

# Étude de cas

## Maravilla

Un fabricant de snacks augmente son rendement, optimise son efficacité et améliore son automatisation grâce à **tna**



### Vue d'ensemble

**Entreprise :** Maravilla

**Défi :** Remplacer un processus manuel désuet par des systèmes de convoyeur optimisé afin d'augmenter la production et l'efficacité globale d'un des principaux fabricants de snacks algérien.

**Solution :** L'installation de convoyeurs vibrants haut débit roflo® de **tna** et de trois mini-distributeurs a permis à Maravilla d'augmenter le débit de ses productions de pellets de pomme de terre et de maïs de 25 %. Maravilla a également réussi à élargir ses capacités de production et sa rentabilité globale grâce aux toutes dernières technologies d'intégration de **tna**.



Maravilla, basée à Rouïba, en Algérie, produit des snacks à base de pomme de terre et de maïs. Afin de satisfaire la demande sur le marché national algérien comme à l'étranger, Maravilla a décidé d'augmenter ses capacités de production et de réduire ses temps d'immobilisation afin de rester compétitif au sein de son secteur dynamique.

### 1<sup>er</sup> défi : augmentation de la production

Sur toutes les chaînes de production, les responsables veulent optimiser la vitesse et le rendement de leur production afin de s'assurer qu'ils remplissent leurs objectifs. Par conséquent, les produits doivent être fabriqués aussi rapidement et efficacement que possible. Il fallait donc à Maravilla une solution de convoyeurs efficace et flexible, adaptable qui pourrait être facilement intégrée à des systèmes déjà présents.

Au-delà de ce défi de production, la gamme de produits de l'entreprise va bien au-delà de simples snacks fabriqués à partir de pomme de terre. Elle produit également de snacks légers extrudés à base de maïs, de différentes tailles (mini, moyenne et grande) et saveurs (assaisonnement pizza, fromage et paprika), pour n'en citer que quelques-unes. Le marché des snacks est en pleine expansion, plus particulièrement en Algérie, grâce aux nouvelles habitudes alimentaires. De plus en plus de consommateurs, surtout les enfants, se tournent en effet vers les paquets de chips de petite taille.

### La solution

Pour conserver et améliorer ses capacités de production et son efficacité globale, et pour pleinement saisir ces nouvelles opportunités, il fallait à Maravilla une solution de convoyeurs efficace, s'intégrant facilement à des systèmes déjà présents afin de fluidifier son processus de distribution. Le convoyeur vibratoire roflo<sup>VM</sup> 3 de **tna**



présente un modèle de débit unique et offre la solution idéale pour conserver et améliorer les capacités de production de Maravilla. Ce convoyeur, fait partie de la gamme complète de solutions **tna** de transformation et d'emballage, et comprend un mécanisme réactif novateur et un microprocesseur intelligent, le dotant d'une transmission plus longue à fréquence inférieure. Grâce à lui, Maravilla a pu accroître sa production de 25 % et fluidifier le transfert de ses produits au cours du processus.

Due aux réglementations sanitaires plus strictes en Algérie, Maravilla souhaitait également obtenir un système épuré, doté de surfaces lisses et exempt de recoins où les produits et les micro-organismes pourraient s'accumuler. L'entreprise cherchait ainsi à réduire le risque de contamination. Le roflo<sup>VM</sup> 3 de **tna** est lisse et sans aspérités où les bactéries pourraient s'accumuler, et tous les plateaux des convoyeurs sont entièrement soudés. Maravilla jouit désormais d'un moindre risque de contamination. Les éléments supplémentaires nécessitant un nettoyage régulier sont facilement amovibles afin d'assurer un niveau d'hygiène maximal. L'entreprise peut donc avoir l'esprit tranquille. Tous les équipements de convoyeurs **tna** du nouveau système sont fabriqués à partir d'acier inoxydable de qualité alimentaire et ne possèdent que très peu d'éléments amovibles sur lesquels les aliments pourraient rester accrochés. Le processus de nettoyage est donc facilité, permettant ainsi une réduction maximale du temps d'immobilisation ; un élément clé pour booster la productivité de Maravilla.

