

Une solution logistique intégrale pour tripler la production

L'entreprise agricole De Prado numérise sa logistique avec la construction d'un entrepôt à température dirigée à Beja (Portugal) pour sa nouvelle ligne de production d'amandes.

Pays : **Portugal** | Secteur : **alimentation et boissons**



DÉFIS

- Construire un **entrepôt évolutif** pour sa nouvelle activité dédiée à la production d'amandes.
- Contrôler la **traçabilité** des amandes en temps réel et synchroniser l'entrepôt avec les chaînes de production.
- Assurer un **stockage sécurisé** et à température dirigée des marchandises.

SOLUTIONS

- Système **Pallet Shuttle semi-automatique**.
- Easy WMS, **logiciel de gestion** de Mecalux.
- Module : Intégration du **WMS au Pallet Shuttle**.

AVANTAGES

- Une **logistique évolutive** préparée pour accompagner le triplement de la production.
- Un entrepôt connecté à la production pour une traçabilité complète des marchandises grâce au **logiciel de gestion Easy WMS**.
- Le stockage des produits à une température comprise entre **10 et 15 °C** et avec un taux d'humidité ne dépassant pas 60 à 65 %.

En 1831, la famille De Prado cultivait des olives et d'autres produits comme des céréales et des vignes en Andalousie (Espagne). Aujourd'hui, De Prado donne son nom à cette entreprise qui produit de l'huile d'olive, des olives de table et des amandes. L'entreprise peut compter sur une équipe de spécialistes à l'important savoir-faire pour produire 21 000 tonnes d'huile et 25 millions de kilos d'olives de table. Depuis 2014, elle s'est engagée à diversifier son offre de produits et a commencé à planter plus de 5 000 hectares des principales variétés d'amandiers d'Espagne et du Portugal. Elle dispose actuellement de 10 100 hectares de cette culture. Dans le cadre d'un changement de stratégie, De Prado a commencé la vente en vrac à des entreprises de la grande distribution et de l'alimentaire.

» **Année de création : 1831**

» **Sites de production : Espagne, Portugal, Chili et États-Unis**

» **Présence internationale : Espagne, Italie et France, entre autres.**

» **Hectares d'oliviers : 17 900**

» **Hectares d'amandiers : 10 100**

» **Effectif : +600**

De Prado, l'un des plus grands producteurs d'olives de table et d'huile en Espagne, a décidé de se renouveler pour relancer sa croissance. Ces dernières années, elle a démarré l'un de ses projets les plus ambitieux à ce jour : diversifier son activité en lançant une nouvelle activité dédiée à la production d'amandes. « Nous sommes très enthousiastes : dans les années à venir, nous voulons devenir un acteur clé sur le marché international », affirme Javier García, directeur industriel de De Prado.

Pour démarrer cette nouvelle activité, l'entreprise a planté 5 000 hectares d'amandiers en Espagne et au Portugal. « Nous commençons la production agricole de fruits secs. En 2021, nous avons produit 15 millions de kilos d'amandes et nous prévoyons de doubler la production d'ici à 2022. Nous pensons que la croissance sera exponentielle au cours des quatre ou cinq prochaines années, nous allons même tripler notre production. Nous avons actuellement plus de 10 000 hectares d'amandiers que nous allons transformer dans nos usines, nous devons donc nous préparer et adapter nos installations logistiques », explique M. García.

Quand le niveau de production était plus faible, De Prado stockait les grands sacs d'amandes (type *big bags*) dans une zone spécialement prévue à cet effet dans l'usine de production. « C'était une solution temporaire, nous avons besoin d'un entrepôt qui nous permette de gérer efficacement les amandes et de réguler précisément l'humidité et la température pour éviter la prolifération des parasites », explique le directeur industriel.

De Prado a inauguré un nouvel entrepôt de 1040 m² et 14 m de haut à Beja (Portugal) dans lequel sont stockées toutes ses amandes. « Dans cette installation, la température est comprise entre 10 et 15 °C et nous veillons à ce que l'humidité ne dépasse pas 60-65 % », ajoute Javier García. Pour équiper l'entrepôt, l'entreprise s'est tournée vers les solutions Mecalux. « Nous avons eu de très bonnes recommandations et leur offre, tant au niveau technique que financier, était la plus intéressante », déclare M. García. Mecalux a proposé d'installer le système de stockage Pallet Shuttle semi-automatique et le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS complété du module Intégration du WMS au Pallet Shuttle.

« Dans un entrepôt avec autant de flux que le nôtre, fonctionnant 24 heures sur 24 et



“
« Lorsque nous avons lancé la nouvelle ligne d'activité dédiée à la production d'amandes, nous avons été amenés à moderniser l'ensemble de notre logistique. Le système Pallet Shuttle semi-automatique, nous permet de mieux organiser les produits, de faciliter leur manutention. Enfin, grâce à Easy WMS de Mecalux, nous avons un contrôle beaucoup plus précis et sécurisé des stocks. »

Javier García
Directeur industriel de De Prado

7 jours sur 7 en trois équipes, le système Pallet Shuttle nous permet de travailler rapidement et de nous adapter aux particularités des produits. En outre, le logiciel de gestion nous permet de contrôler la traçabilité des marchandises en temps réel », précise M. García.

Traçabilité des amandes

Les processus de production de De Prado sont automatisés et entièrement contrôlés par un logiciel MES (Manufacturing Execution System), un système qui organise et contrôle les opérations. « Nous maîtrisons la production et nous voulions en faire autant avec la logistique. Notre volonté est d'assurer un suivi plus précis de nos produits », explique M. García.

