

## Le revêtement pour caillebotis Confort Vert

retenu par le jury des SIMA Innovation Awards 2011 au titre de citation

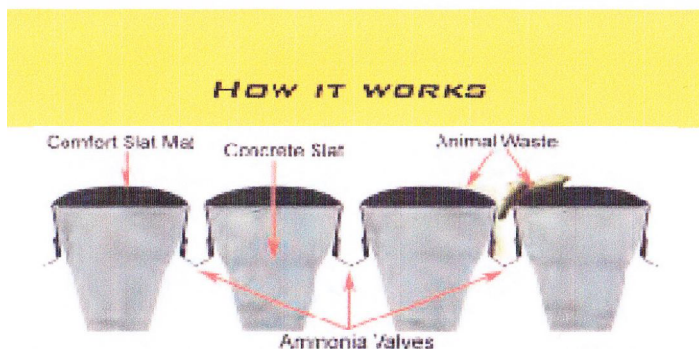
### Description du produit

Le revêtement pour caillebotis Confort Vert, fruit de 5 années de recherche intensive, a été développé tout d'abord pour améliorer le confort et le bien-être des vaches laitières logées sur caillebotis mais il fournit également un moyen de réduire les émissions de gas nocifs tels que le méthane (CH<sub>4</sub>) et l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) provenant du sol et de la fosse de stockage.

Le revêtement pour caillebotis Confort Vert se présente sous la forme de barres qui se cliquent sur les caillebotis. Les barres s'adaptent sur tous les modèles de caillebotis en béton préfabriqués et sont 100% recyclables. Elles sont faites en polymère (élastomère thermoplastique) non toxique. Une barre est composée de deux languettes rigides qui se pincent sur la poutre du caillebotis et d'une surface arrondie souple sur coussins d'air. La surface arrondie permet de garder un sol plus sec et plus propre. Le lisier glisse plus rapidement et efficacement dans la fosse, contribuant à réduire les émissions d'ammoniac. Le système de coussins d'air offre aux animaux un confort de marche supérieur (compression 5 mm), réduisant chutes et stress de façon significative.

Pour la première fois dans l'histoire des revêtements de sol, ce produit permet une réduction des émissions d'ammoniac en surface jusqu'à 50% (pour le modèle avec valve brevetée). La dernière étude montre même une réduction d'environ 90% de l'activité uréasique en surface (à l'origine de la formation d'ammoniac).

### Principe de fonctionnement

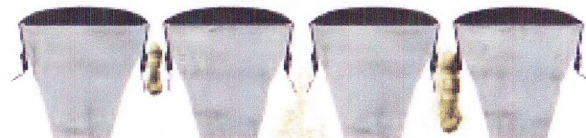


**Fig.1** Curved smooth design ensures the speedy removal of waste to the tank underneath. A reduction of up to 50% of ammonia can be achieved by this speedy removal of the waste from the surface increasing the nitrate value retained in the slurry. The cored section provides maximum comfort & minimal slip and at the same time allows the mat to 'flex' under the weight of the animal.



**Fig.2** With *Comfort Slat Mat's* patented design, the flow of urine & faecal matter is guided into the slots where it is directed to the tank below. This keeps the animal dryer & cleaner.

Waste collected in the slurry tank below and emissions from this are significantly reduced by the patented ammonia valve fitted to the mat.



**Fig.3** The removal of animal waste and the smooth floor reduces the slipperiness of the floor surface thereby improving the animals' footing & sense of security in being able to walk on the mat without fear of injury.



## Caractéristiques

**Confort et sécurité :** Ce revêtement pour caillebotis, aux coussins d'air incorporés est le plus confortable du marché. La conception unique permet d'absorber les chocs et de reproduire la compression naturelle des pa-turages. Il réduit de façon significative les boiteries et chutes et contribue à améliorer le bien-être des ani-maux grâce à son élasticité et sa souplesse. Il encourage chez les animaux un cycle d'alimentation régulier.

