

LA PLATE-FORME DE PRÉPARATION ET DE CONDITIONNEMENT DU GROUPE CALADERO À SARAGOSSE : LE QUAÏ DE RÉCEPTION (en médaillon quai de chargement). D'une superficie de 55 000 m², elle représente un investissement de 45 M€ (budget bâtiment). L'usine de Caladero, haute de 18 mètres, et construite sur deux étages, a dû être enterrée (-10 m) en raison de la proximité du terrain d'aviation, ancienne base militaire.



PROCESS ALIMENTAIRE

Caladero révolutionne la logistique du poisson frais

ESPAGNE. L'installation de préparation et de conditionnement du poisson frais réalisée par le groupe Caladero à Saragosse (Espagne) est une première mondiale. Par sa taille et son implantation, près d'un aéroport !

Mise en route fin 2009, l'usine de Caladero, leader espagnol du poisson frais, est singulière par le choix de son implantation, à Saragosse et à quelques centaines de mètres de l'aéroport ; au cœur de la Plaza, destinée à devenir la plus grande zone logistique européenne. Cette usine qui s'étend sur 55 000 m², est un vrai défi, avoue Javier Pascual, directeur industriel du groupe. En sachant que la fraîcheur impose, en principe, de travailler au plus proche des zones de pêche. Mais le marché est global, souligne Javier Pascual. Le poisson et les produits de la mer proviennent de tous les pays : Afrique du sud, Chili, Inde,

Ecosse, Nord de l'Europe, France... « C'est la logistique qui résout toute la différence entre le frais et le congelé ». La proximité de l'aéroport de Saragosse, ancienne base militaire américaine, où peuvent atterrir jusqu'à cinq Boeing 747/jour, constitue une position stratégique. Le tour de force est de réceptionner le poisson le matin et de le faire repartir, préparé et conditionné, moins de 24 heures après.

Un débouché unique avec la chaîne Mercadona

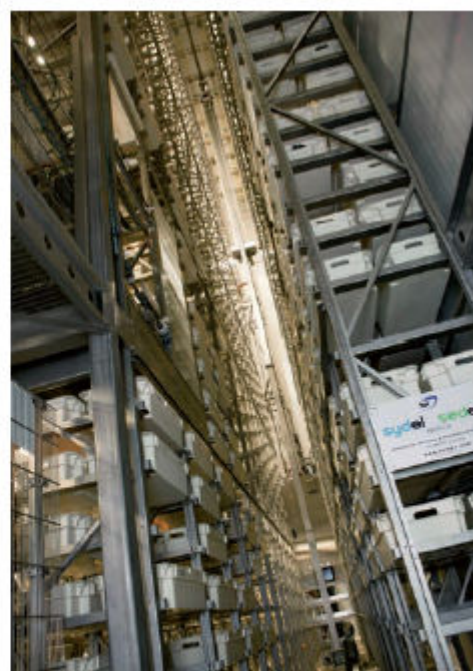
Dans ce projet, unique au monde, où les investissements dépassent les 100 millions d'euros (45 M€ pour la partie bâtiments et utilités), les

accords passés avec la chaîne de supermarchés Mercadona (plus de 1 200 magasins en Espagne) ont eu un rôle déterminant. L'unité nouvelle a été quasiment créée pour accompagner les mutations de la distribution du poisson en Espagne. Il faut rappeler que les Espagnols sont les deuxièmes consommateurs de poisson au monde. Or, en 2007, Mercadona et Caladero qui travaillaient déjà ensemble, ont décidé de développer les ventes de produits en UVC (conditionnement en barquettes). Les premiers tests à Saragosse et dans dix supermarchés ont prouvé que le « frais emballé » répondait aux attentes du consommateur. Ce qui a débouché



Atelier de réception du poisson frais. Les bacs, tracés RFID, passent devant un poste d'identification automatique, ou bien l'identification est effectuée par saisie manuelle. A l'arrière-plan, les ascenseurs qui mènent aux anneaux de convoyage.

Les anneaux de convoyage des bacs vers les silos de stockage.



