

Technique

Stockage des céréales : les planchers ventilés DENIS séduisent dans le Sud-Ouest

Alternative aux classiques planchers à lames perforées, les planchers à caniveaux de ventilation proposés par les établissements DENIS équipent plusieurs coopératives agricoles d'Occitanie et de Nouvelle-Aquitaine. Adaptée à des cellules neuves ou existantes, la formule permet en particulier d'éviter les travaux de génie civil tout en favorisant le stockage des céréales dans les meilleures conditions sanitaires.

Le concept du plancher surélevé à caniveau commence à faire florès dans les régions d'Occitanie et de Nouvelle-Aquitaine. Lur Berri, Val de Gascogne, Vivadour ou encore Gersycoop, dont l'installation des silos est en cours, sont autant de coopératives qui se sont récemment équipées de planchers ventilés. Développée pour les cellules de stockages de blé, d'orge, de colza, de pois, de maïs ou de tournesol, cette solution exclusive et brevetée des établissements Denis a été mise au point afin de réunir les avantages d'une dalle béton avec caniveaux et ceux d'un plancher traditionnel réhaussé à lames perforées.

Une solution de caniveaux hors-sol

Comme les planchers classiques à lames perforées, les planchers ventilés sont surélevés. Ainsi, ils permettent d'éviter d'avoir à réaliser des galeries ou des réservations dans la dalle béton pour implanter les caniveaux de ventilation. Les problèmes de remontée d'humidité dans la dalle nuisant à la conservation du grain sont aussi évités. Par ailleurs, les lames pleines constitutives du plancher ventilé éliminent le risque



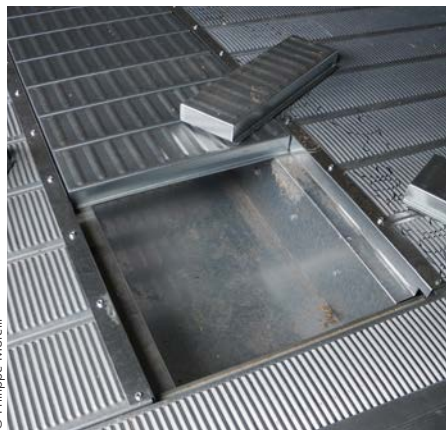
© Philippe Morelli

→ Alimentée par un moteur électrique, la vis de vidange intégrale pivote autour d'un axe central. À son extrémité, une roue avec embrayage assure la rotation de l'ensemble.

de tout dépôt entre le sol et le plancher. Ses éléments perforés, qui représentent entre 15 et 18 % de la surface de plancher total, prennent place sur des caissons étanches formant le réseau de caniveaux de

ventilation. L'une des extrémités de ces caniveaux est dotée d'une cascade de volets articulés, ne s'ouvrant que lors du déclenchement de la ventilation, ce qui évite le passage de la poussière sous le plancher.●●●

Des caissons à ventilation contrôlée



© Philippe Morelli

→ Le caisson formant le caniveau de ventilation est facilement accessible pour le nettoyage en soulevant les ventilames. Le dispositif collecte la poussière et interdit son dépôt sur la dalle béton supportant le plancher.

Le principe de fonctionnement du plancher ventilé a été validé par l'institut du végétal Arvalis. En phase de refroidissement des produits stockés, la mise en fonctionnement du ventilateur induit une mise en pression du volume d'air, entraîne l'ouverture de la cascade de volets et le passage de l'air vers les caissons. Les grains sont alors ventilés de façon homogène. Lorsque la ventilation s'arrête, les volets du conduit reviennent en position fermée et assurent l'étanchéité du caisson. La manutention des

Groupe Vivadour : une coopérative diversifiée

Le groupe coopératif Vivadour est né en 1992, et a su dans les 25 dernières années étendre son territoire et ses domaines d'activité. Les 5000 agriculteurs adhérents exploitent aujourd'hui un territoire de près de 123 000 hectares de culture et viticulture répartis dans le Gers, mais aussi les départements limitrophes et le piémont pyrénéen. Vivadour conseille aujourd'hui les agriculteurs dans la culture de plus de 24 espèces végétales, organisant la collecte et le stockage des produits de la terre et assurant leur commercialisation aux meilleurs prix.