Auparavant, l'entreprise contrôlait tous ses stocks manuellement. Les opérateurs notaient les articles arrivant dans l'entrepôt sur des feuilles de calcul, puis saisissaient les informations dans leur ERP Primavera. « Désormais, le processus est beaucoup

plus rapide, plus simple et le risque d'erreur est minimisé. Les opérateurs scannent tout simplement le code-barres de chaque article et Easy WMS leur attribue automatiquement un emplacement », explique le directeur industriel.

Pour numériser son entrepôt, De Prado s'est équipé de terminaux radiofréquence. Grâce à cette technologie, les opérateurs reçoivent des instructions du logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux, qui leur indique où placer chaque produit.

« Easy WMS enregistre les informations de chaque *big bag*, comme la variété d'amande, le lot, les caractéristiques de qualité ou le taux d'humidité. Sur la base de ces données, le programme décide de l'emplacement idéal pour chaque article », explique M. García.

Comment Easy WMS assure-t-il un suivi aussi précis de la traçabilité des amandes De Prado ? En attribuant un emplacement

à chaque produit, le logiciel connaît sa position exacte. De même, en envoyant des instructions aux opérateurs leur indiquant où prendre chaque article ou quelles palettes retirer de l'entrepôt, Easy WMS enregistre et suit tous les mouvements.

Un entrepôt synchronisé avec la production

« Nous cassons nous-même les amandes mais, en règle générale, elles ne sont pas prêtes à être vendues à ce stade. Avant d'être commercialisées, elles doivent subir d'autres processus, par exemple, le calibrage, qui consiste à classer les amandes en fonction de leur taille et à les trier au moyen d'un système de sélection optique », précise M. García. Les processus ne sont pas continus, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas exécutés les uns après les autres. Cela signifie que les marchandises sont stockées entre les différentes opérations.

Afin de synchroniser l'entrepôt avec la production de manière transparente, Easy WMS a été intégré à l'ERP Primavera de De Prado. De cette façon, l'ERP notifie à Easy WMS les articles nécessaires et le logiciel d'entrepôt organise ensuite leur retrait des rayonnages et leur acheminement jusqu'aux chaînes de production.

Les produits finis arrivent à l'entrepôt dans des *big bags* de 1 000 kg, qui sont stockés puis distribués aux clients, principalement des entreprises de l'industrie alimentaire qui produisent des chocolats, du nougat ou des glaces et qui sont généralement chargées d'industrialiser, de frire ou de griller les amandes.

Logiciel de contrôle du Pallet Shuttle

De Prado a complété sa solution logicielle avec le module Intégration du WMS au Pallet Shuttle, un logiciel spécialement conçu pour simplifier les tâches des opérateurs tra-

vailant avec le système de stockage Mecalux. Les opérateurs utilisent une tablette connectée à Easy WMS pour contrôler les mouvements de la navette motorisée. Grâce à lui, ils peuvent saisir les articles qu'ils souhaitent déposer ou extraire, compter le nombre de palettes stockées dans chaque canal ou ordonner le compactage des marchandises. « Les opérateurs ont très vite adopté le système Pallet Shuttle. Le logiciel est vraiment intuitif, ce qui leur permet d'envoyer les instructions à la navette motorisée en toute simplicité », explique M. García.

Une logistique évolutive et préparée pour l'avenir

De Prado diversifie son activité afin d'élargir son champ d'action. Pour ce faire, l'entreprise a acquis davantage d'hectares en Espagne et au Portugal, ce qui lui permettra d'augmenter sa production d'olives et d'amandes. « Nous allons tripler la production de notre usine, ce qui multipliera par trois les entrées et les sorties de l'entrepôt », affirme Javier García.

L'entreprise bénéficie d'une logistique évolutive, capable de faire face avec aisance à une augmentation du rythme de travail. L'une des particularités du Pallet Shuttle est la capacité de stocker un très grand nombre d'articles dans un espace dédié. Par ailleurs, l'entreprise garantit des conditions optimales de stockage des amandes et contrôle la température et le taux d'humidité.

De plus, le logiciel de gestion Easy WMS assure une traçabilité complète des produits et les organise en fonction de leurs spécificités. La numérisation est une solution clé pour De Prado, car elle optimise les opérations de la chaîne d'approvisionnement et garde un suivi strict de tous les flux des marchandises. La gestion numérique des marchandises a renforcé la sécurité et la rapidité des tâches de stockage de De Prado. Le logiciel Mecalux accompagnera l'entreprise agricole dans ses futurs plans d'expansion.



Caractéristiques du système Pallet Shuttle semi-automatique

« Nous avons choisi le Pallet Shuttle car c'est un système idéal pour gérer une quantité importante de palettes de la même référence », explique M. García. Les références de De Prado comprennent des produits finis et semi-finis, ainsi que des amandes de différentes tailles et qualités.

L'entreprise a installé deux blocs de rayonnages qui offrent une capacité de stockage de 2 772 palettes. Dans chacun des 180 emplacements disponibles, l'entreprise peut stocker jusqu'à 17 palettes successives de la même référence. Cette solution est composée d'une navette motorisée qui se déplace à l'intérieur des canaux de stockage pour insérer et extraire les palettes de leurs emplacements, le tout en toute autonomie.

« Nous sommes très satisfaits du système Pallet Shuttle pour sa facilité d'utilisation et l'organisation parfaite du stock qu'il nous offre », déclare Javier García. Il suffit aux opérateurs de placer la navette motorisée et les palettes dans la première position d'un canal pour que la navette les transfère au premier emplacement libre, où elles doivent être stockées.