



Proposer des lignes complètes avec des garanties de performances globales

Pascal de Guglielmo
Président de Synerlink
Groupe Arcil

Le marché de l'emballage-conditionnement doit faire face à des attentes croissantes de ses clients. Les machines doivent non seulement être flexibles et performantes, mais aussi pouvoir s'adapter à des changements de formats, de produits et de matériaux.

Dans ces conditions, trouver des solutions de lignes complètes garantissant des performances globales constitue un axe stratégique. C'est en l'occurrence la mission de Synerlink, activité d'ingénierie globale de ligne du groupe Arcil.

Dans les lignes d'emballage-conditionnement, il existe une frontière virtuelle entre les emballages primaires (en contact direct avec le produit), secondaires (pour le mettre en valeur et le vendre), et tertiaires (pour le protéger pendant le transport). Ces différentes phases sont généralement réfléchies de manière indépendante. Notamment dans le milieu agroalimentaire.

C'est une erreur. Car les performances d'une ligne sont le résultat des performances de chaque maillon de la chaîne. En créant Synerlink, Arcil a donc entamé une réflexion afin d'offrir des lignes complètes d'emballage-conditionnement avec des garanties de performances globales et stabilisées (et non pas individuelles machine par machine).

Pour cela, nous devons offrir des solutions afin d'harmoniser de manière optimale l'interface entre les machines, et ainsi garantir des performances globales stables et élevées sur l'intégralité d'une ligne.

Pour ce faire, deux paramètres de base doivent être pris en compte : d'une part, chaque machine doit bien fonctionner et être performante ; d'autre part, la communication entre chaque machine doit être optimisée pour qu'un événement sur l'une d'elle ne perturbe pas d'une façon trop importante ce qui se passe en amont ou en aval.

Augmenter les rendements globaux sur une ligne complète

Synerlink est en quelque sorte le support de toute cette réflexion sur l'amélioration des performances et la façon de faire dialoguer les machines entre elles, de simplifier les lignes, et de les rendre ergonomiques.

Pour apporter ces garanties de fiabilité, nous avons développé et intégré des équipements de partenaires avec lesquels nous avons eu une réflexion technique approfondie. Nous avons également développé des outils de gestion de lignes, de mesure de performances, et de contrôle de fonctionnement et de traçabilité.

A travers notamment Efidrive, un système logiciel de contrôle de performance et d'optimisation des flux met naturellement à disposition des experts les données nécessaires à l'optimisation du rendement de la ligne, en particulier pour les phases transitoires de production.

La méthode OMAC, utilisée par nos équipes, ainsi que les interfaces opérateurs Efidrive, installées sur tous les éléments de la ligne de conditionnement, permettent également de réduire drastiquement le nombre d'opérateurs sur la ligne, tout en réduisant la durée du ramp-up initial.

Grâce aux moyens technologiques actuels et à cet outil, nous avons pu franchir la barre des 90 % de rendements globaux sur une ligne complète, comparé à des lignes traditionnelles dont les performances varient entre 70 et 85 % de rendements, soit une augmentation de performance de 5 à 20 points !

Preuve que l'optimisation et le contrôle des flux entre chaque machine est un point extrêmement important pour augmenter les performances.

– Proposer des lignes complètes avec des garanties de performances globales –

Gagner en flexibilité

Depuis près de 20 ans, nous travaillons dans le but de concevoir des machines à la fois performantes et flexibles. Un sujet crucial, d'autant plus dans le contexte actuel où les marques cherchent à lancer des produits qui se différencient des autres, tout en demandant des machines flexibles assurant des performances élevées à des coûts de production réduits.

Il est donc nécessaire d'adapter les lignes en poussant au plus loin l'optimisation des process de changement de formats.

Autre axe de développement : les changements de production qui sont aussi des phases critiques de dégradation des performances des lignes.

La diversification de références produites sur une même ligne, avec les lots de plus en plus morcelés, nous ont conduit à optimiser ces opérations de changement de lots, en synchronisant les machines dans ces phases transitoires et en anticipant les procédures de manière à réduire ces temps de dégradation des performances.

Et lorsque ces changements de production s'opèrent plusieurs fois sur une même équipe de production, les gains de productivités sont significatifs.

Dernier axe à prendre en compte : l'adaptation des machines aux nouveaux matériaux. Les équipements doivent pouvoir les intégrer tout en améliorant leurs rendements.

C'est pourquoi nous nous sommes structurés pour pouvoir développer les tests dans nos ateliers et proposer à nos clients des alternatives aux matériaux traditionnels de thermoformage et/ou diminuer les épaisseurs plastique.

La robotique au service de la simplification des machines

Tous ces changements expliquent la forte poussée, ces cinq dernières années, de la robotique, qui a permis d'apporter des solutions numériques. Les servomoteurs ont notamment permis aux machines de gagner en flexibilité.

Finalement, quelles que soient les évolutions à prendre en compte, l'approche est la même :

il s'agit de trouver des solutions pour simplifier les machines sur le plan de la cinématique et y rajouter de l'intelligence afin d'optimiser leur fonctionnement.

Autrement dit, concevoir des machines plus faciles à nettoyer, plus simples, plus épurées, plus ergonomiques et plus fiables.