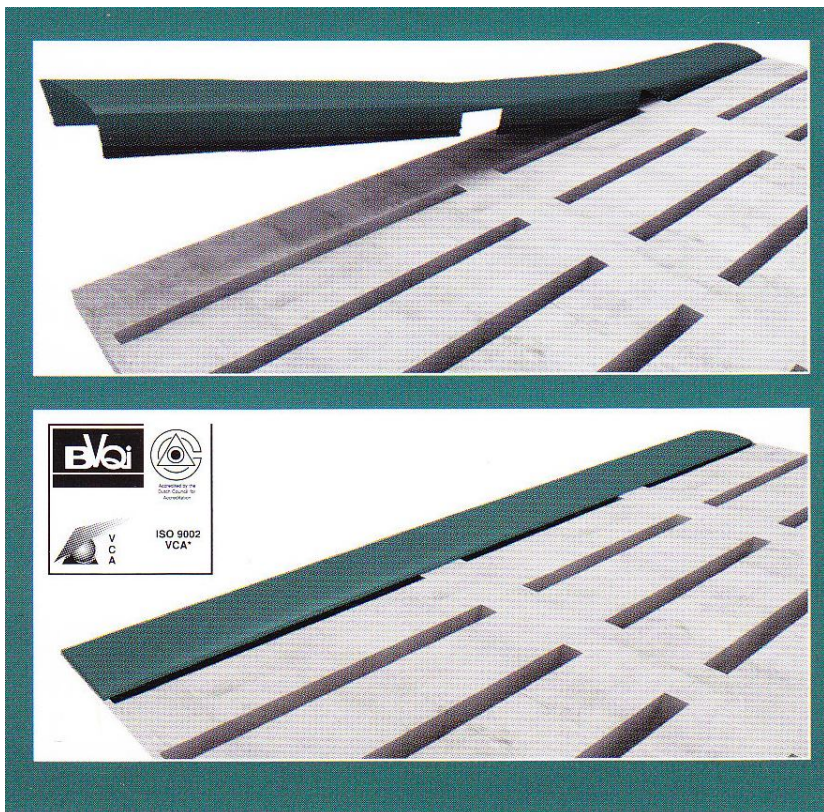
**Propreté :** Les animaux n'aiment pas être sales. Une propreté insuffisante entraînent des répercussions mentales et physiques chez les animaux. La surface arrondie du revêtement encourage le lisier à glisser plus rapidement dans la fosse en dessous laissant un sol plus propre et plus sec.

**Contrôle des émissions :** la législation européenne exigera prochainement une réduction massive des émis-sions d'ammoniac. Dans les stabulations d'élevage bovin, 60% de l'ammoniac provient du sol et 40% de la fosse de stockage. L'ammoniac est créée lorsque l'urine et la matière fécale se mélangent. La conception du sol confort vert, protégée par un brevet, assure l'évacuation rapide de l'urine et de la matière fécale du sol permettant de réduire la formation d'ammoniac en surface. Le revêtement Confort Vert est à ce jour la seule solution au sol qui répond à ce problème, en permettant d'éliminer jusqu'à 50% de l'amoniac en surface. Le modèle avec valves permet aussi d'éviter la remontée d'air et donc de gaz ammoniac du stocka-ge sous la fosse vers la surface, ce qui contribue également à réduire les émissions d'ammoniac.

**Longévité :** en plus d'apporter un confort supérieur aux animaux grâce à sa conception "super soft", le re-vêtement Confort Vert est aussi conçu pour résister à des conditions extrêmes d'utilisation.

Ce produit unique a été primé de nombreuses fois, notamment en Irlande , pays d'origine mais aussi au Danemark, en Ecosse et tout récemment en France.

## Montage



## Résumé de l'étude 390 de septembre 2010 (étude la plus récente)

### **Activité uréasique sur sol Confort Vert en comparaison à un caillebotis béton traditionnel**

A la demande de I.C.E. fabricant irlandais, le département de la recherche sur l'élevage de l' Université de Wageningen (Pays-Bas) et le Centre de Recherche ont mis en avant dans une étude, l'activité uréasique en surface du revêtement pour caillebotis Confort Vert (Comfort Slat Mat) et l'ont comparé à un caillebotis en béton traditionnel.

On sait que l'activité uréasique favorise la formation et la volatilisation d'ammoniac .

Des sols souples dont l'activité uréasique est 3 fois inférieure (facteur 3) à un sol caillebotis béton, peuvent, dans le cadre du MDV (Directive pour l'Elevage Durable néerlandaise), obtenir des points dans la catégorie règlement sur l'ammoniac chez les vaches laitières, mesure 2.

L'étude a eu lieu sur la ferme expérimentale "De Waiboerhoeve" à Lelystad (Pays-Bas), en respectant le protocole des mesures sur l'activité uréasique du MDV. La première série de mesures a été effectuée le 22 octobre 2009 à une température de 10°C. La deuxième série a été effectuée le 14 juin 2010 à une température de 20°C.

Les résultats des deux journées de mesures sur les deux types de sol montrent que l'activité uréasique est nettement plus élevée en été qu'en automne, les mesures de l'après-midi sont légèrement supérieures à celles du matin . Ces deux effets génériques s'expliquent en grande partie par les différences de température dans le bâtiment et sont conformes aux attentes.

La comparaison entre le sol Confort Vert et le sol caillebotis béton traditionnel met en avant dans toutes les séries de mesures une activité uréasique nettement inférieure pour le sol Confort Vert . En moyenne 143 mg/m<sup>2</sup>/h contre 1354 mg/m<sup>2</sup>/h pour le caillebotis béton traditionnel.

Conclusion de l'étude :

- l'activité uréasique du caillebotis Confort Vert dans les bâtiments d'élevage laitier est très nettement inférieure (en moyenne presque 90%) à celle des caillebotis béton dans des conditions similaires.
- Grâce à cette réduction, le caillebotis Confort Vert répond largement à la limite fixée dans la directive nationale MDV (facteur 3 soit 67% de réduction) pour l'activité uréasique , en tant que condition à remplir pour les sols dans la perspective de la mesure sur l'ammoniac "Melkvee 2".