## 2<sup>e</sup> défi : maximisation de l'efficacité globale

Pour faire passer son efficacité au niveau supérieur, Maravilla souhaitait un transfert de produits efficace et avait donc besoin d'un système reliant son système de convoyeurs à sa friteuse. Il fallait donc à Maravilla un système de distribution qui réduirait au maximum les arrêts, et augmenterait la transmission simultanée entre les différents éléments de la chaîne de production.

## La solution

Gardant à l'esprit les besoins de l'entreprise, **tna** a mis en place trois mini-distributeur faits sur mesure pour faciliter un transfert de produits fluide entre les systèmes. Maravilla a ainsi pu maximiser ses capacités de production et l'efficacité de tout son processus de fabrication. Grâce à des capteurs optiques, les mini-distributeurs surveillent les niveaux de pellets pour permettre une gestion rigoureuse de la qualité dans la trémie. Par exemple, lors de la détection d'un niveau faible de pellets de matière première, le système de contrôle prévient immédiatement les responsables de l'usine qu'un problème est survenu sur la chaîne de production. Cela permet de rapidement agir pour résoudre ce problème. Maravilla a ainsi pu maximiser ses capacités de production et l'efficacité globale de tout son processus de fabrication.

Julien Amiaud, directeur commercial régional chez **tna**, au sujet de cette installation : « Pour nous assurer du bon résultat de tout le processus, nous avons effectué une analyse complète des besoins de Maravilla. Il fallait que chaque nouvel équipement s'adapte au système actuel de Maravilla tout en permettant néanmoins d'atteindre les objectifs de production fixés par l'entreprise. En collaborant étroitement avec l'entreprise, nous avons créé un système qui, en plus de présenter des avantages en termes d'efficacité, s'adapte parfaitement aux équipements existants. »

Mohamed Abdesselam, directeur général chez Maravilla, ajoute : « Nous sommes ravis du résultat de cette installation. L'ajout de différents roflo<sup>VM</sup> 3 de **tna** et de mini-distributeurs faits sur mesure

s'insère parfaitement dans notre chaîne de production existante. Cela nous a permis de réduire nos temps d'immobilisation de 25 %, et d'accroître la vitesse de notre chaîne de production de 25 %. C'est un résultat incroyable. »

## 3<sup>e</sup> défi : amélioration de l'automatisation du processus

Après avoir installé un tout nouveau système de distribution sur sa chaîne de production existante, Maravilla a voulu améliorer l'automatisation de son processus. Néanmoins, il peut s'avérer difficile d'intégrer de nouvelles technologies à une chaîne de production existante, car les technologies disponibles doivent être paramétrées avec soin pour permettre l'optimisation de la production. L'entreprise, dont les produits étaient en demande croissante dans le monde entier, devait impérativement maximiser l'efficacité de sa chaîne de production afin de remplir ses objectifs de production.

## La solution

Avec ces objectifs à l'esprit, **tna** a installé un système de contrôle pleinement intégré sur toute la chaîne de production de Maravilla. Grâce à un mélange de systèmes, capteurs et d'un automate programmable industriel (API), les opérateurs peuvent désormais contrôler précisément la vitesse de transfert du produit depuis le distributeur vers la friteuse, ainsi que la température de friture optimale. Les opérateurs contrôlent également tout le système d'assaisonnement. Ainsi, le processus n'est lancé qu'une fois le produit dans le tambour, et les gaspillages inutiles sont évités. Grâce à un API au cœur de son système de contrôle et à une interface homme-machine (IHM) claire et concise indiquant le statut de la machine et les données de production, Maravilla a pu jouir d'avantages supplémentaires, notamment d'une plus grande efficacité de sa main d'œuvre, d'une qualité de produit supérieure, et d'une meilleure sécurité de produits. Par exemple, depuis l'installation des systèmes d'automatisation de **tna**, les opérateurs de Maravilla peuvent désormais déceler toute activité inhabituelle



et réagir rapidement et efficacement, avant que d'autres processus ne s'en trouvent affectés. Ainsi, le contrôle du processus est grandement simplifié, et le risque d'erreur humaine fortement réduit.

