

VIDÉO



**BERGMANN**

*...die Spezialisten*

# Test d'épandage DLG V-Spread et 2-Spread

Excellente qualité d'épandage, officiellement confirmée par la DLG



◀ Installation des bacs d'essai pour la mesure de la répartition transversale.

▶ Les 140 bacs d'essai ont été mis en place.



Fin mars 2022, trois dispositifs d'épandage différents ont été testés indépendamment sur trois épandeurs BERGMANN par la DLG (Société allemande d'agriculture) sur les surfaces d'une exploitation agricole dans la région de Mecklembourg-Poméranie occidentale en Allemagne.

- **TSW 6240 W avec V-Spread** (ø des disques d'épandage, 1.100 mm, 6 ailettes d'épandage)
- **TSW 2140 E avec V-Spread** (ø des disques d'épandage 1.000 mm, 4 ailettes d'épandage)
- **M 6240 W avec 2-Spread** (deux hérissons verticaux, ø 1.050 mm)

Les tests ont été préparés par plusieurs employés de BERGMANN durant la semaine ayant précédé leur déroulement effectif. Un employé du centre de test DLG de Groß Umstadt, près de Francfort, était présent pour la validation des dispositifs de pesée, le contrôle des dispositifs d'épandage ainsi que l'analyse des résultats.

Les trois dispositifs d'épandage ont été testés dans la catégorie « fumier ». Le fumier utilisé avait une teneur en matière sèche de 29,9 % et une masse volumique apparente de 736 kg/m<sup>3</sup> (masse fraîche). Les tests ont été effectués selon deux critères :

- **Répartition transversale:** À cet effet, 140 bacs d'essai de 50 x 50 cm ont été placés côte à côte sur le champ pour chaque essai afin de pouvoir couvrir la très grande largeur d'épandage du V-Spread (70 m). Les épandeurs sont ensuite passés plusieurs fois au centre et en travers au-dessus des bacs d'essai. Le contenu des bacs d'essai a été analysé et consigné après chaque essai.
- **Répartition longitudinale:** Les épandeurs ont été conduits en marche arrière devant un tas de fumier, spécialement disposé pour les tests. Ensuite, les épandeurs ont été vidés selon des consignes définies tout en mesurant la régularité du déchargement. En raison de leur très grande précision, les dispositifs de pesée de BERGMANN, intégrés dans les épandeurs, ont pu être utilisés lors des tests. Les mesures ont été effectuées en utilisant le système de compensation de pesée ExaRate qui enregistre en continu la perte de poids pendant l'épandage et la compare avec la quantité d'épandage prescrite (t/ha). La quantité d'épandage réelle est automatiquement adaptée à la quantité d'épandage prescrite.

**Les trois dispositifs d'épandage ont obtenu d'excellentes notes et ont été récompensés par le label de qualité « DLG Anerkannt ».**



Après les passages, les bacs d'essai sont collectés, pesés ...



... et les résultats sont ensuite analysés sur les ordinateurs portables.



Préparation pour la mesure de la répartition longitudinale.





# Épandeur universel TSW 6240 W avec table d'épandage V-Spread

## Paramètres pour la qualité de répartition du fumier

	Produit d'épandage : fumier			
Largeur de travail [m]	17	39	26	36
Quantité d'épandage de consigne [t/ha]	10	10	30	30
Vitesse de déplacement [km/h]	5,0	5,0	1,6	1,6
Répartition transversale, coefficient de variation (CV) [%]	9,9 (++)	19,4 (o)	10,0 (++)	14,4 (+)
Répartition longitudinale en utilisant ExaRate				
Coefficient de variation CV [%]	5,4 (++)		6,7 (++)	
Allongement dans la zone de tolérance [%]	84,3 (++)		82,9 (++)	

Pour le fumier avec des quantités d'épandage de 10 t/ha et 30 t/ha, de très bonnes (++) et de bonnes (+) qualités d'épandage (aussi bien dans le sens transversal que longitudinal) ont été principalement obtenues lors du test DLG.