Vue d'une chambre de stockage, équipée de transstockeurs pour charges légères.

sur un véritable plan industriel et commercial : « Caladero a fait évoluer son modèle avec Mercadona », explique Javier Pascual. En mettant le cap sur les produits élaborés, inspirés du modèle de la viande. Il y a une section complète du site de Saragosse qui est dédiée à ces produits prêts à l'emploi, du type : salade de poulpe, préparation de Paëlla (contient tous les ingrédients à mélanger), la seiche précuite, les darnes de saumon, les coques précuites (avec ail et oignon), etc.

une solution transilique des plus performantes

Pour gagner la bataille du frais, s'est ajoutée à la logistique des transports une autre arme logistique : l'organisation adoptée à l'intérieur de l'usine. Caladero a une capacité de 500 000 barquettes/jour (300 tonnes d'UVC). L'usine traite près de 60 espèces différentes. Pour assurer une flexibilité >>>

Table de conditionnement manuel des filets en barquettes. Sur des postes ergonomiques : hauteur de travail adaptable et positionnement des bacs. Les barquettes sont dépilées automatiquement (matériel Ishida).





La sortie des bacs des filets de saumon, en vue du tranchage.



Atelier de préparation et de conditionnement des produits finis. A gauche, la mezzanine où sont installés les anneaux (demi) de sortie des bacs.



Le stock de bacs vides après nettoyage. Les bacs sont en position retournée pour faciliter l'égouttage. Capacité de 22 000 bacs.

Un système transitique de 3 km de long

Pour assurer une flexibilité à 100 % entre la réception du poisson/produits de la mer, mis dans des bacs normalisés et les six ateliers de production (élaboration et conditionnement) répartis sur deux niveaux, Caladero a investi dans un ensemble de 30 meubles de stockage de 19 m de haut, d'une capacité totale de 46 000 bacs. Dans ces silos le poisson est rangé de façon aléatoire pour une raison de cadence de sortie : avoir la matière suffisante et assez rapidement pour répondre aux commandes de la production. Comme dans une plateforme d'éclatement classique. L'ensemble des équipements et du système informatique ont été fournis par la société française Sydel-Sedep.

- **Système de stockage** : les 30 meubles de rangement des bacs (charges légères, 20-25 kg, 800 mm de long) sont desservis par 15 transstockeurs (19 m de haut) ayant une cadence totale de 6 000 bacs/h. Pour les besoins de nettoyage, les silos

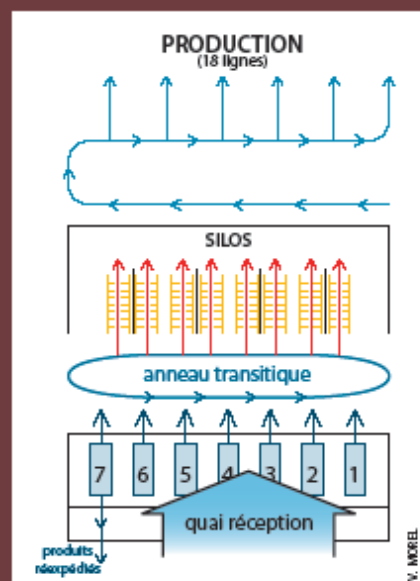
sont accessibles grâce à des passerelles d'accès placées tous les 3 m.

- **Système transitique** : Caladero est équipée au total de 3 km de convoyeurs tout inox, en tapis modulaire (solution la

plus silencieuse et nécessitant le moins de maintenance). Sydel-Sedep a mis en place, en amont du stockage, deux anneaux superposés servant à l'entrée des bacs (aiguillage par flipper) dans les silos ; et en aval des demi-anneaux de sortie en direction des ateliers de production. Ces derniers sont conçus pour servir de zone d'accumulation (buffer) et assurer la saturation de la production.

- **Système de contrôle-commande** : l'installation comprend 20 automates pour le contrôle des transstockeurs, 8 automates pour le convoyage et 12 postes de contrôle informatique en bout de ligne. Les bacs sont identifiés par puce RFID.

