

Installations



À Luigny, un silo « standard » de qualité !

Le nouveau silo de la société Saboc concentre la plupart des équipements modernes qui font la fonctionnalité et la simplicité d'exploitation des silos d'aujourd'hui. Description.

« Nous inscrivons de plus en plus nos produits dans des filières qualité, qui requièrent des équipements de stockage et de manutention performants. Le nouveau silo de Luigny, en Eure-et-Loir, prend le relais de notre stockage à plat implanté à Frétigny, aussi en Eure-et-Loir. Il correspond à un besoin de diversification de nos sources géographiques d'approvisionnement pour les céréales telles que le blé et l'orge. Mais il nous sert aussi à entreposer du colza, du lin et des lentilles », introduit Guillaume Bourocher, directeur de la société Saboc (voir encadré), qui prévoit déjà de diversifier la nature et la qualité des graines stockées à Luigny. Ainsi, le silo livré par la société Gillouaye dispense une capacité de 11 000 t en 10 cellules : 6 de 1 500 t et 4 de 500 t. Le silo est réalisé en palplanches, technique qui n'est pas la moins onéreuse, « mais qui a fait ses preuves en termes de durabilité, qui est de l'ordre de 30 à 40 ans », selon le directeur de la Saboc. Ce choix et celui d'équipements de qualités expliquent le coût de l'installation. La société a en effet consacré près de 5 M€ pour se doter de ce nouveau centre de stockage, ce qui est plus que la somme généralement investie pour un silo de cette capacité. « Nous avons privilégié la qualité et la simplicité d'utilisation et sommes satisfaits de disposer aujourd'hui d'un outil performant », s'enthousiasme Guillaume Bourocher.

Réception : 2 x 200 tonnes par heure

Pour faire face à l'afflux de marchandises lors des récoltes, l'installation dispose de



→ Le silo de Luigny se dresse, filiforme, dans la campagne d'Eure-et-Loir.

deux fosses de réception de 40 m³. Chacune est équipée d'une ligne de remplissage de 2 x 200 t/h, capable de fonctionner en simultané. Le silo est également équipé de 2 boisseaux qui augmentent sa capacité de stockage de 1 000 t, la portant au total à 12 000 t. Les deux lignes de chargement sont constituées de transporteurs à chaînes qui convoient les grains jusqu'aux élévateurs à godets, qui eux-mêmes soulèvent jusqu'en haut de la tour de distribution. L'ensemble des équipements de manutention a été fourni par le constructeur Denis, dont l'usine de

Brou, en Eure-et-Loir, est située à une dizaine de kilomètres de Luigny. Ils ont été montés et installés par la société ACSM, sise en Vendée. Denis et ACSM, qui ont mené conjointement l'étude de la logistique intérieure, sont aussi respectivement fournisseur et installateur de l'appareil de nettoyage de céréales. Équipée d'une trémie collectrice double, ce dernier a une capacité de 200 t/h. De type rotatif, le nettoyeur NR 404 exploite un cylindre de 1 260 mm de diamètre. Selon la nature des grains et la densité d'indésirables (terre, adventices, cailloux, poussières), l'opérateur



→ La société Saboc a pris l'option d'un silo dont l'enveloppe et les cellules sont construites en palplanches.

dispose de plusieurs moyens de réglage pour parfaire le nettoyage. Il a en premier lieu le choix entre 4 grilles aux ouvertures plus ou moins larges. Il peut intervenir sur la vitesse de rotation du cylindre, variable entre 14 et 20 trs/min. Enfin, « l'opérateur peut ajuster la pente à l'intensité du nettoyage nécessaire en inclinant le cylindre entre 1,5 et 5° », souligne Patrick Bourachot, responsable du service triage et manutention de la société Denis.