### Évaluation de la répartition transversale

CV pour la répartition transversale	Évaluation
≤ 10 %	++ très bien
> 10 % bis ≤ 15 %	+ bien
> 15 % bis ≤ 20 %	o satisfaisant
> 20 %	- insuffisant

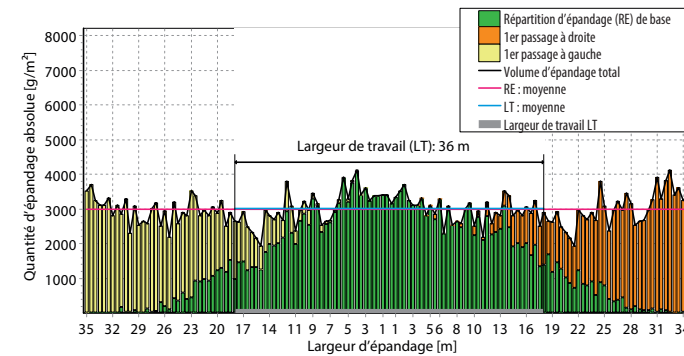
### Évaluation de la répartition longitudinale

CV pour la répartition longitudinale	Évaluation
≤ 10 %	++ très bien
> 10 % bis ≤ 15 %	+ bien
> 15 % bis ≤ 25 %	o satisfaisant
> 25 %	- insuffisant

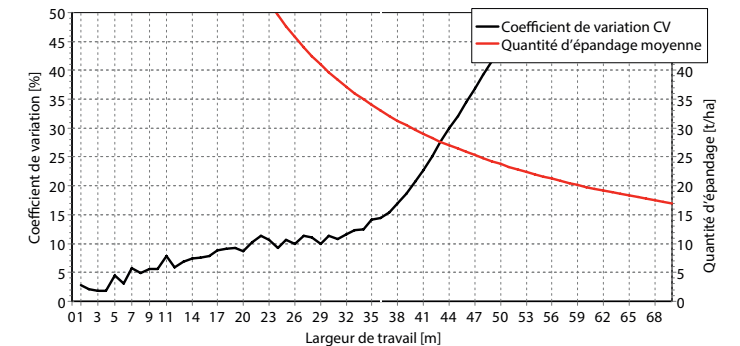
Allongement dans la zone de tolérance	Évaluation
> 75 %	++ très bien
> 55 % bis ≤ 75 %	+ bien
> 45 % bis ≤ 55 %	o satisfaisant
< 45 %	- insuffisant

## Mesure de la répartition transversale (symétrique), passage sur une plate-bande



Répartition d'épandage de base et répartition d'épandage total lors de l'épandage de 30 t/ha de fumier

## Coefficient de variation et quantité d'épandage



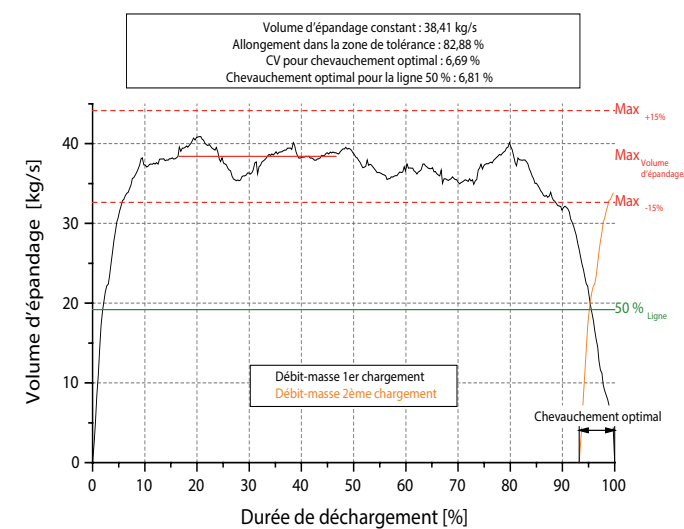
Coefficient de variation en fonction de la largeur de travail pour un épandage de 30 t/ha de fumier



## Avantages de la table d'épandage V-Spread

- ▶ Largeurs de travail plus élevées grâce aux disques d'épandage disposés en V transversalement au sens de la marche
- ▶ Moins de passages par surface grâce à une largeur de travail plus élevée et donc réduction du compactage des sols
- ▶ Utilisation de voies de jalonnage possible au-delà de 24 m
- ▶ Débit plus élevé par rapport aux dispositifs d'épandage standard
- ▶ Moins d'usure grâce à la réduction du nombre de passages

## Mesure de la répartition longitudinale avec du fumier (30 t/h) en utilisant ExaRate



Le dispositif d'épandage V-Spread avec des disques d'épandage de 1.100 mm de diamètre et six ailettes d'épandage.






