

# SYSTÈMES DE SÉCHAGE DORSET POUR UNITÉS DE BIOMÉTHANISATION

- Séchage de lisier
- Séchage de digestat
- Séchage de morceaux de bois/sciure
- Laveurs d'air
- Séparation de digestat / lisier
- Pressage de granulés



La société Dorset Green Machines B.V. est un fabricant innovant en matière de systèmes de séchage. La technique est tout particulièrement adaptée pour l'utilisation de l'énergie résiduelle de production électrique (verte) afin de transformer des déchets en une biomasse valorisée comme fertilisant vert.



## Une faible consommation électrique est un gros avantage

**L'installation de séchage** est développée pour pouvoir utiliser l'énergie résiduelle à un bas prix de revient. Dans une Unité de Biométhanisation, l'installation de séchage remplace les refroidisseurs de sécurité. Pour une installation de 500 kW, deux ventilateurs de 2,2kW sont utilisés, ce qui permet de rester quasiment au même niveau de consommation électrique. Pour le séchage de boues d'épuration, l'énergie consommée

peut être réduite de 90% par rapport aux sécheurs conventionnels. La vitesse de l'air au travers du produit est très faible afin de prévenir la formation de poussières. Lors du séchage de lisier ou digestat, un lavage de l'air est nécessaire.



Après séparation du digestat, on obtient une fraction liquide et une fraction solide. Cette dernière peut être séchée. Le produit final est très léger (env. 150kg. Par m<sup>3</sup>) et peut être utilisé comme litière dans les étables. De cette façon les utilisateurs du système Dorset peuvent économiser jusqu'à € 100,- par vache sur leurs frais de litière. L'utilisation complémentaire de litière améliore le confort pour les vaches et donc également le bien-être. Et ceci a un effet positif sur la production. De part la recirculation de la fraction solide, le maïs est mieux utilisé et apporte un meilleur rendement à l'Unité de Biométhanisation. En photo, une entreprise avec 1000 vaches située dans le nord de l'Allemagne et qui utilise ce système depuis quelques années avec grande satisfaction.



## Des installations de séchage en provenance de nos propres ateliers et bureau d'études



**Les fientes de volailles** sont tant sous une forme sèche qu'en granulés un excellent et populaire nutritif pour plantes. Les sècheurs Dorset sont fréquemment utilisés pour le séchage des fientes à l'aide de l'air du poulailler. Dans la plupart des installations, il n'y a pas de pré-séchage. Ceci permet de réaliser une économie importante sur les frais d'électricité.



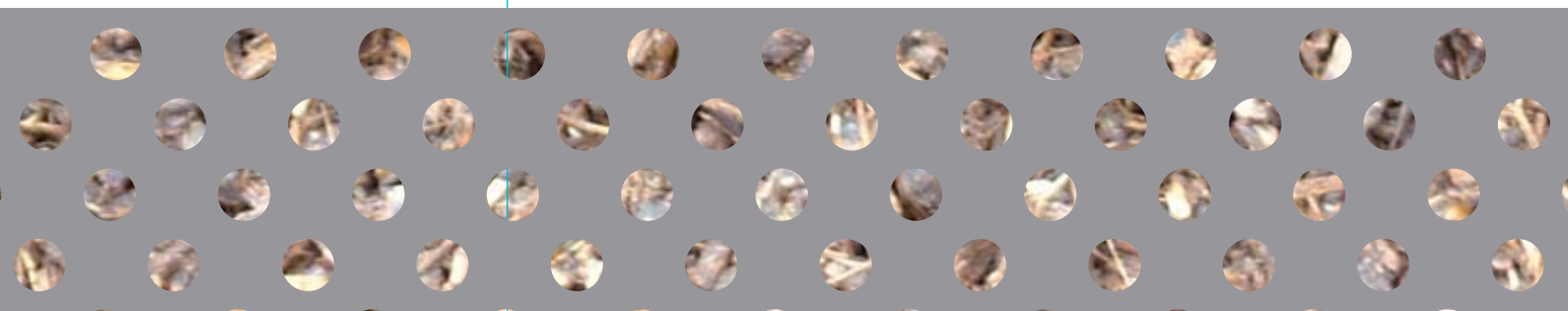
**Le séchage de boues d'épuration** procure en parallèle avec un laveur d'air biologique une solution complète avec une consommation électrique très faible.

