

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 31 (1969)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Impressions laissées par la dernière Exposition agricole de Londres.  
3ème partie  
**Autor:** Steinmetz, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1082915>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Impressions laissées par la dernière Exposition agricole de Londres (1968)

par H. Steinmetz, agriculteur diplômé, Betzdorf

(3ème Partie)

## Machines et instruments pour le travail du sol

Le fait que la firme «Massey-Ferguson» a inscrit des charrues de fabrication française à son programme de vente suscita de nombreuses discussions. Il s'agit de charrues portées réversibles à retournement sur 180° ainsi que de charrues portées pour labours en planches comportant deux, trois ou quatre socs. Par ailleurs, les usines «Ransomes», d'Ipswich, exposaient des charrues portées de type lourd, également pour labours en planches, que l'on a pourvues de quatre ou cinq socs.

Fig. 4:

Aspect du nouveau tracteur à chenilles «Fowler Marshall» de la firme Ransomes qui a été équipé d'un moteur de 70 ch et accouplé à une charrue portée à 5 socs pour labours en planches. En raison de l'importante surface de contact des chenilles, ce type de tracteur tasse très peu le sol (pression spécifique: 300 à 500 g/cm<sup>2</sup>) et possède une très grande adhérence. L'effort de traction maximum qu'il peut fournir est sensiblement égal à son poids.



Fig. 5:

Vue de la houe rotative portée «Howard Rotator» à prise de force qui se monte en déporté à l'arrière du tracteur. Elle se distingue des autres matériels de ce genre surtout par la possibilité qu'on a, selon les besoins, de faire coulisser latéralement le rotor sur le bâti. Une telle possibilité permet notamment d'éviter les troncs quand on emploie cette émotteuse dans les cultures fruitières. A noter aussi qu'elle ameublait la trace des roues du côté droit.

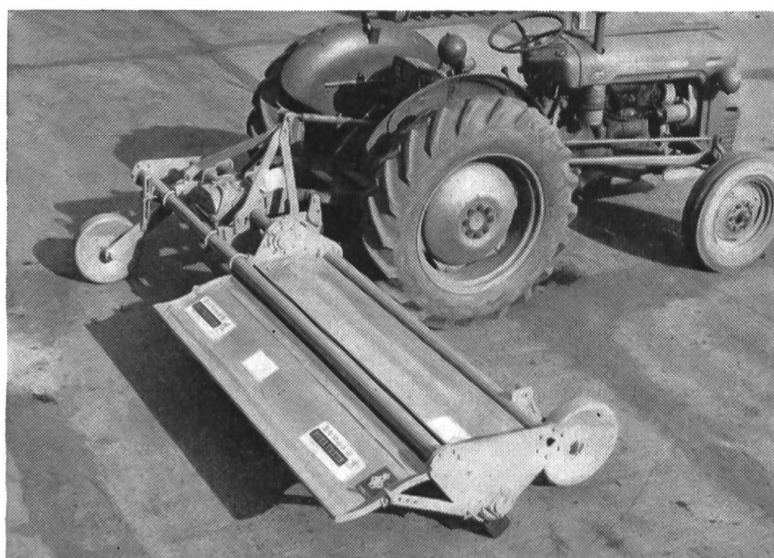


Fig. 6:

Vue de la nouvelle houe rotative «Kuhn», dite cultirotor, qui s'adapte au système d'attelage trois-points du relevage hydraulique et travaille dans l'axe de symétrie du tracteur. Cette machine se caractérise en premier lieu par sa boîte de transmission à quatre rapports. Elle est réalisée en plusieurs exécutions de grandeur différente.



En ce qui concerne les matériels de pseudo-labours, citons le cultivateur extra-large de la même entreprise industrielle «Ramsomes», qui est équipé de 57 dents. D'autre part, les visiteurs étaient impressionnés par un vibroculteur extra-lourd fabriqué par l'agriculteur «Perry Jeffes», de Peaches, et prévu pour l'ameublissement du sol en profondeur. Il convient de mentionner encore l'émotteuse rotative à prise de force de la «Howard Rotator» que l'on attelle en déporté à l'arrière. A noter que cette machine ameublisse la trace laissée par la roue motrice droite du tracteur. Par ailleurs, on peut faire coulisser latéralement son arbre porte-dents sur le bâti, ce qui permet d'éviter les troncs quand on travaille avec elle dans les cultures fruitières. En ce qui touche les matériels français, il faut signaler la nouvelle houe rotative commandée (cultirotor) exposée par la firme «Kuhn», de Saverne, qui a été équipée d'une boîte de démultiplication à quatre combinaisons et existe en différentes grandeurs.

