

## Technique

# Port céréalier de Dunkerque : optimiser l'utilisation des capacités de stockage à l'export et à l'import

Deuxième silo portuaire de France, la SICA NORD CÉRÉALES, qui assure le déchargement, stockage et chargement des céréales au port de Dunkerque, assoit son développement sur une modernisation continue de son outil industriel. Des investissements qui doivent se porter désormais vers l'augmentation de ses capacités d'accueil des importations.



→ Joël Ratel, directeur général de Sica Nord Céréales.

« Sans nos investissements passés, nous n'aurions pas pu aligner trois années consécutives record en matière d'exportation, au point d'atteindre pour la campagne 2015-2016 plus de 3,2 millions de tonnes de blé, d'orge ou de féverole », souligne Joël Ratel, directeur général de Sica Nord Céréales.

les capacités de stockage, Nord Céréales travaille la productivité de ses installations

« Notre vocation première est l'exportation de céréales, blé, et orge surtout. Mais nous souhaitons développer les tonnages réalisés en importation »

surtout utilisés en cas de stockage de longue durée. Pour les rotations rapides, les silos verticaux sont plus avantageux ; leur remplissage et vidange se font automatiquement, sans main-d'œuvre, au moyen de bandes transporteuses pilotées depuis le poste d'exploitation centralisé », complète Joël Ratel.

Bien sûr, la société d'intérêt collectif agricole dispose d'atouts initiaux de poids. Son implantation au port de Dunkerque, à quelques encablures de l'une des routes maritimes les plus fréquentées au monde, est un avantage certain. Mais elle peut aussi compter sur un quai de 400 mètres de longueur et, surtout, d'un tirant d'eau de 14,70 mètres qui lui permet d'accueillir des navires de vrac de grand gabarit comme les Panamax (63 000 tonnes) ou même les Cap Size (100 000 tonnes).

en privilégiant les équipements les plus rentables : « Les silos horizontaux sont

## 330 000 tonnes de capacité de stockage

Le site du port céréalier s'étend sur près de 13 hectares et dispose de 330 000 tonnes de capacité de stockage totale : trois silos à fond plat – deux de 50 000 tonnes, un de 10 000 tonnes – sont complétés par une batterie de silos verticaux d'une capacité de 220 000 tonnes. S'il n'est pas dans ses projets immédiats d'augmenter



→ Au poste de pesage, les prélèvements d'échantillons sont pratiqués automatiquement par la sonde sur rail.



© Philippe Morelli

→ Dans la zone de déchargement, les portiques Vigan permettent le déchargement des péniches à une cadence de 8 000 tonnes/jour.

## Quatre portiques de chargement et déchargement

En plus de ses trente employés, Sica Nord Céréales emploie pour la manœuvre des équipements « bord à quai » des dockers de la société Barra, société de manutention dans laquelle elle détient d'ailleurs une participation. À plein régime, ce sont ainsi près d'une vingtaine de dockers qui peuvent être employés au déchargement des barges et au chargement des navires. Pour ces derniers, la société peut aligner deux portiques de marque Stolz et Caillar, dont les élévateurs et convoyeurs à bande autorisent une capacité nominale de 2 200 tonnes/heure.

Deux autres portiques permettent le déchargement des péniches : il s'agit de portiques Vigan, fonctionnant par aspiration, qui procurent ensemble une capacité plus de 8 000 tonnes/jour. Le dernier en date a été acquis en mars 2016 pour un investissement proche de 2 millions d'euros. « Après avoir essayé un système



© Philippe Morelli

→ Le tirant d'eau de 14,70 mètres permet l'apportement de navires Panamax et Cap Size à grand gabarit.

par convoyeur et élévateur qui s'est avéré défectueux, nous sommes revenus à un portique par aspiration que nous connaissons bien. L'air et les céréales sont séparés dans une "écluse" avant que les céréales soient guidées jusqu'aux convoyeurs. L'intérêt majeur de la formule est de disposer d'un outil plus résistant et beaucoup plus simple d'utilisation pour l'opérateur », indique Philippe Garache, responsable d'exploitation de Sica Nord Céréales.

