Plus d'efficacité, moins d'immobilité : voilà comment l'industrie alimentaire reste compétitive

Auteur : M. Tobias Richter, Directeur gérant (CSO) du groupe MULTIVAC, fabricant de solutions de transformation et de conditionnement intégrées pour les produits alimentaires, médicaux et pharmaceutiques

Les coûts de production augmentent, la main d'œuvre se fait rare, la concurrence reste forte : bref, l'industrie alimentaire fait face à des défis considérables. Selon DLG-Trendmonitor 2024, les fabricants réagissent de plus en plus à cette situation en investissant dans le domaine de l'automatisation, de la durabilité et de la numérisation, non seulement pour améliorer à court terme leur efficacité, mais aussi pour assurer la pérennité de leur entreprise. Le secteur est à un tournant décisif. Les tendances actuelles nous montrent d'ores et déjà dans quelle direction vont les choses et par quels moyens l'industrie alimentaire compte répondre aux questions les plus pressantes de demain.

Tendance n° 1 : priorité aux solutions complètes tout-en-un

Étant donné l'importance des défis actuels, les fabricants de denrées alimentaires ne peuvent pas se permettre la moindre inefficacité. C'est pourquoi de plus en plus d'entreprises font confiance à des solutions complètes tout-en-un qui réalisent toutes les étapes de la production, de la transformation des produits jusqu'à leur inspection en passant par l'emballage et l'étiquetage. L'avantage est évident : au lieu de devoir relier les uns aux autres des modules hétéroclites de différents fabricants, l'exploitant bénéficie de systèmes cohérents qui, dès le début, sont compatibles entre eux. Cela simplifie les interactions, facilite la maintenance et optimise la disponibilité des installations. Une solution intégrée est également une base idéale en vue des solutions d'automatisation futures, celles-ci étant plus faciles à implémenter en présence de systèmes de commande et de flux de données déjà harmonisés.

Tendance n° 2 : une protection parfaite dans des emballages minces

Actuellement, les fabricants sont confrontés à une augmentation des prix des matières premières ainsi qu'à des exigences croissantes en matière de réglementation et d'objectifs de durabilité. Dans ce contexte, la réduction des quantités de matériaux utilisées présente un double avantage : elle permet à la fois une baisse des coûts et le respect des législations environnementales. Mais bien entendu, les emballages ont avant tout pour vocation de protéger les produits. En conséquence, le secteur privilégie des machines qui utilisent aussi bien des films de moindre épaisseur que des monomatériaux recyclables ou des matières à base de papier, ainsi que des systèmes d'inspection qui détectent rapidement les défauts d'étanchéité et autres anomalies. En effet, une réduction judicieuse des quantités de matériau utilisées ne peut avoir lieu que si elle est associée à une technique d'emballage innovante adaptée aux matériaux concernés et à un contrôle intelligent de la qualité.

Tendance n° 3 : changements de produit en un temps record

Face à la demande actuelle de lots de plus en plus petits et de produits de plus en plus variés, les lignes de production classiques se heurtent à des limites. Chaque changement de produit est synonyme de perte de temps et de travaux de transformation, ce qui induit souvent des coûts inutiles. Les nouvelles lignes de production, quant à elles, permettent de réaliser les changements d'article en cours de production, quasi « en passant ». Pendant que les derniers emballages d'un produit quittent le tapis en fin de ligne, l'installation se prépare déjà, segment par segment, à traiter le nouvel article. Cela minimise les temps d'arrêt et les capacités de la ligne sont au maximum exploitées puisqu'elle ne tourne quasiment pas à vide. Il en découle jusqu'à 10 % d'augmentation du rendement, sans modification de l'utilisation des machines et du personnel.

Tendance n° 4 : une maintenance qui anticipe

Tout retard de production, notamment les retards de livraison chez les détaillants du secteur alimentaire, peut entraîner le paiement de pénalités susceptibles de réduire à néant les marges de bénéfice. De nos jours, la disponibilité des installations joue donc un rôle d'autant plus important. C'est là qu'interviennent les solutions de maintenance prédictive. Un système de capteurs surveille en permanence l'état des composants

critiques et fournit des données concernant les températures ou les traces d'usure. Cela permet de détecter à l'avance les risques de pannes et d'y remédier avant même qu'elles ne se produisent. Les travaux de maintenance peuvent être planifiés de manière ciblée et réalisés durant des périodes de faible demande. De plus, la maintenance prédictive allonge la durée de vie des installations.

Tendance n° 5 : des systèmes de vision assistés par l'IA, pour garder un œil intelligent sur chaque emballage

Les systèmes de vision assistés par l'IA utilisent des modèles préalablement entraînés à la place d'algorithmes rigides ; le contrôle de la qualité atteint ainsi de nouvelles dimensions. Pour cela, une image de produit actuelle est comparée à un modèle de référence. À l'aide d'un taux de tolérance déterminé, le système décide si la divergence détectée est acceptable et rejette le produit si cette divergence dépasse une certaine valeur seuil. Cette technologie entre en jeu lorsque les systèmes basés sur de simples règles sont inadaptés, notamment pour la classification des produits, le contrôle des portions ou les considérations esthétiques. Les systèmes intelligents peuvent bien mieux gérer les cas de défauts complexes, y compris sur les lignes à grande vitesse. Dans ce domaine comme dans d'autres, l'IA contribuera à l'avenir à maximiser l'efficacité des processus de production et à améliorer durablement la qualité, la sécurité et la force d'innovation du secteur alimentaire.

Conclusion : rester flexible pour rester devant

En matière d'automatisation et de numérisation, l'industrie alimentaire est considérée comme un « géant endormi ». Les petites et moyennes entreprises recèlent en particulier des potentiels encore inexploités. Les entreprises qui se tournent systématiquement vers ces tendances actuelles transforment les défis en avantages concurrentiels et restent maîtres de la situation dans un contexte de marché dynamique.

[6 358 caractères avec espaces]

À propos du groupe MULTIVAC

Expertise multiple, technologies de pointe innovantes et marques fortes sous un même toit : le groupe MULTIVAC offre des solutions complètes pour le conditionnement et le traitement de produits alimentaires, médicaux, pharmaceutiques et industriels, et ne cesse de définir de nouvelles normes sur le marché en tant que leader technologique. Depuis plus de 60 ans, le nom de MULTIVAC est synonyme de stabilité et de valeurs, d'innovation et de viabilité ainsi que de qualité et d'excellence de service. Fondée en 1961 dans la région de l'Allgäu, le groupe MULTIVAC est aujourd'hui un fournisseur mondial de solutions, qui aide les petites et moyennes entreprises ainsi que les grands groupes à façonner leurs processus de production de manière efficace et respectueuse des ressources. La gamme de produits comprend différentes technologies d'emballage, des solutions d'automatisation, des systèmes de marquage et d'inspection ainsi que des matériaux d'emballage. Cette palette de produits est complétée par des solutions de traitement adaptées aux besoins des clients, depuis les techniques de tranchage et de portionnement jusqu'aux techniques de boulangerie. Les solutions sont ajustées aux exigences individuelles des clients dans les centres de formation et d'application. Quelque 7 400 collaborateurs et collaboratrices de MULTIVAC répartis dans plus de 80 filiales à travers le monde entretiennent une proximité marquée avec les clients et leur offrent une pleine satisfaction en les accompagnant depuis la toute première idée jusqu'au service après-vente. Plus d'informations sur : www.multivac.com