**LUDWIG BERGMANN GMBH**  
**TSW 2140 E MIT V-SPREAD**  
 ✓ Verteilqualität Stallmist  
 DLG-Prüfbericht 7256



# Épandeur universel TSW 2140 E avec table d'épandage V-Spread

## Paramètres pour la qualité de répartition du fumier

	Produit d'épandage : fumier			
Largeur de travail [m]	19	37	24	38
Quantité d'épandage de consigne [t/ha]	10	10	30	30
Vitesse de déplacement [km/h]	3,2	3,2	1,3	1,3
Répartition transversale, coefficient de variation (CV) [%]	10 (++)	13,7 (+)	9,4 (++)	14,6 (+)
Répartition longitudinale en utilisant ExaRate				
Coefficient de variation CV [%]	10,3 (+)		8,8 (++)	
Allongement dans la zone de tolérance [%]	65,97 (+)		76,32 (++)	

Pour le fumier avec des quantités d'épandage de 10 t/ha et 30 t/ha, de très bonnes (++) et de bonnes (+) qualités d'épandage (aussi bien dans le sens transversal que longitudinal) ont été obtenues lors du test DLG.

### Évaluation de la répartition transversale

CV pour la répartition transversale	Évaluation
≤ 10 %	++ très bien
> 10 % bis ≤ 15 %	+ bien
> 15 % bis ≤ 20 %	o satisfaisant
> 20 %	- insuffisant

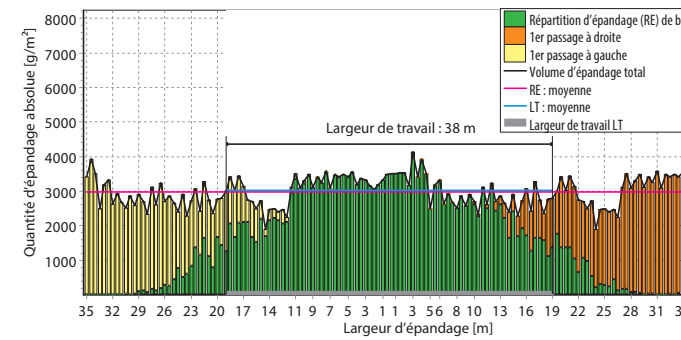
### Évaluation de la répartition longitudinale

CV pour la répartition longitudinale	Évaluation
≤ 10 %	++ très bien
> 10 % bis ≤ 15 %	+ bien
> 15 % bis ≤ 25 %	o satisfaisant
> 25 %	- insuffisant

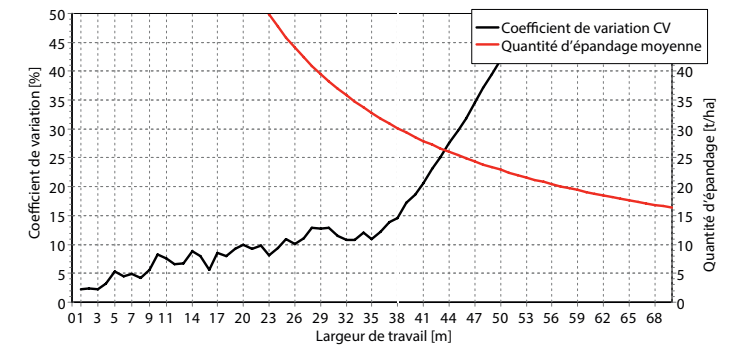
Allongement dans la zone de tolérance	Évaluation
> 75 %	++ très bien
> 55 % bis ≤ 75 %	+ bien
> 45 % bis ≤ 55 %	o satisfaisant
< 45 %	- insuffisant

## Mesure de la répartition transversale (symétrique), passage sur une plate-bande



Répartition d'épandage de base et répartition d'épandage total lors de l'épandage de 30 t/ha de fumier

