

N° 888
OCTOBRE 2010

Revue Générale des Routes

VOIRIE ▶ ÉQUIPEMENTS ▶ AUTOROUTES ▶ AÉROPORTS

**ENTRETIEN DES ROUTES ET VOIRIES (Partie 2) : solutions techniques et innovations
INTERROUTE & VILLE 2010**



WIRTGEN
GROUP

WIRTGEN FRANCE

Denis Oudin

Techniques de stockage de produits en vrac



La Sarl Denis Oudin est active depuis 10 ans dans le domaine du stockage des produits en vrac et de leur protection, par des systèmes de couverture fixe ou mobile. Elle développe notamment les concepts des cloisons de stockage en acier Lura et les toitures métallo textiles associées (20 à 50 m de portée), ainsi que les systèmes de couverture découvrables en panneaux d'aluminium soudés.

En 2008, la gamme « Sel En Stock » est créée, qui propose des solutions spécifiquement adaptées au stockage du sel de déneigement, notamment des silos et des hangars en bois et également des abris à sel avec toiture découvrable.

Le leitmotiv de l'entreprise est la mise au point de solutions standardisées, modifiables, adaptables, transportables, sans lourds travaux de génie civil chaque fois que possible, afin de garantir la pérennité des investissements.



Cloisons en acier chez Eurovia La Verrière-en-Yvelines (78) : 2 hangars à sable et 6 boxes de stockage non couverts

Les cloisons de stockage en acier

Les cloisons en acier sont utilisées pour stocker tous types de produits et notamment granulats, gravats, déchets verts, compost, etc. Dans le secteur routier, Denis Oudin conçoit des hangars à sable adaptés aux activités des centrales d'enrobage. Leurs caractéristiques sont :

- une hauteur de 1 à 10 m ;
- une réelle mobilité ;
- autostable (pas de fixation au sol) ;
- garantie pare-feu de 4 h ;
- ne se fissure pas, ni ne se casse ;
- ne craint ni les pinces à griffes, ni les gros chargeurs ;
- durée de vie estimée à au moins 3 fois celle des solutions du marché.

Modulables à l'extrême, ces cloisons bénéficient d'un fort potentiel d'adaptation et de modification et d'un capital conséquent en termes de revente matière en fin de vie.

Les structures métallo-textiles

Ces structures peuvent être installées sur les cloisons en acier ou directement posées au sol. Leur portée sur des cloisons s'échelonne de 10 à 22 m et jusqu'à 40 à 50 m au sol. La hauteur latérale varie de 4 à 7 m, idéale pour bâtir la plupart des solutions de stockage.

Ces structures peuvent être rallongées, modifiées, puis facilement démontées pour être réutilisées. Lorsqu'elles sont posées au sol, les cloisons sont installées à l'intérieur tant pour protéger la structure que pour optimiser le stockage.

Les toitures découvrables

Lorsque l'on ne veut pas investir dans un bâtiment de grande hauteur alors que des camions doivent y décharger, ou lorsque l'on doit alimenter un stock par le haut, la solution du toit découvrable s'impose. Il s'agit d'une solution industrielle éprouvée, réalisée en panneaux d'aluminium soudés (4 000 références tous secteurs depuis 30 ans).



Véolia - près d'Amiens

Résistants et rigides, il est possible d'y monter pour déneiger. Les portées vont de 3 à 15 m et la profondeur jusqu'à 30 - 40 m. Ces toitures découvrables sont actionnées soit à la main si la hauteur des murs est faible, soit avec un treuil manuel rapide ou motorisé. Ces toitures réalisées sur mesure peuvent être installées sur des cloisons Lura ou sur des murs existants (béton banchés, blocs assemblés, etc.). L'alliage d'aluminium utilisé est un alliage marin, prédisposant ces toitures à la réalisation d'abris à sel.

Les silos à sel en bois

En 2008, Denis Oudin a créé un département spécifique pour le stockage du sel de déneigement. Outre les abris à toiture découvrable, la société propose des silos et hangars à sel en bois. Le concepteur bénéficie d'un savoir-faire spécifique depuis 40 ans et de l'expérience de près de 4 000 silos et hangars installés. Le bois, contrairement à tous les autres matériaux, n'est pas attaqué par le sel, qui l'imprègne et le protège durablement : certains silos remplissent encore leur fonction après 40 ans de service. Réalisé en planche de 55 mm d'épaisseur avec un épicéa spécifique, poussant très lentement grâce à ses fibres resserrées, ces silos ont une très forte résistance à l'action du rayonnement solaire et aux variations d'hydrométrie ; ce qui évite le phénomène de voûtage, d'agglomération et les éventuels blocages de silo, parfois remarqués avec des principes de fabrication et des matériaux différents. La gamme de produits est constituée de silos bas à 3 trémies d'une capacité de 30 m³, de silos verticaux de 100 à 400 m³ (photo 1). Plusieurs largeurs sont disponibles pour tenir compte de celles des engins de salage (lame frontale et/ou latérale).



Photo 1
Silo bas à 3 trémies

Les hangars à sel

Les hangars en bois standard sont de 12 ou 18 m de portée et ont des longueurs variables par tranche de 5 m (photo 2). Réalisés totalement en bois, les murs font presque 80 cm d'épaisseur (bardage extérieur, structure bâtiment, renforts, panneau intérieur). Le tout est supporté par une charpente en lamellé collé. La hauteur au centre peut varier de 7 à 10 m pour un déchargement direct à l'intérieur du hangar à sel. Ce type de hangar est bien adapté pour des quantités de 700 à 10 000 tonnes voire plus.



Photo 2
Un hangar à sel

Denis Oudin
Gérant
denis@oudin.org