

ENTREPRISE AMAZONE H. Dreyer GmbH & Co. KG

## Semoir en ligne D9-30 Super

Fiabilité en termes de volumes et distribution transversale

### Rapport d'essai DLG 5724F



**Fabricant et annonceur**  
ENTREPRISE AMAZONE  
H. Dreyer GmbH & Co. KG  
Am Amazonenwerk 9-13  
D-49205 Hasbergen-Gaste  
Tél.: +49 (0)5405 501-0  
Fax: +49 (0)5405 501-147  
Site Internet: [www.amazone.de](http://www.amazone.de)



DLG e.V.  
Centre de tests  
Equipements techniques et  
de production

### Description rapide

- Semoir en ligne avec système de répartition mécanique des semences ; largeur de travail de 3,0 mètres.
- Pour ensemercer des surfaces bien entretenues.
- 25 systèmes de distribution organisés sur 3 rangées, portée de 12,0 cm.
- Roues distributrices destinées aux semences normales et fines, avec possibilité de réglage continu, système de moulage au sol et générateur d'onde équipé d'un système de coupe.
- Adaptation à différents types de semences en modifiant les modes de fonctionnement.
- Adaptation à toutes les quantités de semence grâce au réglage de la vitesse de rotation des roues.
- Système de distribution en continu, avec un sens de rotation.
- Fonctionnement du rotor droit via la chaîne à rouleaux.
- Réservoir de semences ayant une capacité de 600 litres.
- Brosse de rectification.
- Niveau de pression hydraulique réglable.
- Système de contrôle automatique avec possibilité de réglage à distance.
- Unité de gestion et de surveillance électronique avec affichage s/w.

## Evaluation – Résumé

Critère de test	Résultat	Evaluation
Fiabilité volume	Très bon	++
Distribution transversale	Très bon	++

Niveau d'évaluation: ++ / + / o / - / -- (o = standard)

## Résultats des tests

Le modèle Amazone D9-30 Super est un semoir en ligne mécanique conçu pour fonctionner sur des surfaces bien entretenues.

Sa largeur de travail est répartie sur 3,0 mètres et se compose de 25 systèmes de distribution espacés de 12 cm.

La machine est équipée de roues distributrices, d'un système de réglage hydraulique de la quantité des semences et d'un calculateur

embarqué Amalog+. Certains de ces équipements sont uniquement disponibles en option.

Dans le cadre des tests mis en place pour les semoirs par le centre DLG, le niveau de fiabilité en termes de volumes a été vérifié au niveau des différents équipements et surfaces traitées. De plus, la fonction de distribution transversale de blé a fait, entre autres, l'objet de tests très précis sur des surfaces planes et en pente.

Les types de semences suivants ont été utilisés:

- Colza »Titan«  
(Quantité : 4,5 g)  
Elado + TMTD brunis.
- Orge »Campanile«  
(Quantité : 49,0 g)  
EfA + BBA brunis.
- Blé »Dekan«  
(Quantité : 43,0)  
Arena C bruni.