Du producteur au consommateur

Le groupe coopératif s'est aussi diversifié dans la production animale, en particulier de canards gras et de volailles. En 2016, il regroupait ainsi l'élevage de 9,1 millions de volailles et 1,6 million de palmipèdes, sans oublier près de 20 000 bovins. Comme

céréales s'effectuant en absence de ventilation, les volets sont fermés et étanches. « Une fois la cellule de stockage vidangée, les caissons sont facilement accessibles pour le nettoyage en soulevant les ventilames. On se débarrasse de l'ensemble des poussières par le simple passage d'un aspirateur »,

pour les céréales, Vivadour s'est attaché à structurer ses débouchés et approvisionne les usines SOAL (Sud-Ouest Alimentation), dont il est d'ailleurs actionnaire. Présent dans la distribution au travers de 17 magasins Gamm vert, il propose depuis peu sous la marque « Frais d'Ici », près de 1 500 références de produits frais dont une bonne partie provient de ses adhérents, et, dans tous les cas, issus du territoire régional. Soucieuse de la préservation des ressources de ses adhérents, la coopérative mène une action rigoureuse au travers de sa campagne « Eaux Vives » pour créer des lacs collinaires assurant une meilleure gestion de l'eau. Elle a aussi mis en place l'année dernière le contrat d'assurance OptiClimat chargé de garantir les revenus des récoltes en dépit des aléas climatiques. En recul par rapport à l'exercice précédent, le bilan 2015-2016 lui a quand même permis de produire 570 000 tonnes de céréales et de dégager, toutes activités confondues, un chiffre d'affaires de 433 millions d'euros.

indique Jean Jacques Bilbault, directeur des services commerciaux de Denis.

Fabrication sur mesure

Fabriquée sur mesure pour chaque installation, le plancher ventilé s'adapte aux



GINDRO

vous présente

le seul clapet anti-retour

certifié ATEX,
répondant à la nouvelle directive
ATEX 2014/34/UE



Acier Ral 2004
ou Inox 304L.

du ø160
au ø1000

CLATEX

100% Français

• Conçu avec le concours du 

• Certifié par l' 

• Fabriqué et distribué par 

GINDRO
70230 MONTBOZON
Tél. : 03 84 92 31 47
e-mail : vente@gindro.com
www.gindro.com

La Vibropercussion

10 rue du pré comtal
ZAC les Gravanches
63100 CLERMONT FERRAND
Tel: 04.73.24.40.00 / Fax: 04.73.23.11.43
contact@vibropercussion.com

Le PIVERT

Matériel de décolmatage et de vibration pour l'industrie

Vibropercuteurs
– Série VP –



Les vibropercuteurs de la marque «LE PIVERT» sont la solution à tous vos problèmes de colmatage ou de vouilage sur vos trémies...

Moteurs à balourds
– Série BLZ –



Les moteurs à balourds série BLZ de la marque «INVICTA» permettent decrêbler, tamiser ou transporter des produits en vrac...

Percuteurs Pneumatiques
– Série BSIR –



Les percuteurs pneumatiques série «BSIR» sont conçus avec une seule partie mobile, un piston avec un revêtement spécial, pour assurer une meilleure force d'impact linéaire ...



« Nos planchers offrent une triple garantie : pas de dépôt, pas d'insecte et de moisissure, pas de contamination. »

(Jean-Jacques Bilbault, directeur des services commerciaux des établissements Denis)

→ Le plancher surélevé ventilé est formé de lames pleines et de ventilames de façon à permettre la ventilation homogène des céréales. Il accueille ici une vis de vidange intégrale chargée de ramener les produits restant dans le cône résiduel jusqu'à la trappe centrale d'écoulement gravitaire.