## Coefficient de variation et quantité d'épandage



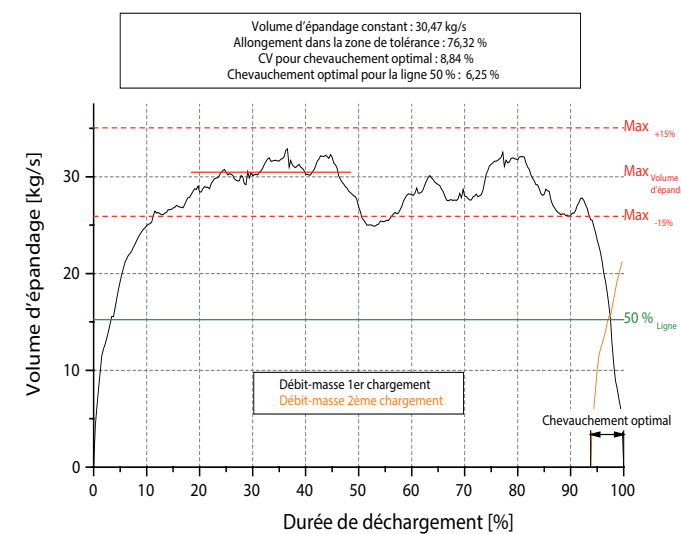
Coefficient de variation en fonction de la largeur de travail pour un épandage de 30 t/ha de fumier



## Avantages de la table d'épandage V-Spread

- ▶ Largeurs de travail plus élevées grâce aux disques d'épandage disposés en V transversalement au sens de la marche
- ▶ Moins de passages par surface grâce à une largeur de travail plus élevée et donc réduction du compactage des sols
- ▶ Utilisation de voies de jalonnage possible au-delà de 24 m
- ▶ Débit plus élevé par rapport aux dispositifs d'épandage standard
- ▶ Moins d'usure grâce à la réduction du nombre de passages

## Mesure de la répartition longitudinale avec du fumier (30 t/h) en utilisant ExaRate



Le dispositif d'épandage V-Spread avec des disques d'épandage de 1.000 mm de diamètre et quatre ailettes d'épandage.





# Épandeur de fumier M 6240 W avec dispositif d'épandage hybride 2-Spread

## Paramètres pour la qualité de répartition du fumier

	Produit d'épandage : fumier			
Largeur de travail [m]	15	16	8	17
Quantité d'épandage de consigne [t/ha]	10	10	30	30
Vitesse de déplacement [km/h]	14,5	14,5	5,9	5,9
Répartition transversale, coefficient de variation (CV) [%]	9,6 (++)	12,0 (+)	7,5 (++)	12,3 (+)
Répartition longitudinale en utilisant ExaRate				
Coefficient de variation CV [%]	8,7 (++)		9,6 (++)	
Allongement dans la zone de tolérance [%]	64,8 (+)		60,97 (+)	

Pour le fumier avec des quantités d'épandage de 10 t/ha et 30 t/ha, de très bonnes (++) et de bonnes (+) qualités d'épandage (aussi bien dans le sens transversal que longitudinal) ont été obtenues lors du test DLG.

### Évaluation de la répartition transversale

CV pour la répartition transversale	Évaluation
≤ 10 %	++ très bien
> 10 % bis ≤ 15 %	+ bien
> 15 % bis ≤ 20 %	o satisfaisant
> 20 %	- insuffisant

### Évaluation de la répartition longitudinale

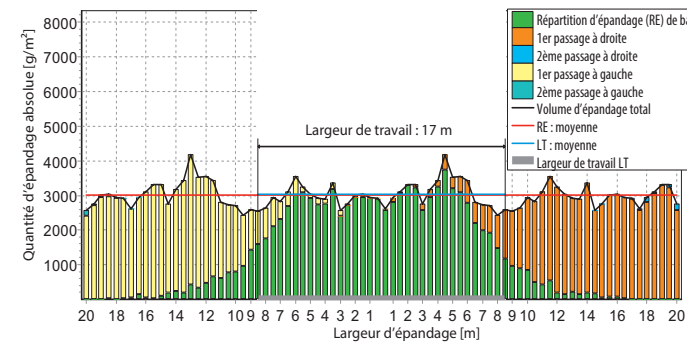
CV pour la répartition longitudinale	Évaluation
≤ 10 %	++ très bien
> 10 % bis ≤ 15 %	+ bien
> 15 % bis ≤ 25 %	o satisfaisant
> 25 %	- insuffisant

Allongement dans la zone de tolérance	Évaluation
> 75 %	++ très bien
> 55 % bis ≤ 75 %	+ bien
> 45 % bis ≤ 55 %	o satisfaisant
< 45 %	- insuffisant