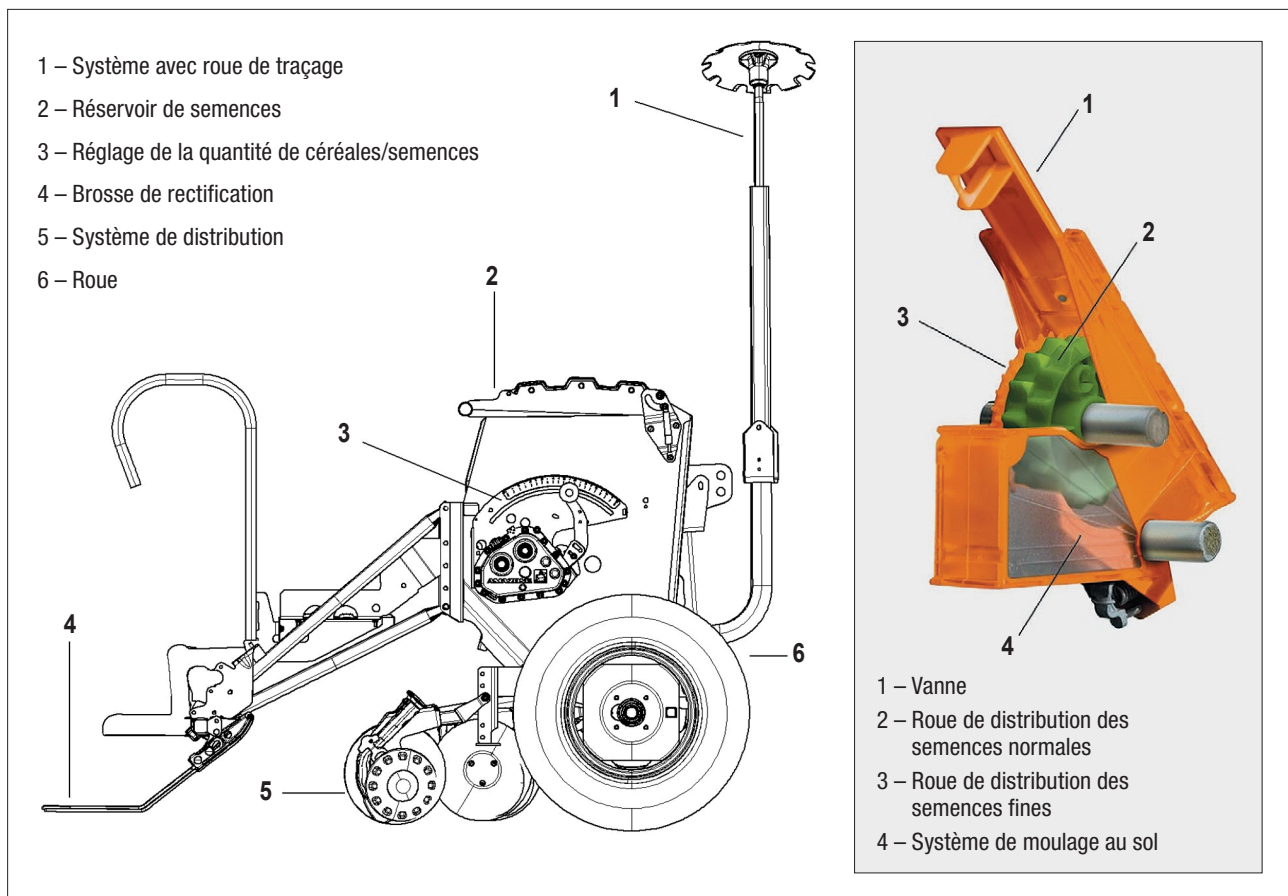


Image 1:

A gauche: schématisation du fonctionnement de l'Amazone D9. La machine testée était équipée d'un système d'assemblage, contrairement au modèle représenté.

A droite: système de dosage avec vanne, roues de distribution de semences normales et fines, et système de moulage au sol.

## Résultats des tests

### Distribution transversale et fiabilité en termes de volumes

L'évaluation des fonctions de distribution transversale et de répartition des volumes a été effectuée conformément aux principes cadres du centre DLG, sur une surface de 1/10 ha, pour le colza, et d'1/40 ha pour l'orge et le blé. De plus, les résultats liés au niveau de fiabilité en termes de volumes ont été vérifiés sur une surface d'1 ha.

Le sens a été modifié, à la main, et a permis d'obtenir, après 3 manipulations différentes, la quantité de semences souhaitée.

Les rotations nécessaires ont été reprises dans le manuel technique et dans un tableau récapitulatif, en fonction des céréales utilisées.

Le niveau de précision de la distribution transversale est défini par des coefficients de variation (VK). Les résultats sont très bons, pour le colza, l'orge et le blé, sur tous les types de surfaces.

Le niveau de précision de la distribution a été très légèrement modifié par les phénomènes d'inclinaison (11°/20 %).

Les résultats sont également très bons en cas de pente à 11° (20%).



Schéma 2:  
Vue du réservoir de semences avec roues de distribution.

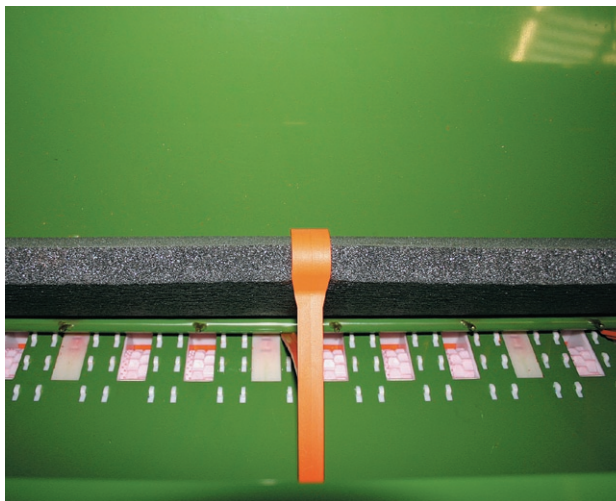


Schéma 3:  
La mise en place des systèmes de réduction pour le colza ne dure que 5 minutes environ. Le générateur d'onde est désactivé.