La suite logicielle Sydel Univers qui est un WMS (Warehouse management system) gère le stock en réception et la traçabilité matières. A partir des OF (ordres de fabrication) qu'il reçoit, il planifie l'ordonnancement de la production.



à 100 %, elle avait besoin d'une solution transnationale des plus performantes ; pour laquelle, le groupe espagnol a fait appel à la société française Sydel-Sedep, via Sydel-Sedep Iberica. Ce constructeur s'étant illustré sur des systèmes semblables dans le secteur de la viande, mais sans comparaison au point de vue taille. Le cœur du système mis en place (lire encadré ci-contre) est un ensemble de 30 meubles (silos) de stockage pour charges légères (mini-load).

Ce stockage intermédiaire qui fonctionne avec des trans-stockeurs automatiques reçoit le poisson en bacs venant des six lignes de réception. Et il répond ensuite automatiquement aux ordres de fabrication venant des 18 lignes de production.

Un système qualité spécifique

« Ce système assure une solution complète, homogène et optimisée », souligne Philippe Chiron directeur de Sydel-Sedep Iberica. Par la rapidité des flux, 90 % du poisson préparé est expédié moins de 24 heures après sa réception. Le soir, tous les silos sont vides.

L'autre objectif de Caladero est la différenciation par la fraîcheur et la qualité du produit. C'est pourquoi le système opère le minimum de manipulations sur le poisson ; qui voyage à l'intérieur de l'usine dans des bacs personnalisés Caladero) avec identi-

fication par radiofréquence. La traçabilité est importante. « A la différence de la viande, explique Francisco Falcon directeur Travaux neufs et chef du projet, les origines peuvent varier d'un jour à l'autre ». Le système qualité de Caladero repose pour beaucoup sur son réseau d'inspecteurs et d'auditeurs, présents dans les principaux points de fourniture et ses propres centres de mareyage : Canaries, Galice, Portugal... Caladero compte aussi deux petites usines en Inde et en Ecosse.

A la réception à Saragosse, la qualité des produits, est contrôlée bac par bac et les lots identifiés. Les arrivages sont certifiés MSC. La maîtrise de la qualité sera accrue dans l'avenir par le travail avec des fournisseurs « 0 », signifiant qu'ils s'intègrent dans le système qualité de Caladero. Ce partenariat se développera, avec la part grandissante de l'aquaculture.

La montée en charge progressive du site de Saragosse se fait au rythme du développement de la grande distribution espagnole, complété demain par la conquête d'autres marchés européens. Avec une usine en bout de piste d'un aéroport et au centre du plus grand marché européen, le « DHL » du poisson a pris une longueur d'avance sur le plan logistique, garantissant la qualité des produits. ●

REPORTAGE FRANÇOIS MOREL
Photos Sydel-Sedep



PROCESS ALIMENTAIRE

LA PAROLE À

Javier Pascual, directeur industriel groupe (à gauche) et Francisco Falcon, directeur travaux neufs Caladero

PROCESS ALIMENTAIRE Le but derrière ce projet était-il surtout logistique ou bien de transformation du poisson ?

L'outil de Saragosse est unique car nous avons voulu, pour nous différencier, nous positionner exclusivement sur le poisson frais. Le projet a consisté à mettre du process industriel entre la réception du poisson et son expédition, sans rallonger le temps. Le saumon, par exemple, qui représente des volumes importants, reste moins de 24 heures en stock à Saragosse.

P.A. : Des volumes aussi importants étaient-ils compatibles avec le travail du poisson frais ?

Les trois clés de la réussite dans ce secteur, sachant qu'il n'y a pas vraiment de technologies différentes entre les opérateurs, sont :

- la place de l'Espagne en tant que deuxième consommateur de poisson dans le monde, avec 80 % des consommateurs à moins de 3 h de route de Saragosse ;
- la chaîne Mercadona qui représente un débouché unique avec un volume de 500 t/jour ;
- le fait pour Caladero de disposer déjà du potentiel d'approvisionnement indispensable. ●