## Avantages du dispositif d'épandage 2-Spread

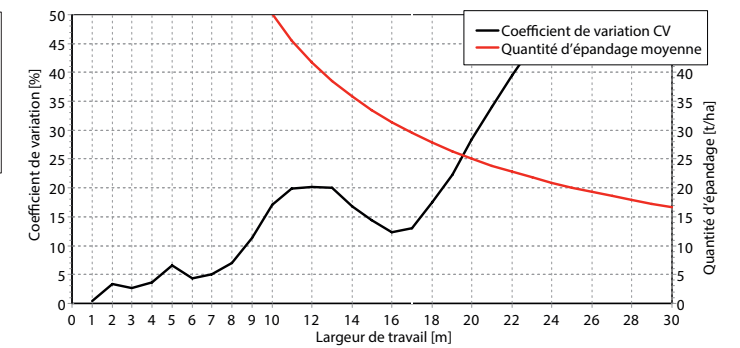
- ▶ Dispositif d'épandage hybride : la combinaison optimale d'un épandeur de fumier et d'un épandeur universel convenant aussi pour la chaux, le compost et d'autres matières à épandre
- ▶ Déchiquetage optimal du produit d'épandage grâce à la combinaison des ailettes d'épandage et des doigts sur les hérissons
- ▶ Réduction de la puissance nécessaire par rapport à un épandeur universel
- ▶ Cela signifie:
  - Plus efficace qu'un épandeur de fumier traditionnel avec des hérissons verticaux
  - Qualité d'épandage équivalente à celle d'un dispositif d'épandage à disques classique
  - ▶ Débit jusqu'à 100 % supérieur à celui d'un épandeur universel

## Mesure de la répartition transversale (symétrique), passage sur une plate-bande



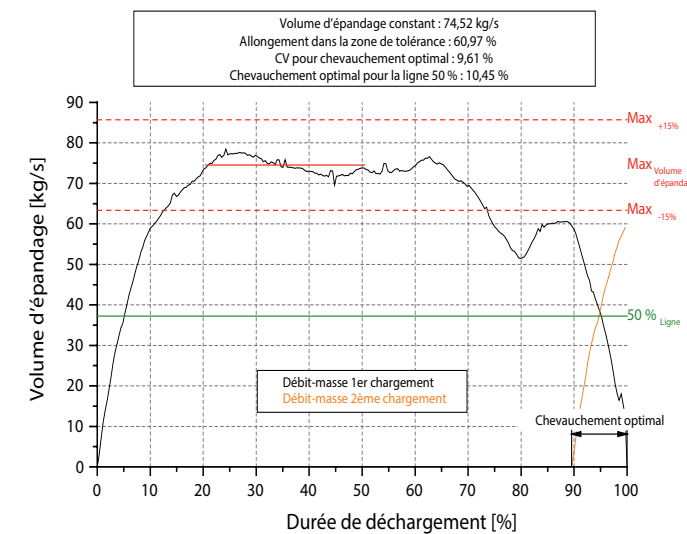
Répartition d'épandage de base et répartition d'épandage total lors de l'épandage de 30 t/ha de fumier

## Coefficient de variation et quantité d'épandage



Coefficient de variation en fonction de la largeur de travail pour un épandage de 30 t/ha de fumier

## Mesure de la répartition longitudinale avec du fumier (30 t/h) en utilisant ExaRate



Le dispositif d'épandage 2-Spread avec deux hérissons verticaux



## Notre gamme de produits offre pour chaque exploitation et chaque utilisation le modèle adéquat.

- ▶ Epandeurs de fumier
- ▶ Epandeurs universels
- ▶ Autochargeuses
- ▶ Remorques de transport d'ensilage
- ▶ Châssis modulaires
- ▶ Transbordeurs de céréales
- ▶ Transbordeurs de betteraves
- ▶ Caisse d'épandage pour automoteurs



**Ludwig Bergmann  
International Sales GmbH**

Hauptstraße 64-66  
49424 Goldenstedt /Germany  
Tel.: +49 (0) 44 44- 20 08-0  
Fax: +49 (0) 44 44- 20 08 88  
info@l-bergmann.de

[www.bergmann-goldenstedt.de](http://www.bergmann-goldenstedt.de)



Member of **BERGMANN**  
GROUP