Limiter le résiduel

Choix technique important, dans le cas de Luigny les cellules en palplanches sont vidangées grâce à la ventilation, ainsi que

l'explique Yann Plantard, chef de projet du bureau Pingat, maître d'œuvre de la construction. « Une centrale de 90 kW alimente la ventilation des silos. Cette ventilation assure 2 fonctions : premièrement, elle pousse le grain vers la trappe de vidange, facilitant l'écoulement du tas résiduel qui représente généralement environ 15 % du volume stocké dans la cellule ; deuxièmement, elle permet un rafraîchissement des céréales qui sont généralement à une température comprise entre 20 et 25 °C lors de la réception. Pour ce faire, la ventilation est actionnée automatiquement de nuit, au moment le plus froid, afin de s'approcher au plus près de

la température idéale de conservation, qui est de 14 °C, si l'on prend l'exemple du blé. » Et Guillaume Bourocher d'ajouter : « Nous avons réfléchi à l'installation d'un groupe froid, comme sur notre silo de Rouziers-de-Touraine. Mais le système de ventilation mis en place assure déjà un grand contrôle des températures, ce qui prouve que l'option prise était la bonne. »

Par ailleurs, le maître d'ouvrage a aussi choisi de se doter d'un équipement astucieux qui permet de limiter les interventions humaines pour le nettoyage du grain résiduel en pied d'élevateur à godets. « L'Openclean enlève en effet la grande majorité des grains qui arrivent à passer entre le bord du godet et l'acier du capotage. Cela peut paraître



→ Transporteur à chaînes en partie haute.



L'expérience qui compte

CONTRÔLEUR DE MISE A LA TERRE EKX-4





ATEX ZONE 1 & 21



- ✓ Très compact : 306 x 170 x 110 mm (h x l x p)
- ✓ Configurable (4 x sélecteurs On / Off pour différentes fonctions) pour camions, wagons ou fûts
- ✓ II 2 G – Ex e q [ib] IIC T4 Gb et II 2 D – Ex t[ibD] IIIC T80°C Db
- ✓ Longueur de câble jusqu'à 20 m
- ✓ Auto-contrôlé (auto-diagnostic visualisé en face avant)
- ✓ Certification SIL2 selon la norme EN 61508:2010
- ✓ Nouvelle version pour big-bag type C suivant IEC61340-4-4




☎ Phone : +33(0) 3 82 20 39 40 📠 Fax : +33(0) 3 82 20 39 59 🌐 Web : www.metra-br.com
 📍 Zi Jarry Giraumont – Rue Gustave Eiffel – BP 103 – 54803 JARNY Cedex





BROYEURS ◀

ÉMOTTEURS ◀

CONCASSEURS ◀

Ingénierie et fabrication de solutions de broyage ◀

Réalisations sur mesure de projets clé en mains ◀

Laboratoire d'essais et location de matériels ◀

Fabrication de pièces d'usure et maintenance ◀

DOMAINES D'APPLICATION

- ▶ Industrie Minérale ▶ Céramique
- ▶ Verrerie ▶ Chimique ▶ Pharmaceutique
- ▶ Sidérurgie ▶ Recyclage de déchets Industriels

7 bd. Charles de Gaulle 42120 Le Coteau
 +33 4 77 71 22 30 • info@mecaranne.com
www.mecaranne.com

VIGIFLAP®

CLAPET ANTI-RETOUR

UTILISATION CÔTÉ AIR SALE ET CÔTÉ AIR & PROPRE

POUSSIÈRES MÉTALLIQUES* CERTIFIÉES



INERIS

19ATEX0016X

Certifié EN 16447

*(Jusqu'à 250 Kst MAX)

PM

FILTRATION

PROTECTION | MANUTENTION | FILTRATION

Tél.: 02 38 63 24 64
pmfiltration@pmfiltration.com

www.pmfiltration.com

VRAC TECH BULK TECH Hall A
8 au 10 déc stand M7

... marginal, mais plusieurs dizaines de kilos de céréales restent souvent bloqués en pied d'élévateur à godets. Le cas échéant, pour éviter de contaminer le lot suivant, l'opérateur doit évacuer à la pelle les céréales résiduelles. La version "Autoclean" – avec laquelle les céréales sont mises en suspension par la frappe d'un marteau pneumatique sur le fond de l'élévateur et sont emportées par les godets – pourra être envisagée à l'avenir, si besoin, pour une solution complètement automatique. En effet l'Autoclean s'installe directement sur l'OpenClean», prolonge Patrick Bourachot.

Automatisation à tous les niveaux

Évidemment, l'automatisation ne s'arrête pas au seul traitement des résiduels, mais concerne aussi la gestion de l'installation dans son ensemble, dont le chef n'a qu'un seul assistant en charge des opérations commerciales. Comme il se doit dans un silo moderne, les fonctions de prélèvement des échantillons, de manutention, nettoyage des grains et contrôle des températures sont commandables à distance, depuis le poste de commande ou à l'aide d'une simple tablette. Le circuit d'asservissement des équipements est de type « ASI ».