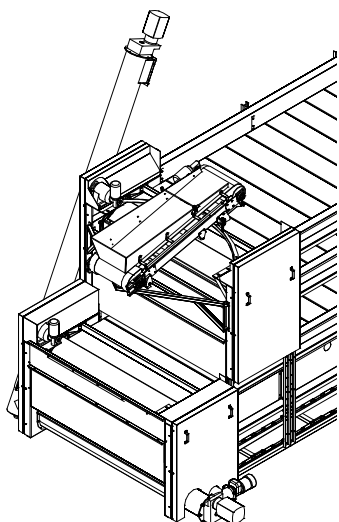


**Le séchage de lisier liquide ou de digestat** peut être utilisé sans séparation (→8% de matières sèches), pour ceci, toute l'énergie disponible peut être utilisée et le produit obtenu est un nutritif valorisé pour plantes.



**Le séchage de la partie solide en provenance d'un séparateur (presse).** La matière sèche est très légère et particulièrement adaptée pour être utilisée comme litière ou comme combustible.





1. La vis de dosage assure une répartition régulière sur la bande

2. En fin de course de la couche supérieure, le produit tombe sur la couche inférieure

3. Sur la couche inférieure, le produit retourne sur la partie avant du sécheur et est ensuite basculé dans la vis de sortie.

4. Une vis oblique transporte le produit vers la trémie de stockage de produit sec.

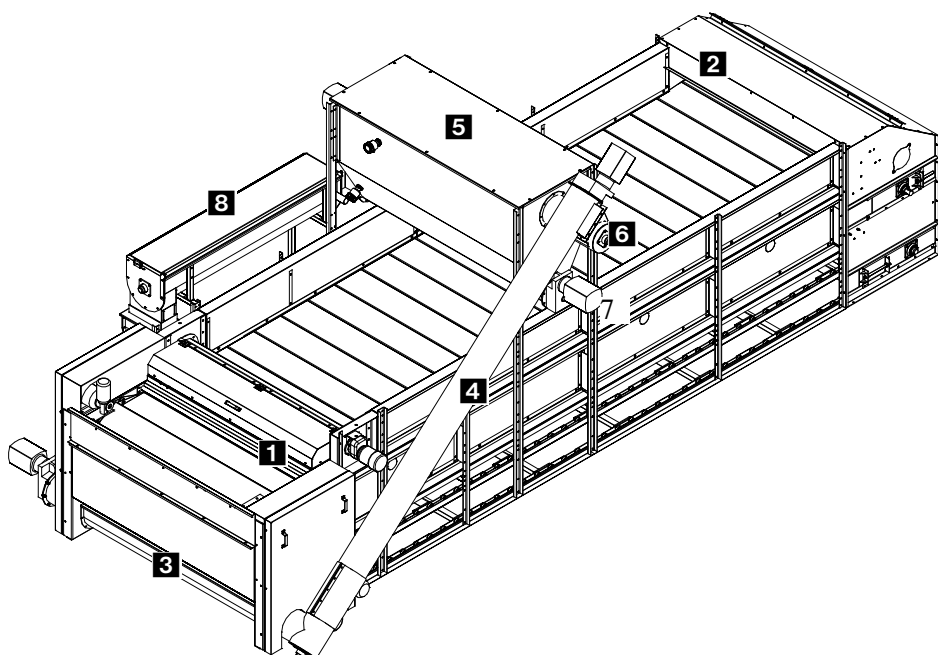
5. Trémie de stockage de produit sec, l'excédent en produit obtenu durant le séchage est évacué vers le stockage final.