Amiaud déclare : « L'un des éléments clés d'une chaîne de production efficace, c'est la communication entre tous les équipements. L'intégration dans la chaîne de production est la première étape de l'efficacité opérationnelle ; elle permet de veiller à ce que chaque élément communique efficacement avec les autres. Pour ce qui est de Maravilla, il était important que les nouveaux convoyeurs soient synchronisés avec la chaîne existante de façon à ce que chaque élément puisse fonctionner à son meilleur niveau possible. »

Abdesselam ajoute : « Grâce au soutien de **tna** et à l'installation de ses systèmes d'intégration complète sur notre chaîne de production, nous avons pu réduire les inefficacités de nos processus et simplifier notre fonctionnement, tout en maximisant notre productivité. »

## Des solutions clé en main, un soutien complet, et plus encore

Une approche clé en main s'occupe de tout, en passant par la gestion de projet, la conception, la fabrication, l'installation, les essais, la formation, le service après-vente et les services de garantie. Maravilla était à la recherche d'un fournisseur qui pouvait gérer le projet dans son ensemble, de A à Z. Lors de sa collaboration avec Maravilla, **tna** lui a fourni un soutien complet, depuis l'évaluation du site de production et de ses capacités jusqu'aux essais des

équipements et à leur intégration afin de maximiser l'efficacité de toute la chaîne. **tna** a également aidé l'entreprise à sélectionner ses indicateurs de performance, et à fixer des objectifs en termes de temps d'immobilisation, d'efficacité de la chaîne et de production. Ces objectifs ont servi de feuille de route à Maravilla au cours de la mise en œuvre du projet, et **tna** lui a ainsi fourni un soutien précieux allant bien au-delà de l'installation d'équipement.

« La collaboration avec un fournisseur de solutions complètes tel que **tna** nous a permis de corriger de légères inefficacités ou inexactitudes, comme par exemple la configuration de nos machines pour adapter la température de friture ou les assaisonnements, et ce avant que de nouvelles machines ne soient intégrées sur la chaîne de production. Grâce à sa bonne compréhension des défis que nous devons relever et à sa grande expertise et ses vastes connaissances, l'équipe de **tna** nous a soutenus à travers tout le processus. Elle nous a ainsi offert de nouvelles opportunités commerciales et permis d'atteindre de nouveaux sommets, » explique Abdesselam.

Amiaud déclare : « Grâce à notre approche à 360 degrés et à notre expertise dans ce secteur, nous avons élaboré une stratégie d'optimisation de production fiable qui a satisfait les exigences principales de Maravilla. En gérant chaque aspect du projet, depuis la pré-fabrication jusqu'à l'installation et au suivi, nous avons proposé à Maravilla des solutions adaptables, personnalisées et efficaces afin de veiller à atteindre et même dépasser les objectifs de l'entreprise. »



Fournisseur mondial de solutions de transformation et d'emballage intégrées de premier plan, **tna** a installé plus de 14 000 systèmes dans plus de 120 pays. La société propose une gamme complète de produits avec des solutions de manutention, de transformation, d'insertion et d'étiquetage, d'enrobage, de distribution, d'assaisonnement, de pesage, d'emballage, de refroidissement, de congélation, de détection de métaux et de vérification. **tna** propose également diverses commandes pour la chaîne de production, des options d'intégration et de réseaux SCADA, ainsi que des services de gestion de projet et de formation. Grâce à des technologies innovantes, une solide expérience en matière de gestion de projet et une assistance mondiale 24h /24 et 7j /7, **tna** permet à ses clients d'obtenir des produits agroalimentaires de manière plus rapide, plus fiable et plus flexible, au coût de gestion le plus bas.

TNA Australia Pty Ltd., 24 Carter Street, Sydney Olympic Park NSW, 2127, Australia  
Tel: +61 412 366 379 Fax: +61 297 482 970 Email: [info@tnasolutions.com](mailto:info@tnasolutions.com) ou visitez: [www.tnasolutions.fr](http://www.tnasolutions.fr) Twitter: <http://twitter.com/tnasolutions>

 réseau mondial

contactez-nous n'importe où n'importe quand... [tnasolutions.fr](http://tnasolutions.fr)

© TNA Australia Pty Ltd. Tous droits réservés