



## L'ergonomie, une priorité pour nos clients

**Nathalie Pereira**

*Responsable Marketing Stratégique  
et Chef de Produit Packing et Overwrapping  
Chez Cermex*

**Nos clients sont de plus en plus exigeants en matière d'ergonomie, liée aussi bien aux troubles musculo-squelettiques des opérateurs, qu'à la productivité et à la maintenance. Cette tendance à l'ergonomie se renforce chaque année, nous poussant à adapter nos machines en conséquence. Nous travaillons ainsi à l'amélioration des changements de format, à l'intégration accrue de la robotique et de nouvelles technologies, etc. Tout simplement parce que l'ergonomie est l'une de nos principales préoccupations.**

Afin d'améliorer toujours plus l'ergonomie de nos solutions de conditionnement, nous travaillons principalement sur cinq axes de déploiement. A commencer par l'allègement des outillages à modifier lors des changements de format, pour permettre une meilleure et plus rapide manipulation et un stockage moins contraignant en matière d'espace requis. Par exemple, sur nos équipements d'encaissage, nous commercialisons le ProSelex®, une solution de regroupement produits, multi-formats et multi-emballages primaires. Grâce au ProSelex®, nous avons réduit de façon significative :

- les temps de changement de format par le démontage facile et ergonomique du « peigne » et « contre peigne » assurant le pré-groupage et la constitution du lot ;
- le poids des pièces de format à changer (de simples peignes très compacts versus des vis plus encombrantes et lourdes) ;
- et l'espace nécessaire de stockage des outillages.

Nous avons aussi diminué de plus de moitié le poids de certains outillages dans nos solutions de préhension verticale, y compris sur des robots poly-articulés. Un allègement qui permet de réduire la consommation d'énergie nécessaire pour le fonctionnement des modules et fonctions concernés.

Deuxième axe de travail : faciliter les réglages pendant les changements de format et les ajustements, en les équipant d'indicateurs et de systèmes de repérage. La généralisation des réglages est une véritable tendance qui permet aux opérateurs d'éviter toutes opérations d'interchangeabilité d'outillages à chaque nouveau format.

Troisième axe : avoir des principes de fonctionnement universels, c'est-à-dire des changements de format complètement automatisés et motorisés, et aussi des solutions plus flexibles. L'ergonomie à l'utilisation pour l'opérateur en est accrue. Il lui suffit de sélectionner le nouveau format sur un IHM pour qu'il se modifie automatiquement. Par exemple, sur nos fardeleuses, notre système SFR (Sélection par Flux Réguliers) permet une adaptation automatique au format du produit. Nous avons aussi développé un changement automatique des consommables. Ainsi, toujours sur cette gamme d'équipement, le changement d'une bobine de film à une autre se fait automatiquement via un dispositif breveté nommé le DIS, sans provoquer l'arrêt de la machine. L'opérateur n'a plus besoin d'intervenir dans le changement d'une bobine à l'autre qui se fait en temps masqué. Idéal pour les lignes à très hautes cadences.

### La robotique « au service de l'opérateur »

Quatrième axe de travail : l'intégration de la robotique dans nos machines. Généralisée depuis un certain nombre d'années pour la palettisation, cette tendance s'est généralisée à l'encaissage plus récemment. La robotique apporte une extrême flexibilité, grâce à la fonction possible de changement d'outillage automatique, et aussi un ajustement éventuel des points de réglages.

Cermex s'est également distingué l'an dernier en étant le seul sur le marché à intégrer l'aspect collaboratif dans ses machines robotisées d'emballage. Nous proposons en effet une solution de palettisation robotisée et compacte (PR nouvelle génération) avec une fonctionnalité collaborative. L'association de la robotique et des nouvelles technologies (notamment des scrutateurs laser) augmente l'interactivité entre l'opérateur et le robot, la productivité d'une ligne, et l'ergonomie des machines.

Lorsqu'un opérateur se rapproche de la cellule de palettisation, celle-ci commence à réduire sa vitesse. Elle s'arrête seulement si

l'opérateur rentre complètement dans l'enceinte. Cet aspect collaboratif associé à la robotique permet donc de réduire les temps d'arrêt de production, tout en renforçant la sécurité.

Autres avantages : une prise en mains machine extrêmement simplifiée et un encombrement au sol réduit de 10%, dû à une optimisation des distances de sécurité nécessaires.

## Améliorer l'interface homme-machine

Dernier axe de développement : l'interface opérateur ou l'intelligence machine. Nous développons des écrans les plus ergonomiques possibles, des menus intuitifs, faciles à utiliser, et des messages d'alerte.

Nous cherchons continuellement à intégrer davantage dans les machines d'emballage, des nouvelles technologies visibles dans les produits grand public.

## L'accès accru aux fonctions principales

La hauteur des plans de travail doit aussi être à un niveau optimal pour les opérateurs. Il s'agit d'éviter toute manipulation trop brusque ou qui entraîne trop de tensions au niveau des muscles. Par exemple, sur nos fardelieuses VersaFilm®, nous avons installé des plateformes pour un accès facilité au plan de travail. Et nos tables d'alimentation de film sont extractibles, via un rail qui les fait glisser vers l'opérateur, un avantage majeur apprécié également pour la maintenance.

Enfin, sur nos machines d'encaissage, nous avons aussi réduit la hauteur de chargement des modules d'alimentation en consommables carton.

Par ailleurs, la maintenance est facilitée par l'accès de plain-pied pour toutes les machines fabriquées par Cermex. Nous pouvons également choisir des composants qui n'ont plus besoin d'être lubrifiés, ou qui s'auto-lubrifient. Cela améliore l'ergonomie pour l'opérateur, la productivité et les coûts de maintenance, en diminuant les temps d'arrêt et les interventions humaines.

## Penser au Total Cost of Ownership et maximiser les services

Lorsque nos clients sont très avancés en matière d'ergonomie, ils pensent automatiquement à l'aspect Total Cost of Ownership.

Autrement dit : le coût total de propriété d'un équipement sur l'ensemble de son cycle de vie. Ce n'est plus le prix immédiat de la machine qui les intéresse, mais son prix sur toute sa durée de vie.

Il s'agit enfin de continuer à développer nos services : améliorer toujours plus la proximité client, proposer des pièces de rechange disponibles immédiatement, avoir des techniciens de service après vente disponibles 24h/24, proposer de l'aide au dépannage via la télémaintenance (Internet ou téléphone) et une multitude d'autres services.

Pour Cermex, il est crucial de fournir un package complet sur l'ensemble du cycle de vie de nos produits : un équipement et des services associés.

Telle est la philosophie de notre entreprise.