

## Haute technologie et rentabilité à long terme

Filière du groupe laitier Emmi, la cave d'affinage Fromco de Moudon, en partenariat avec Patric concept SA, a développé un nouveau concept de convoyage et de manutention.



Grâce au nouveau système de roulement, plus aucun graissage, consommation d'énergie réduite ...  
Das neue Rollensystem basiert auf Gleitlager und Walzen und braucht nicht mehr geschmiert zu werden.

**FRANÇOYSE KRIER.** Les caves de Fromco à Moudon en imposent à la fois par le site – une masse de molasse sous laquelle ont été creusés deux hectares de tunnel – et par le fait qu'il s'agit du plus grand centre d'affinage de Gruyère AOP de Suisse. Un centre qui présente un gros avantage de par la régularité de la température et de l'humidité. Idéal pour les meules de Gruyère AOP qui arrivent à 3 mois et restent dans ces caves jusqu'à l'âge de leur commercialisation. Car ce ne sont pas moins de 45 fromageries et de 9 alpages qui confient leurs meules de Gruyère AOP aux caves de Fromco.

### Activité principale et produit traditionnel

La société Fromco SA concentre son activité principale sur l'affinage du gruyère AOC. Les meules sont frottées au sel et à l'eau une fois par semaine, davantage pour les meules jeunes et les plus légères. «Chez nous, entre 1200 et 1500 meules entrent et sortent chaque jour. Tout comme les sélectionneurs de football choisissent les bons

éléments, nous opérons nos sélections et degré d'affinage selon les goûts des clients et les capacités intrinsèques de nos lots», commente Jean-Marc Collomb, directeur de Fromco. «Le Gruyère AOP a besoin d'air frais pour pouvoir effectuer sa maturation. Notre défi est d'en amener suffisamment pour permettre les échanges et un affinage propre au gruyère. On travaille un produit traditionnel, de très haute qualité lié à une grande histoire et on a toujours cherché des solutions les plus adéquates afin de produire un Gruyère AOP de qualité irréprochable.»

### Prototypes technologiques

Dans la plupart des caves de fromagerie, des robots travaillent en continu dans les allées des caves, retournant les fromages, les frottant et les remettant en place. Chez Fromco, c'est l'inverse: les fromages posés sur des palettes en épicea, comme exigé dans le cahier des charges, sont amenés par chariots élévateurs vers les machines de soins. Là, les meules vont subir une série de manipulations régulières: retour-

nement, brossage, lavage ... Opérations indispensables pour maintenir une croûte saine garante d'une maturation optimale.

Cette configuration pour une entreprise qui travaille dans l'alimentaire nécessite de respecter des critères techniques spécifiques. Depuis plus de 20 ans, Patric concept a développé pour Fromco toutes les machines de soins et de manutention. Ces machines spéciales sont des prototypes qui ne sont pas en fonction ailleurs que chez Fromco.

Pour Thierry Favre, administrateur délégué du Patric group, le concept est particulier: «Il ne s'agit pas de robots tels qu'on les conçoit, mais de lignes spéciales dédiées aux soins qui permettent de libérer une palette après l'autre, de trier les fromages, les contrôler, les brosser, les frotter avec l'eau salée.»

### Un autre système à concevoir

Début 2013, Fromco décide de remplacer une ligne existante, pourvue de moteurs posés sur le sol – donc sujets à l'humidité – avec des systèmes de chaînes d'entraînement pouvant effectuer des mouvements de haut en bas et actionner des rouleaux destinés à faire avancer ou reculer les palettes supportant les fromages. Inconvénients de ce système: les pignons et les chaînes s'usent, il faut donc les changer fréquemment. D'autre part, il est nécessaire de graisser régulièrement ces chaînes. Le surplus de graisse risque de se répandre à terre, ce qui, au point de vue de l'hygiène, est un réel inconvénient. Demande est donc faite à Patric concept de supprimer toutes les chaînes d'entraînement, en trouvant une alternative technique.»

### Installations améliorées

Patric concept construit des machines spéciales qui n'existent pas sur le marché. «Raison pour laquelle, on a besoin d'avoir un partenariat très



Thierry Favre et Jean-Marc Collomb satisfaits.  
Zufrieden mit der neuen Anlage: Thierry Favre und Jean-Marc Collomb.

## Le savoir-faire de Patric group

Patric group est constitué d'un ensemble de trois sociétés actives dans la tôlerie intégrale, les systèmes d'automatisation et les équipements industriels. Depuis sa création en 1982, le groupe propose des solutions technologiques, simples et fiables.

**Patric métal SA (dès 1982):** Tôlerie intégrale, engineering, fabrication et montage, réalisation de structures en métal dédiés à tous les secteurs d'activité. Conseils dans différents secteurs: design, étanchéité, sécurité, ergonomie, environnement phonique, etc.

**Patric concept SA (dès 2001):** Partenaire pour toute conception et réalisation de machines et installations sur mesure, notamment pour des grands groupes suisses renommés dans l'alimentaire la pharma et l'horlogerie. Maîtrise de

A à Z de projets conçus par les ingénieurs de l'entreprise, prise en charge du montage et de la mise en service de l'installation. Le client reçoit une installation clef en main.