L'évacuation des poussières est, elle aussi, régie à distance. Elle se fait par aspiration au niveau du nettoyeur comme en tête des élévateurs, et sur les transporteurs à chaînes. Un groupe de 55 kW fournit la puissance nécessaire pour générer un flux d'air de 38000 m³/h avec en sortie un filtre à manchon. Les expéditions, qui bénéficient d'un plus grand étalement dans le temps, sont prévues à la cadence maximale de 200 t/h. Saboc a déjà anticipé l'avenir et de nouvelles fonctionnalités avec un circuit pour un séchoir futur. « Lors de sa récolte, le maïs présente un taux d'humidité compris entre 30 et 35 % et se commercialise à 15 % d'humidité », relève Yann Plantard. « L'investissement dans un séchoir devrait être réalisé dans

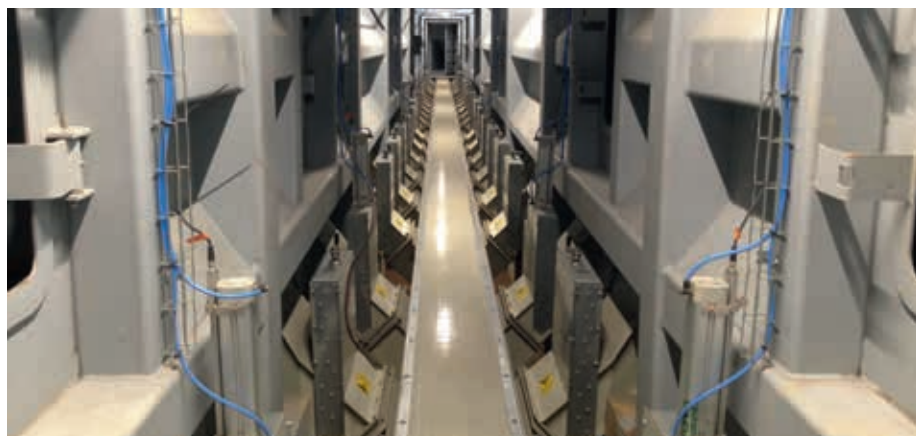
Une société au service des clients

Saboc est une entreprise de négoce basée sur la commune de Rouziers-de-Touraine, à 15 km au nord de Tours. Elle propose ses services auprès des agriculteurs céréaliers, éleveurs, viticulteurs et arboriculteurs de l'ouest de la France. L'étendue du territoire de la société comprend les départements d'Indre-et-Loire, du Loir-et-Cher, de la Sarthe, de l'Eure-et-Loir et le nord du Maine-et-Loire. Les activités de Saboc s'articulent autour de 3 axes qui sont : l'agrofourmiture, la collecte de céréales, et les services techniques et agronomiques auprès des agriculteurs. Un triptyque qui lui permet de réaliser un chiffre d'affaires de près de 35 M€ avec une quarantaine de salariés.

Sur l'ensemble de sa région, la filiale de la coopérative CAPL collecte 90 000 t de céréales et d'oléagineux. « Ce chiffre est valable en année normale », précise Guillaume Bourocher, dont la campagne d'été 2020 frôle les - 30 %. La collecte s'organise autour de 3 silos principaux, implantés à Rouziers-de-Touraine en Indre-et-Loire, Bazouges-sur-le-Loir dans le sud de la Sarthe, et Luigny, le dernier en date, en Eure-et-Loir. La société porte une offre riche de contrats de production, dont la valorisation est accompagnée de primes ou de prix minimaux garantis. C'est le cas pour le blé CRC Label Rouge, le blé Arvalis-Irtac, le blé améliorant, l'orge de brasserie, le sarrasin, le tournesol d'oisellerie et oléique, jusqu'au quinoa, maïs de semoulerie, lentille verte, pois chiche et millet blanc.

les toutes prochaines années », prolonge, à distance, Guillaume Bourocher, qui pourra ainsi diversifier encore un peu plus son approvisionnement en grains. ■

Philippe Morelli



→ Trappes pour silo palplanche avec vérins multipositions.

© Denis