6. Une vis de transfert amène le produit sec dans la trémie de stockage

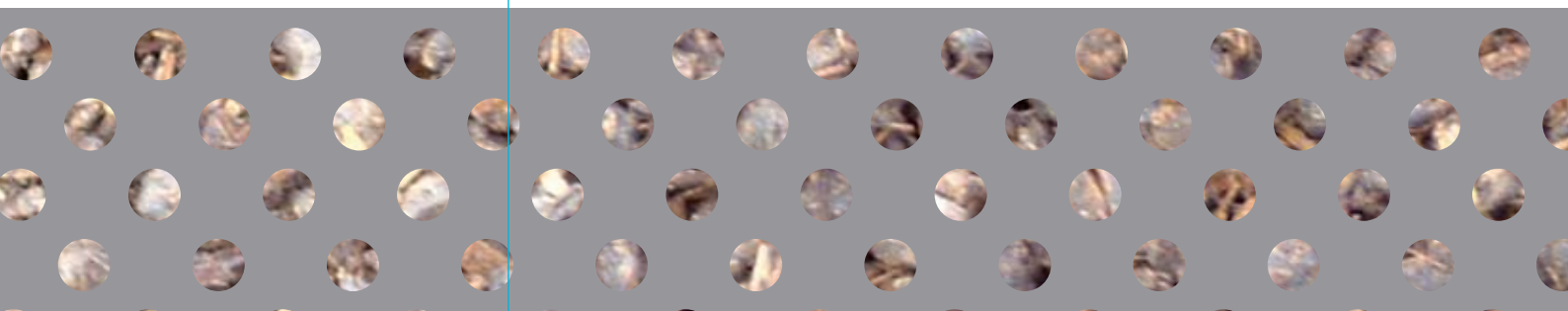
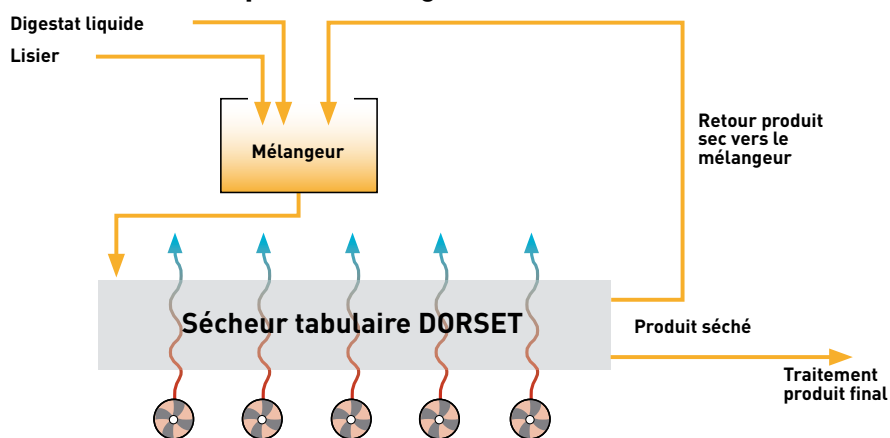
7. Vis de transfert de produit sec vers le mélangeur

8. Dans le mélangeur, du produit liquide est mélangé au produit sec recirculant.

## Un système de remélange unique pour une réduction maximale de volume et une complète exploitation de l'énergie résiduelle disponible



### Principe de remélange





## Un fournisseur unique pour le séchage de digestat et le lavage de l'air!



**Egalement pour le lavage de l'air après séchage,** Dorset a élaboré la solution adéquate. Dorset s'est bâti ces dernières 15 années une excellente réputation dans ce domaine. Les laveurs d'air Dorset sont certifiés dans divers pays, entres autres par Le Centre d'essais Techniques Allemand DLG. L'expérience acquise a permis d'aboutir à un laveur d'air spécifiquement élaboré pour le séchage du digestats.

**Dorset garanti** en ce qui concerne les émissions une grande réduction d'ammoniac et de poussières. La réduction des mauvaises odeurs dépend de la qualité de l'Unité de Biométhanisation et de la nature des produits utilisés mais reste toujours dans les normes fixées. Parfois il est nécessaire d'équiper les Unités de Biométhanisation d'un système de désouffrage.



**Le tambour séparateur** Dorset peut être utilisé pour le fin lisier ou digestat. Il y a alors formation d'une fraction liquide et d'une fraction solide.



**Le système de production de granulés** peut transformer le lisier ou digestat en un produit commercialisable. De part la réduction du volume, il peut être plus facilement exporté.

Technologie RFID,  
identification électronique

**DORSET GP**  
DORSET GROUP

Installations de séchage  
pour l'utilisation  
des chaleurs résiduelles,  
Laveurs d'air chimiques

**DORSET ID**  
IDENTIFICATION

Laveurs d'air biologiques,  
Systèmes de distribution  
d'aliments et Systèmes  
de triage d'animaux

**DORSET GM**  
GREEN MACHINES

**DORSET FS**  
FARM SYSTEMS

**Dorset Green Machines B.V.**  
Weverij 26 • NL-7122 MS Aalten • Pays-Bas  
Tel. +31 (0)543 47 21 03 • Fax +31 (0)543 47 53 55



**WWW.DORSET.NU**