**Patric inox SA (dès 2007):** Conception et réalisation unitaires ou de série, d'ensembles de tôlerie fabriqués exclusivement dans des matériaux inoxydables. A la pointe de la technologie pour répondre aux besoins des industries dans les domaines de la production alimentaire, la chimie, la biotechnologie et technique médicale ...

Collaborateurs: plus de 110 actuellement  
Surface de production: plus de 9000 m<sup>2</sup>

Patric concept SA, Chemin de la Scierie 20, CH-2013 Colombier, www.patric.ch

## Rentabilité auf lange Sicht

Das Emmi-Unternehmen Fromco in Moudon hat neue Fördereinrichtungen und ein System zur Wartung eingerichtet. Die Planung und die Realisation im grössten Reifungslager für Gruyère AOP hat die Firma Patric concept SA gemacht. In den Tunnels, die sich auf einer Fläche von zwei Hektaren erstrecken, herrscht die ideale Temperatur für den Käse, die aus 45 Tal- und aus 9 Alpkäseereien stammen. Zwischen 1200 und 1500 Laibe werden täglich ins Lager hinein- und hinausbefördert. In den meisten Käsekellern arbeiten Roboter, welche die Laibe in den Gestellen pflegen. Nicht so bei Fromco. Die Laibe werden auf Fichtenholzpaletten den Pflegemaschinen zugeführt. Seit 20 Jahren erstellt Patric concept diese und alle anderen Einrichtungen für Fromco her. Diese Spezialmaschinen sind alles Proto typen, wie Thierry Favre von Patric Concept erklärt.

Auch diejenigen im jüngsten Projekt, wo es galt, eine existierende Linie mit Motoren auszustatten. Die Motoren sind auf den Boden gestellt und sind so Feuchtigkeit ausgesetzt. Die Herausforderung für Patric concept bestand nun darin, mit der dortigen Feuchtigkeit zurechtzukommen. Die von den Motoren angetriebenen Ketten befördern Paletten, beladen mit Käse, und nützen sich schnell ab. Somit müssen sie oft gewechselt und geschmiert werden, was jedoch vom hygienischen Standpunkt aus problematisch war. Patric concept ersetzte alle Ketten durch eine alternative Technik mit Walzen. Gleichzeitig wurden die Kugellager durch Gleitlager ersetzt. Jean-Marc Collomb ist zufrieden mit dem Resultat. Denn die Reinigung und der Unterhalt der Anlage sind jetzt viel einfacher geworden. *fk*

fort avec le client. Nous sommes concepteur et fabricant de machines et installations spéciales. Nous amenons nos idées, nous prenons aussi en compte les idées du client. Aujourd'hui les techniques, les matériaux nous permettent d'évoluer.»

Mais comment faire pour supprimer ces chaînes, trouver une solution tenant compte de la résistance aux charges, des cadences, de l'usage? «On peut toujours améliorer les choses. Les machines conçues depuis plus de 20 ans pour Fromco sont des machines sur mesure que l'on ne pourra jamais fabriquer de manière identique. Il fallait trouver une solution fiable, capable de supporter un certain poids, et ayant une durée de vie la plus longue possible.»

Un groupe de travail-technique entre Fromco et Patric concept fut créé et lors des séances, chacun a pu exprimer ses idées. Une solution a été trouvée, les chaînes ont été supprimées tout en conservant les rouleaux dont la fonction est de faire avancer les palettes. L'objectif fixé par Fromco était atteint.

### Nouvelle ligne moins énergivore

Jean-Marc Collomb est satisfait: «A présent, avec la suppression des rouleaux à billes par des paliers lisses, le nettoyage des lignes se fait

plus aisément. Lavage à l'eau et à la pression, ce qui s'avérait impossible auparavant. Entretien réduit, hygiène améliorée, plus aucun graissage ni lubrifiant, durée de vie des éléments d'usage radicalement supérieure, consommation d'énergie réduite car moins de frottements ...»

Gain de temps également, car les barrières érigées autour des machines pour raison de sécurité, et démontées à chaque nettoyage des machines, ont fait place à des barrières lumineuses à même le sol. Si elles sont franchies, les machines s'arrêtent immédiatement. Terminées également les nombreuses pannes nécessitant des arrêts de travail.

Thierry Favre: «Une des matières utilisées, le Peek, est un matériau onéreux. Mais quand on sait ce coûte la main d'œuvre pour graisser et changer les chaînes, les pignons et les rouleaux à billes, cette nouvelle solution permet un rapide retour d'investissement. Grâce à cette nouvelle technologie et à ces nouveaux matériaux, on arrive à présent à faire des économies substantielles sur le fonctionnement. Patric concept met ainsi en avant une haute technologie au profit de la rentabilité à long terme.»

redaktion@alimentaonline.ch

Atexip

**PATRIC concept SA**  
Automation & industrial solutions

Engineering – Automation – Systèmes de transport – Equipements industriels