## Un séchoir de 8 000 tonnes/jour de capacité

La société a aussi récemment investi dans un nouveau poste de séchage. Depuis 2015, elle dispose d'un nouveau séchoir au gaz qui, en appoint d'un séchoir plus ancien, a porté ses capacités de traitement à 8 000 tonnes/jour. Avant d'être séchés, les grains passent par un émotteur/nettoyeur (lui aussi nouveau) afin d'être débarrassés des fétus et des poussières. Durant leur chute gravitaire dans les chicanes du séchoir, les céréales sont chauffées pendant près de 50 à 60 secondes pour présenter le taux d'humidité requis. Celui-ci change selon les pays ●●●

## L'union de coopératives, de négociants et d'exportateurs

Société d'intérêt collectif agricole, Nord Céréales est une société à conseil d'administration de douze membres, présidé par Laurent Bué. Elle est le fruit de l'association d'exportateurs, de négociants et de coopératives agricoles régionales qui, en 1984, ont investi conjointement dans un outil de stockage et d'exportation en profitant des capacités du port de Dunkerque. Objectif : réduire les coûts logistiques qui intégraient jusqu'alors les transferts vers les ports belges ou le port de Rouen. « Nous sommes une société de services qui assure des prestations pour le compte de commanditaires organismes stockeurs ou organismes collecteurs. Nous ne sommes pas propriétaires des matières que nous stockons. Depuis notre création nous avons un bilan positif et redistribuons 100 % du résultat », souligne Joël Ratel, directeur général de Sica Nord Céréales.



# SISMconcept

SERVICE POLY-TECHNIQUE À L'INDUSTRIE – MÉCANIQUE, ÉLECTRICITÉ, ÉLECTRONIQUE, RÉGULATION, AUTOMATISMES, INFORMATIQUE

■ **Spécialités** : transport pneumatique – études, chef de projet, direction de chantier, rénovation, extension, expertise – Calcul de toute installation

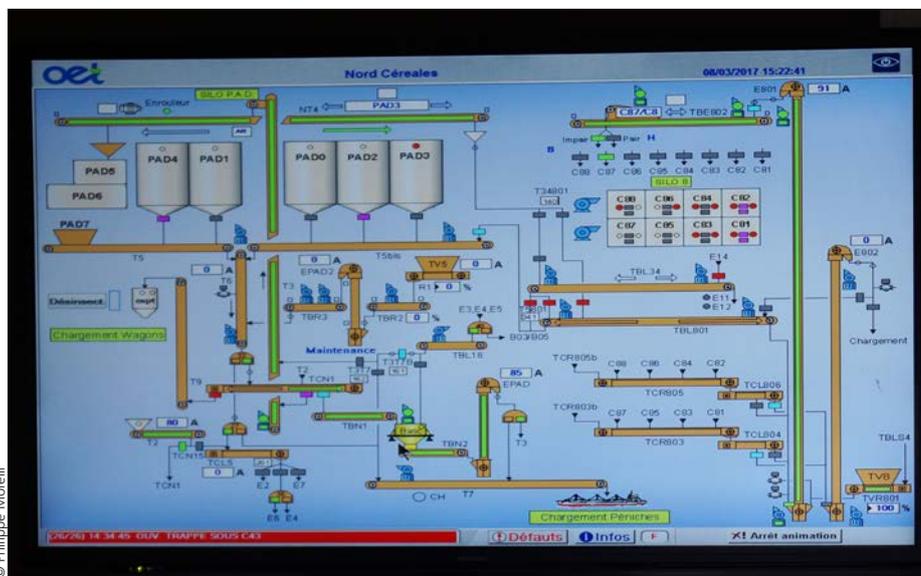
■ **Directeur** : Fabien Huber, 25 ans d'expérience, 8 ans chez Stag AG, Coire, Suisse – P : +33 (0) 621 207 428

■ **Partenaires** : KS-Engineering, Klaus Schneider, Cologne – IHV-Schüttguttechnik, Horst Rötters, Rüdenschau

### ■ Participations récentes

- Saint-Gobain, Pont à Mousson, France, recyclage de poussières pour épuration de fumées d'une fonderie
- Baunit, cimenterie, à Landsberg, Allemagne : transport de sable
- Babco&Wilcox, uiom, Hoersholm Danemark, optimisation d'un transport pneumatique (TP) de cendres
- Polska Grupa Energetyczna S.A., a Bogatynia, centrale électrique à charbon passant de 1,5 GW à 2 ; maître d'ouvrage Mitsubishi Hitachi Power Station Europe (MHPSE) ; examen de la faisabilité de l'extension d'un TP de poudre de calcaire de Stag AG de 1993.
- Stereos, Marckolsheim, France, mise en route à froid et à chaud d'un TP Volkmann, TP installé par le service technique de Stereos.

23 rue du Berger • 67440 Marmoutier France • P +33 (0) 621 207 428 • f.huber@sismconcept.net • www.sismconcept.net



© Philippe Morelli

→ Un panneau digital permet le contrôle de l'ensemble des silos et des convoyeurs depuis le poste de commande centralisé.