Tableau 1:

Evaluation du niveau de précision de la distribution transversale des semences (vitesse de fonctionnement: 8 km/h)

Précision de la distribution				
Semences	Quantité (g)	Vol. réparti (kg/ha)	Position et inclinaison de la machine	Coefficient de variation VK <sup>1</sup>
Blé	43,0	163,0	De niveau	1,0
			20 % vers la droite	1,6
			20 % vers la gauche	1,4
			20 % vers l'avant	1,5
Orge	49,0	149,0	De niveau	1,2
Colza	4,5	1,6	De niveau	2,7

Evaluation de la distribution transversale	VK pour les poids, céréales et l'herbe	VK pour le colza
Très bien	< 2,0	< 2,9
Bien	2,0 – 3,2	2,9 – 4,7
Satisfaisant	3,3 – 4,5	4,8 – 6,6
Suffisant	4,6 – 6,3	6,7 – 9,4
Pas satisfaisant	> 6,3	> 9,4

<sup>1</sup> Le coefficient de variation VK permet de mesurer l'intensité avec laquelle les systèmes de distribution fonctionnent ainsi que les écarts selon la nature des semences utilisées. Plus la valeur VK est faible, plus le niveau d'exactitude de la répartition est élevé.



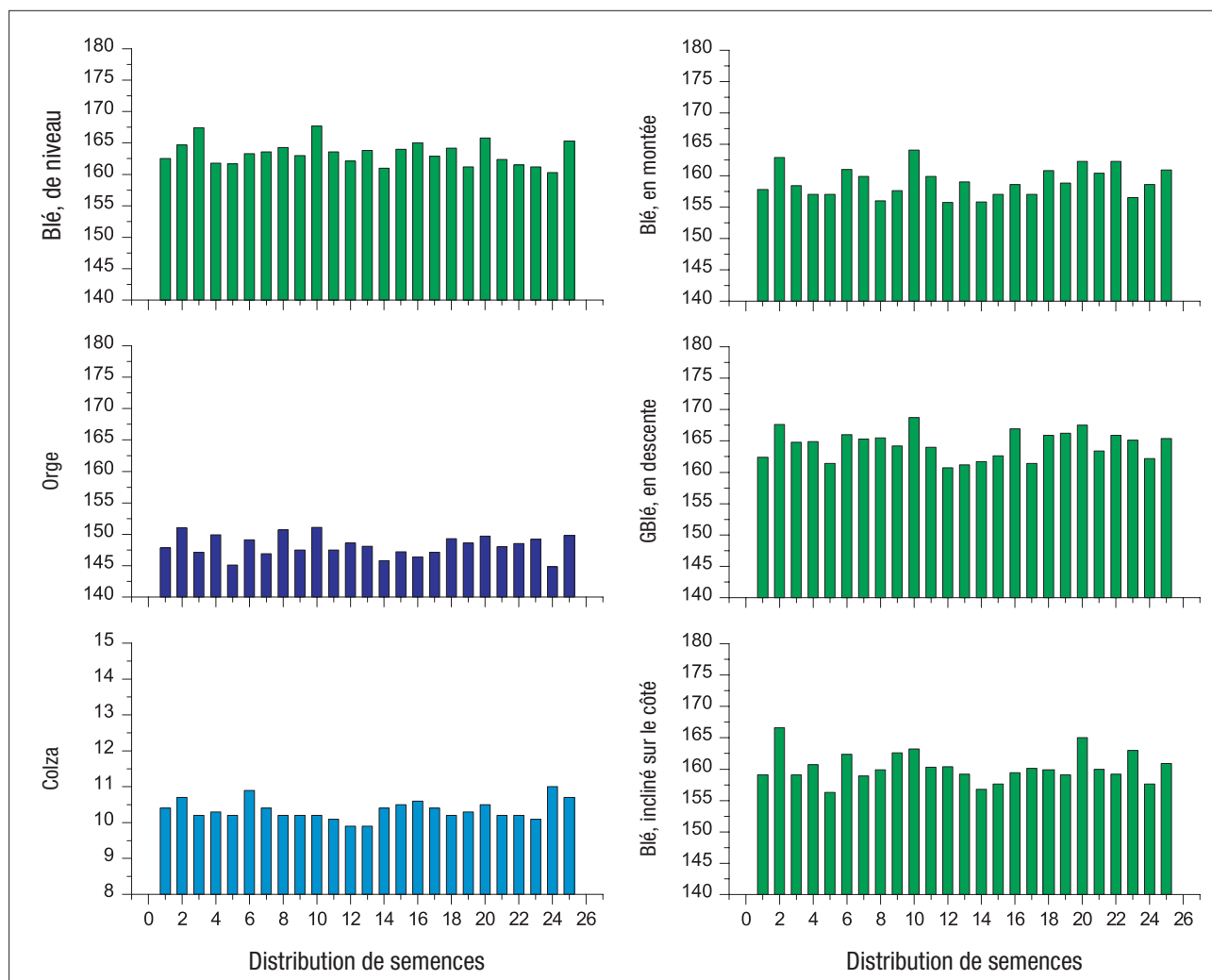


Schéma 4:

Distribution transversale de blé, d'orge et de colza, sur des surfaces planes (à gauche), et de blé sur des surfaces inclinées ainsi que sur des pentes (ascendante et descendante) de 11°/20 %

Tableau 2:

Evaluation du niveau de précision de la distribution des semences (fiabilité en termes de volumes) calculé dans le laboratoire (vitesse de fonctionnement: 8 km/h)

Niveau de précision de la distribution						
Semences	Quantité (g)	Vol. réparti (kg/ha)	Quantité distribuée (kg/ha)	Position et inclinaison de la machine	Quantité distribuée réelle (%)	Ecart (%)
Blé	43,0	1/40	163,1	De niveau	163,1	0,0
				20 % vers la droite	161,6	0,9
				20 % vers l'arrière	164,4	0,8
				20 % vers l'avant	162,1	0,6
Orge	49,0	1,0	148,1	De niveau	163,2	0,1
				De niveau	148,5	0,3
				De niveau	148,6	0,4
Colza	4,5	1/10	2,62	De niveau	2,54	3,1
				De niveau	2,61	0,4

Evaluation du niveau de fiabilité en termes de volumes	Ecart par rapport à la valeur de référence en %
Très faible	Jusqu'à 2,5
Faible	Jusqu'à 5
Satisfaisant	de > 5 à 10
Elevé	de > 10 à 15
Très élevé	> 15

## Fiabilité en termes de volumes

Le niveau de fiabilité en termes de volumes a été évalué sur des surfaces planes pour le colza, le blé et l'orge, ainsi que sur des surfaces en pente de 11° (20 %) pour le blé.

Le réservoir de semences contenait 200 kilogrammes de blé et d'orge, et 20 kilogrammes de colza.

L'écart de quantité distribuée s'est avéré être très minime, pour le blé

et l'orge, sur des surfaces d'1/40 ha et d'1 ha, et également très faible, pour l'orge, sur une surface d'1/10 ha. Les différents résultats ont été repris dans le tableau 2.

## Résultats des tests

Sur des surfaces bien entretenues, la fiabilité en termes de volumes a été définie à 1 ha.

Le terme de surface renvoie à des types de sol bien précis, composés d'un nombre important de particules, qui ont auparavant fait l'objet d'au moins deux remises à niveau.

A partir de 50 % du nombre total de passages réalisés avec l'Amazone D9, le travail et les résultats sont considérés comme étant optimaux.

L'écart entre les quantités distribuées s'avère être très faible pour le blé ainsi que pour le colza.

Les différents résultats sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3:

Evaluation du niveau de précision de la répartition des semences sur une surface extérieure (vitesse de fonctionnement: 8 km/h)

Niveau de précision de la distribution						
Semences	Quantité (g)	Vol. réparti (kg/ha)	Quantité distribuée (kg/ha)	Position et inclinaison de la machine	Quantité distribuée réelle (%)	Ecart (%)
Blé	43,0	1,0	161,2	De niveau	161,0	0,1
Colza	4,5	1,0	2,44	De niveau	2,51	2,9



Schéma 5:

Le réglage du semoir en fonction des céréales utilisées s'effectue de manière continue sur le côté droit de la machine. Le nombre de rotations indispensables est indiqué sur un autocollant situé sur la partie supérieure du système de transmission.

Le dispositif de réglage hydraulique représenté sur le schéma est uniquement disponible en option.

DLG e.V.  
Centre de tests  
Équipements techniques et de production  
Max-Eyth-Weg 1,  
D- 64823 Groß-Umstadt

### Réalisation du rapport

Ingénieur agronome (FH)  
Matthias Mumme  
Ingénieur agronome  
Roland Hörner



ENTAM – Le Réseau Européen pour les Essais de Machines Agricoles (European Network for Testing of Agricultural Machines) est l'association européenne des centres de tests. Son objectif est de divulguer, à l'échelle européenne, les résultats des tests auprès des agriculteurs, des revendeurs et des fabricants de matériel agricole.

Pour obtenir plus d'informations sur ce réseau, rendez-vous sur [www.entam.com](http://www.entam.com) ou envoyez un e-mail à: [info@entam.com](mailto:info@entam.com)

11/2008  
© DLG



DLG e.V. – Centre de test, équipements techniques et de production  
Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Tél.: +49 (0) 69 247 88-600,  
Fax.: +49 (0) 69 247 88-690, E-mail: [Tech@DLG.org](mailto:Tech@DLG.org), Site Internet: [www.dlg-test.de](http://www.dlg-test.de)

Pour télécharger tous les rapports d'essai de DLG, rendez-vous sur:  
[www.dlg-test.de](http://www.dlg-test.de)!