### Matériels pour l'ensemencement

Dans le secteur des semoirs mécaniques, on constate une nette tendance à combiner ces machines avec un distributeur d'engrais (localisateur, en général). A cet égard, les établissements «Allis-Chalmers», de Stamford, proposaient une très intéressante solution aux praticiens. Avec leur semoir combiné (semoir-distributeur), l'engrais chimique est déposé dans le rayon, de façon localisée, à côté et à faible distance de la graine. Il se trouve ainsi à la portée de la future plantule. Les coffres à semences et à engrais de ce matériel ont une grande capacité (250 dm<sup>3</sup>). Le semoir combiné de la fabrique «Carier», de Braintree, représente également une nouveauté. Il a été prévu pour le système d'attelage trois-points du relevage hydraulique et possède une largeur de travail de 3 m 50. Par ailleurs, la firme «Terra Force Knapp», d'East Malling, exhibait un autre type de semoir combiné de conception nouvelle. D'après ce système, l'engrais est épandu sur toute la surface du champ. La largeur d'épandage atteint 2 m 30. Dans



Fig. 7:

Aspect du distributeur d'engrais «Lister» qui représente une solution foncièrement nouvelle. Les deux trémies peuvent contenir globalement 675 kg d'engrais granulés. Cette machine permettrait de traiter 32 à 42 ha par jour, paraît-il. Le réglage du débit se fait avec précision jusqu'à une allure de 9 km/h en démasquant plus ou moins les ouvertures de distribution.

le secteur en question, il faut également citer le nouveau semoir spécial à quatre rangs réalisé par les usines «Russell», de York. Il est prévu pour emblaver les champs en betteraves, en maïs, en haricots, etc. Les éléments semeurs sont fixés à un châssis sur lequel on peut les faire coulisser en vue de les adapter aux divers interlignes.

### Matériels pour la fumure

Les épandeurs d'engrais centrifuges jouissent d'une grande faveur, en Angleterre. Depuis quelque temps, on en trouve également à deux disques distributeurs, qui sont alimentés par une trémie double biconique. La projection de l'engrais, qui a lieu en nappe horizontale, donne des faisceaux symétriques à recoupement axial. L'entreprise industrielle «Benedict», de Londres, exposait à son stand un nouveau modèle dont la trémie peut contenir 400 kg d'engrais chimiques.

Abstraction faite des épandeurs d'engrais centrifuges, les distributeurs classiques à trémie trapézoïdale sont aussi très appréciés en Angleterre, ainsi que viennent le confirmer les nouveaux types lancés sur le marché ces derniers temps. La firme «Bamfords», d'Uttoxeter, présentait un distributeur d'engrais à coffre du genre tracté ayant une largeur de travail de 2 m 50. Ce matériel s'adapte au dispositif d'attelage trois-points du relevage hydraulique et est livré avec un chariot qui permet de le transporter sur les routes en le disposant parallèlement à la direction d'avancement pour réduire son encombrement latéral. Il se caractérise par son système d'épandage commandé à deux rouleaux, formés de quatre éléments chacun, sur lesquels on a implanté une série de brosses. Le fond du coffre est incliné comme un toit à deux pans et coiffé d'un agitateur métallique de forme identique. Des fentes longitudinales, pouvant être élargies ou rétrécies grâce à des vannes également en métal, ont été ménagées entre le bas des parois et le fond pour la sortie de l'engrais. Cette sortie est régularisée par des peignes fixes montés devant les fentes.

Les établissements «Sisag Equipment Ltd», de Macclesfield, se sont écartés des voies suivies jusqu'à présent en ce qui concerne les systèmes de distribution. Le fond du coffre de leur nouveau distributeur d'engrais chimiques a été pourvu de deux rouleaux à revêtement en matière plastique relativement tendre et qui tournent dans le même sens. Le débit dépend de la vitesse circonférentielle des rouleaux, laquelle peut être évidemment réglée. Cette machine permet d'épandre ou de semer à la volée respectivement tous les engrais du commerce et toutes les graines (y compris celles des graminées). Les usines «Horstine Farmery», de York, ont conçu et fabriqué un nouveau distributeur d'engrais pour les cultures sarclées et les cultures légumières. Il s'agit de la machine Micro-Band. On peut la régler avec une telle précision qu'elle donne la possibilité d'épandre également des herbicides. L'entraînement de son mécanisme est emprunté à l'une des roues porteuses. Signalons aussi le distributeur d'engrais «Lister», de conception entièrement nouvelle. Il est constitué de deux trémies indépendantes comportant chacune un tuyau horizontal disposé perpendiculairement au sens de marche. Sa largeur de travail est de 6 m. A l'intérieur de ces tuyaux se trouve une vis sans fin qui prélève l'engrais à l'orifice de sortie de la trémie et le transporte jusqu'à l'extrémité du tuyau. La partie inférieure de ce dernier présente une série d'ouvertures de distribution par lesquelles le produit tombe sur le sol. L'engrais non épandu retourne à la trémie grâce à une autre vis sans fin tournant dans un tuyau incliné également disposé à angle droit par rapport au sens de marche.