cellules de forme rectangulaire, carrée ou ronde, quelle que soit leur taille. La résistance à la charge du plancher provient de la robustesse de ses éléments constitutifs : les pieds supports, les lames pleines et perforées ainsi que les caissons sont en acier galvanisé Z275. Par ailleurs, le dimensionnement de la construction suit les prescriptions des normes européennes Eurocode 3. La grande densité de pieds supports assure une assise stable aux lames de planchers qui s'y emboîtent. Le montage et l'ajustage des lames sont simplifiés par la coupe aux dimensions du projet. Les plus grands éléments peuvent atteindre près de 7 mètres de longueur, selon la taille du projet. « L'assemblage du plancher est facilité par le repérage de chaque élément et une notice de montage détaillée. D'autre part, les systèmes de vidange Denis s'intègrent parfaitement dans le plancher. En effet, la vis de vidange intégrale, de type D, DPM ou Auto, ainsi que le support de la vis, les trappes et le transporteur de reprise forment un ensemble cohérent », détaille Jean-Jacques Bilbault, directeur des services commerciaux de Denis.



→ Les silos sont équipés du dispositif de commande des trappes de vidange et d'un transporteur à chaînes placé sous carter.

Une rénovation d'envergure

Dans le cas du silo de Masseube, appartenant au groupe coopératif Vivadour, dans le département du Gers, les planchers ventilés équipent trois cellules à blé de près de 10 mètres de diamètre. Didier Bellouin, directeur technique et investissement du groupe Vivadour, a décidé d'une rénovation complète des trois silos. Outre le plancher, une nouvelle ventilation, un convoyeur à chaînes et une vis de vidange flambant neufs ont été installés. La vis de vidange permet une vidange du cône résiduel de céréales qui se forme une fois l'écoulement gravitaire achevé. La vis sans fin ramène les grains au centre du silo pour autoriser leur chute dans le collecteur et leur évacuation par le convoyeur à chaîne. Le modèle monté à Masseube, appartient à la gamme DNS. Celle-ci autorise des débits de 30 à 100 tonnes par heure en fonction du type de céréale et de la puissance du moteur électrique, comprise entre 2,2 et 11 kilowatts. ■


Philippe Morelli

Denis : 162 ans au service de l'agroalimentaire et de l'industrie



Même s'il fait la preuve de l'inventivité de l'entreprise, le plancher à caniveau intégré est loin d'être le seul produit des établissements Denis. Depuis 1855, la société s'est fait une spécialité de concevoir, produire et commercialiser des matériels de manutention mécanique et de nettoyage de produits céréaliers, pulvérulents et granulés divers. Elle dispose d'ailleurs de ses propres bureaux d'études installations et productions destinés, respectivement, à la conception des installations et l'assistance aux assembleurs, pour le premier, et à la réalisation des études spéciales et le développement des nouveaux matériels, pour le second.


Entre 5 000 et 6 000 appareils par an


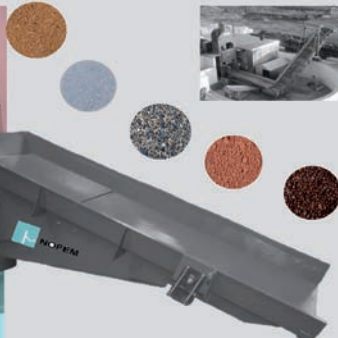
Implantée à Brou, entre la Beauce et le Perche, l'usine de plus de 22 000 m² est équipée des moyens modernes de production, de découpe en particulier. Ces équipements et les 200 salariés de l'entreprise produisent ainsi de 5 000 à 6 000 appareils de manutention et de nettoyage, générant un chiffre d'affaires compris entre 20 et 24 millions d'euros. La satisfaction des clients passe aussi par un SAV performant. Plus de 30 000 références sont disponibles sur stock et peuvent être livrées avec des délais courts.



VIBRATION



- DOSER
- EGOUTTER
- EXTRAIRE

- TRANSPORTER
- ALIMENTER
- PRECRIBLER

ZI La Saule – 71230 SAINT VALLIER - FRANCE
 Tel. 03 85 57 01 34 – Fax. 03 85 57 88 73

E-mail: nofem@metalliance-tsi.com
www.metalliance-tsi.com