© Philippe Morelli

→ Le nouveau système RFID permet un enregistrement rapide des camions venant livrer leur cargaison de céréales.

destinataires. Le taux contractuel est en général de 14 % d'humidité au maximum, mais l'Égypte, par exemple, demande à ce que le blé qui lui est livré ne dépasse pas un optimum de 13 % d'humidité. « Pour atteindre ce niveau, nous sommes conduits à ne pas accepter, sauf en cas d'accord préalable, de livraison de céréales dépassant les 16 % d'humidité. Nous les traitons ensuite avec précision pour atteindre le degré requis par le commanditaire », précise Joël Ratel.

## Système de contrôle en RFID

Depuis janvier 2017, le poste de pesage de la société a également été équipé d'un système RFID ayant pour objectif l'automatisation de la gestion et du parcours des livraisons. Après une prise de rendez-vous par Intranet, le camion arrivant au pont de pesage se voit attribuer un badge et un numéro qui permettent d'identifier le fournisseur et de valider le poids de chargement.

Une sonde sur rail automatique effectue alors des prélèvements d'échantillons en trois points de la benne (arrière, milieu, avant). Ces échantillons permettent d'attester de la qualité de la céréale livrée.

Sont testés le degré d'humidité, le W (la force boulangère qui mesure l'aptitude des farines à s'hydrater, puis des pâtes à se développer), la teneur en gluten et le Hagberg (activité enzymatique dont dépend notamment la capacité du pain à lever).

Une fois le contrôle effectué, le camion est dirigé vers le silo correspondant à la qualité de son chargement, sans risque d'erreur : le badge interdit l'accès à tout autre silo que celui prévu. « Nous avons fini la période de rodage du système, et confirmé que le nouveau système procurait une sécurité supérieure – puisque le chauffeur n'a plus à descendre de son camion –, simplifiait la gestion des données, qui sont d'ailleurs partagées en temps réel avec le fournisseur, et autorisait un gain de temps important qui se traduit directement dans nos performances. Nous sommes aujourd'hui en capacité de traiter l'entrée de 30 camions par jour », se félicite le directeur général de Sica Nord Céréales.

## De nouveaux moyens pour l'import

Le lundi 13 mars 2017, le conseil d'administration de la société a donné son aval pour l'investissement dans un nouvel équipement de déchargement des navires. La future galerie à portique, d'un coût budgété de 5,5 millions d'euros, doit être opérationnelle début 2018. Objectif : augmenter l'efficacité du déchargement et offrir au terminal les moyens de développer les

## Péniches, camions et trains : une logistique multimodale

Bord de mer et canaux du nord de la France obligent, le port de Dunkerque est d'abord alimenté en céréales par péniche. Durant sa dernière campagne, 46 % des entrées de Nord Céréales se sont faites par ces barges en provenance des départements du Nord et du Pas-de-Calais, ou de départements plus éloignés, mais alors par des « petites » péniches de 300 tonnes, adaptées au gabarit des canaux empruntés. La route est le deuxième mode d'approvisionnement du port, avec 41 % des livraisons. Mais depuis 2015, l'entreprise a réactivé un mode abandonné depuis une dizaine d'années : « Depuis deux ans, nous avons remis le rail à l'ordre du jour. Nous disposons des liaisons ferrées et de deux fosses de chargement/déchargement qui autorisent le "traitement" de 3 à 5 trains par jour. Recourir au ferroviaire nous a ainsi permis d'élargir notre hinterland qui englobe la Marne, la Haute-Marne, la Moselle et la Picardie », précise Joël Ratel, directeur général de Sica Nord Céréales.



© Dunkerque Port Céréales

→ Le chargement des navires à quai est effectué au moyen de deux portiques avec élévateurs et convoyeurs à bande.

importations. « Notre but est d'atteindre les 150 à 200 000 tonnes d'importation de vrac céréalier ou de diverse nature », déclare Joël Ratel. Pour l'heure, c'est surtout du maïs qui est importé depuis le port de Dunkerque. Mais aussi, depuis peu, des granulés de bois ainsi que des granulés de soufre. « Nous essayons également de proposer des transbordements d'engrais directement des navires aux camions. Mais l'exercice à ses limites », reconnaît le directeur général de Sica Nord Céréales. La prochaine étape est donc dans la construction d'un bâtiment spécialement affecté à cette activité. L'investissement, qui suppose une augmentation de la longueur de quai mise à la disposition de la société, est soumis à l'agrément des autorités du port de Dunkerque. Cet agrément pourrait être délivré dès le courant du mois d'avril. Affaire à suivre... ■

Philippe Morelli