En ce qui concerne la fumure au moyen d'engrais liquides ou gazeux, c'est une question dont les techniciens et les praticiens s'occupent beaucoup. Dans le cas de la distribution d'engrais gazeux, il s'agit avant tout d'apports d'azote sous forme d'ammoniac anhydre. Ce fluide est normalement gazeux aux températures courantes (point d'ébullition:  $- 33^{\circ}$  C) mais son transport a lieu sous forme liquide grâce au fait qu'on le maintient sous des pressions de 15 à 20 kg/cm<sup>2</sup> dans des réservoirs blindés. Il existe deux techniques d'apport, à savoir la nitrojection et la nitrogation. La nitrojection consiste à injecter l'ammoniac anhydre dans le sol après détente le ramenant à l'état gazeux. Dans le cas de la nitrogation, on dissout l'ammoniac anhydre gazeux dans l'eau d'irrigation (sauf si l'irrigation a lieu par aspersion). Cette méthode de fertilisation entre notamment en ligne de compte pour les cultures maraîchères. L'industrie anglaise des engrais chimiques a montré tout d'abord passablement de réticence au sujet de la fumure du sol avec des fertilisants liquides ou gazeux. A la longue, la BP et la Division de l'agriculture du Royaume-Uni se sont finalement entendues pour créer un réseau de postes de vente permettant aux intéressés de se procurer facilement de l'ammoniac anhydre. Actuellement, le commerce spécialisé dispose de récipients appropriés pour le stockage et le transport de ce fluide. Les matériels employés pour la nitrojection sont fabriqués en France et au Danemark. Il s'agit d'appareils enfouisseurs constitués par un scarifi-

cateur derrière chaque dent duquel a été fixé un tube d'arrivée de l'ammoniac contenu dans un réservoir porté par le tracteur ou remorqué à la suite du scarificateur. La sortie de l'ammoniac se trouve contrôlée par un détendeur (il abaisse la pression du gaz) qui est complété par un distributeur (il régularise le débit).

Lorsqu'on épand des engrais liquides, des désherbants ou des produits antiparasitaires sur certains sols, on a souvent de la peine à reconnaître les bandes qui ont déjà été traitées. C'est la raison qui a poussé la firme «Gehl-Europe», de Corsham, à concevoir et réaliser un nouveau dispositif de marquage. D'après ce système, on monte un générateur de mousse de plastique à chaque extrémité de la tuyauterie de distribution du gaz. Les appareils précités déposent sur le sol à intervalles réguliers, alternativement à gauche et à droite, de petits amas de cette mousse qui ne présente aucun danger ni pour les plantes ni pour les animaux.

Dans un autre domaine, soit celui des soins d'entretien, mentionnons le nouveau localisateur de désherbants liquides pulvérisés de la fabrique «Allman», de Chichester. Surtout prévu pour le traitement des interlignes, cet appareil est muni de patins à bord extérieur très relevé qui protègent les plantes contre les projections du produit herbicide et servent en même temps de sillonneurs. (A suivre)

---

**Lors de vos achats ou de vos commandes, indiquez s.v.p. l'annonce que vous avez lue dans le «Tracteur». Vous soutiendrez ainsi notre périodique. Merci!**

---

## **AVIS IMPORTANT**

Paul **HENRIOD** S. à r. l., Succursale à 1531 MENIÈRES FR, tél. 037 / 64 14 44 a le plaisir d'informer sa fidèle clientèle, qu'en plus de la représentation des tracteurs **O U R A L** et d'entente avec l'importateur ci-dessous désigné, elle s'est adjointe également la représentation des tracteurs de marque

**K R A M E R**

pour la région du Nord-Est de la Suisse romande en particulier.

Importateur général pour la Suisse des tracteurs **KRAMER**:  
Mr. Willy **MAHLER**, 8912 OBFELDEN ZH, téléphone 051 / 99 41 91.