédiées
- PLA plus rigide qu'un OPP, se scelle à plus basse température
- Propriétés de mémoire : intéressant pour les plis, les papillotes

### FILMS EN PAPIER

- Sensibles à la déchirure
- Plus durs à travailler : les courroies patinent
- Un guidage et un contrôle de la tension plus complexes
- Nécessité de conformateurs avec un grand angle
- Impacts sur les cadences

### SERMATEC ADAPTE SES MACHINES AU PAPIER

Sermatec (Emballage Technologies) a également anticipé les comportements de ses machines Record (pour le flowpack horizontal) et Miele (pour l'ensachage vertical) en collaborant avec un de ses partenaires, Ouest Pack. « Sur nos machines flowpack à hautes cadences, nous avons déjà depuis plus d'un an installé en standard des dispositifs d'assistance pour accompagner le



## L'ENSACHAGE VERTICAL GAGNE EN PERFORMANCE

### ULMA PACKAGING

#### DEUX INNOVATIONS BIEN « ASPIRÉES »

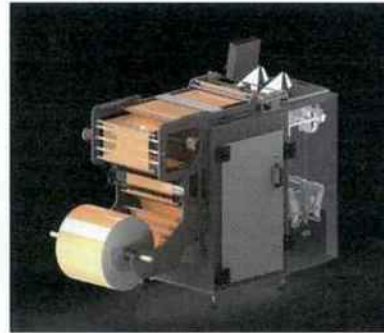
Pour l'ensachage vertical de produits surgelés, Ulma Packaging a développé le système Tight Bag. Il s'agit d'une aspiration d'air dans le sachet réalisée sans perforation du sac au moment du cycle. L'importance de l'aspiration est réglable à l'écran. Elle permet d'économiser jusqu'à 15 % de place dans les cartons de regroupement et de limiter les risques d'oxydation des produits. L'autre innovation est un système Venturi placé au niveau du conformateur des machines VTC 840 par exemple qui, par une dépression, « force » en douceur les produits légers à descendre au fond du sac (feuilles de mâche, céréales floquées, jeunes pousses de salade, etc.). De quoi gagner jusqu'à 20 % de cadences et augmenter le taux de conformité.



### SV-PACK

#### RABAT ET COLLE DES SACHETS EN PAPIER

SV-Pack propose depuis de nombreuses années une ensacheuse à carrousel rotative de sachets préformés en papier pour des produits secs qui ne nécessitent pas d'inertage ni de traitement thermique. Très utilisée sur les graines, elle peut s'adapter aux fruits secs, aux poudres et autres produits solides. La fermeture des sachets (variant de 50 mm à 200 mm de large selon les modèles) s'opère par rabat collé (à chaud ou à froid). La cadence oscille entre 40 et 80 coups par minute selon les formats. Un système de pliettes permet de fermer et de refermer plusieurs fois le sachet, de façon à répondre aux attentes d'emballages réutilisables (vrac).



### COL DE CYGNE

#### L'ENSACHEUSE TWIN

Col de Cygne présente une nouvelle ensacheuse verticale sans courroie dédiée à la fabrication de doses pour tous types de produits en vrac, liquides ou pâteux. À partir d'une bobine de film plastique ou papier, la CC 60-Twin produit des sachets coussins de 30 à 100 mm de large et de 50 à 250 mm de long à une cadence de 120 sachets par minute, grâce à ses deux pistes. La CC-60 Twin peut être équipée d'un système de soudure avec dispositif de refroidissement pour film polyéthylène ou à barres chaudes pour film complexe, accouplé, co-extrudé, polypropylène ou cellophane.

### THIMONNIER

#### THIMONNIER S'AFFRANCHIT DE L'EFFET MATIÈRE



Concepteur et constructeur de machines, Thimonnier personnalise ses équipements en fonction des matériaux souhaités : soudure thermique, ultrason, impulsion, etc. « Nous effectuons des réglages de températures et autres pour assurer une parfaite qualité de soudure », assure Rachel Schneider chez Thimonnier. Dans le cas de « l'inverted pouch », à savoir le remplissage de Doypack par le bouchon, l'incidence du matériau devient, en revanche, relativement neutre.





déroulement du film, adapté les blocs de chauffe et de scel-lage», confirme Tugdual Bird, directeur général du groupe Emballage Technologies. Ces machines permettent aussi de passer des films d'épaisseur, de nature et de propriétés dif-férentes. « Les films en papier kraft, par exemple, utilisés par certains de nos clients dans les pains frais ou les pâtons surgelés, peuvent avoir un comportement et une rigi-dité différents des films plas-tiques et sont plus difficiles à guider. Il faut donc bien les accompagner », confirme Arnaud Vermet, directeur commercial du groupe. Sur les machines verticales, Ser-matec a également amélioré l'assistance au déroulement du film pour éviter qu'il glisse et même installé des sys-tèmes de soudure à ultrasons (moins exigeants en réglages) en lieu et place des blocs de soudure thermique. « Nous avons aussi la chance de fabri-quer nous-mêmes nos confor-mateurs, pièces maîtresses des machines flowpack. Et de pouvoir adapter leurs angles

## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

### ILAPAK CRÉE LE LABORATOIRE ILALAB POUR TESTER LES FILMS

Chez Ilapak, l'anticipation se concrétise par la création de l'Ilalab qui teste les films de demain dès aujourd'hui ! Son objectif : construire une base de données de films



dont les caractéristiques (coefficient de friction, point de fusion, éclatement, allongement, épaisseur, composition, etc.) auront été détaillées et déterminer pour chacun d'eux l'impact sur les réglages des ensacheuses. « Cela nous permet d'avancer plus vite, explique Grégoire Duvot, directeur général d'Ilapak France. Nous avons répertorié 330 matières premières et testé des tas de films dont certains ne sont pas encore sur le marché. Si le marketing client recherche, par exemple, un film en papier extérieur avec une couche intérieure compostable et barrière, nous pouvons d'ores et déjà dire que nous avons testé tel film sur une machine équivalente à celle du client. »

Avec ce laboratoire, Ilapak peut également concevoir des machines clés en main tenant compte des caractéristiques du film choisi. Le constructeur propose des tests approfondis de nouveaux matériaux, des analyses en laboratoire jusqu'aux essais sur des lignes de production simulant les conditions réelles.

d'attaque », ajoute Arnaud Vermet.

C'est un sujet que maîtrise bien le fabricant de confor-mateurs et désormais d'en-sacheuses Col de Cygne. « Toutes les machines n'ont pas été conçues à l'origine pour passer du papier ou des films biosourcés, témoigne Carlos Rodrigues, gérant de Col de Cygne. Cela nécessite des angles d'attaque ouverts sur le conformateur pour former la gaine sans agresser le film en papier, plus fragile. » D'où des conformateurs à 60° plutôt qu'à 45° sur les machines communément installées sur le marché pour passer des films complexés robustes par exemple.

### COL DE CYGNE TIRE PROFIT DE SA CONCEPTION

Certaines ensacheuses vont donc accepter les nouveaux conformateurs, en retrofit. D'autres devront être chan-gées. Conçues dès l'origine sans courroie de traction, les ensacheuses verticales Col de Cygne lancées en 2018 ont



## L'ENSACHAGE HORIZONTAL CONTINUE À INNOVER

### ULMA PACKAGING

#### PLUS DE CADENCE POUR LA FM505

La FM505 d'Ulma Packaging est une nouvelle machine pour le conditionnement sous atmosphère modifiée (MAP) à haute cadence capable d'emballer jusqu'à 250 produits/min. Principalement adaptée aux secteurs de la viande, du fromage, des plats cuisinés, de la pâtisserie, elle bénéficie d'une conception hygiénique, avec possibilité d'un nettoyage au jet d'eau. Servomotorisée et connectée, elle est contrôlée par PC industriel avec un HMI tactile de 10 pouces. L'indexeur multibande remplace le positionnement par taquets.



### ILAPAK

#### DELTA VACMAP, L'ALTERNATIVE AU THERMOFORMAGE

La machine flowpack Delta VacMap d'Ilapak utilise un système sous atmosphère modifiée avec la technologie Long Dwell pour fabriquer des sachets coussins avec du film rétractable ou non. Cette solution, utilisée en boulangerie, pour les pizzas ou les tortillas, permet de faire le vide puis d'injecter du gaz dans un même cycle dans le produit puis dans le sachet. Le gros avantage de la VacMap est d'utiliser des films de 19 µm à 75 µm au lieu de 150 µm en thermoformage.

### AUCOUTURIER

#### JUSQU'À 150 PRODUITS FRAIS EMBALLÉS PAR MINUTE

La nouvelle FlowPack Frais Emballé d'Aucouturier (Ixapack Global) est capable d'ensacher, selon sa configuration, des produits de diverses formes de façon unitaire, jusqu'à 150 par minute, avec un scellage par le dessus. Elle maintient la fraîcheur des produits par une injection de gaz, dont la qualité et le volume sont contrôlés. Un analyseur corrige en instantané le mélange. En sortie, une soufflette éjecte les sachets vides, et les sachets pouvant comporter un risque de mauvaise soudure suite à un arrêt de machine. Parmi ses atouts figurent le changement de format rapide et la conduite facile.



un atout. « *Le papier passe très bien car il n'y a plus de problème de courroies, le film étant tiré par les mâchoires* », note Carlos Rodrigues. Quant aux films biosourcés, ils ne sont pas tous évidents à former en sachets. « *Nous avons réalisé des tests sur des films biosourcés mais ils sont en général plus élastiques, ils s'allongent. Ce qui peut engendrer des problèmes de cadences* », ajoute-t-il.

#### SV-PACK TESTE DES FILMS SOLUBLES À L'EAU

SV-Pack, de son côté, dispose déjà de machines dédiées à l'ensachage de sachets préformés plats en papier, largement éprouvées sur le marché des graines (voir ci-contre). Et teste désormais des sachets de type Doypack entièrement en papier (pour les marchés des soupes, des préparations de gâteaux, du pet-food)

avec son partenaire Seed-pack GmbH. Il expérimente aussi les films solubles à l'eau. « *Nous travaillons avec la société allemande Go Soluble pour développer des sachets en papier avec une couche thermosoluble qui se désintègre au contact de l'eau* », avance Stéphane Villbrandt, gérant de SV-Pack. Cette solution offre une possibilité d'impression, une meilleure étanchéité et une biodégradabilité rapide.

La nature des films influence évidemment les cadences. La nouvelle Flow-pack Frais Emballé d'Aucouturier (voir ci-contre), atteint, par exemple, 60 produits par minute avec du film rétractable barrière de type BDF, MDF ou similaire, 80 produits par minute pour le film rétractable de protection et 150 produits par minute avec du film laminé barrière de type OPA, PE-PET ou équivalent. ● Karine Ermenier