

**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:** 15

**Artikel:** Impressions laissées par l'Exposition agricole de Londres (1968). 4ème partie  
**Autor:** Steinmetz, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1082917>

### **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:** 17.04.2026

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

# Impressions laissées par l'Exposition agricole de Londres (1968)

par H. Steinmetz, ing. agr., Betzdorf

(4ème Partie)

## Matériels pour la récolte des plantes sarclées

Quelques innovations intéressantes ont pu être notées dans le secteur des matériels à récolter les pommes de terre. Il s'agit en premier lieu de la machine «Amac» réalisée par la fabrique De Jong, de Heerenhoek. Cette machine, que l'on attelle latéralement au tracteur et qui roule ainsi à côté de lui comme une récolteuse de fourrages, arrache les tubercules et les charge directement sur une remorque également tirée par le tracteur. Le stand où était exposée un peu plus loin la récolteuse de pommes de terre automotrice à deux rangs «Whitsed» construite par la firme Root Harvesters, de Peterborough, représentait un centre d'attraction autour duquel se pressaient de nombreux curieux et intéressés. Ce matériel comporte un dispositif séparateur de pierres et une table de triage. Les tubercules sont acheminés vers une trémie collectrice, laquelle déverse son chargement en bout de champ sur un char à hautes ridelles amené à pied d'œuvre. Lorsque les conditions sont favorables, la machine automotrice en question arrive à récolter 2 ha en une journée. Par ailleurs, de nombreux visiteurs ont été surpris de voir que la firme F.A. Standen, d'Ely, présentait aussi un matériel à récolter les pommes de terre. Jusqu'alors, cette fabrique n'avait en effet construit que des machines prévues pour la récolte des betteraves. Il s'agit d'une arracheuse-ramasseuse-chargeuse, autrement dit pourvue d'un élévateur-transbordeur qui dirige les tubercules vers une table de visite montée sur un véhicule roulant à côté du tracteur.

Les usines Lockwood, de Retford, exhibaient des installations de triage-calibrage pour pommes de terre. Ces matériels, réalisés en plusieurs exécutions à capacité de travail différente, ont notamment pour caractéristique d'être tous constitués de nombreuses unités standardisées. L'élément de base est formé par une installation de calibrage dotée de rubans calibreurs sans fin à mailles. Afin de répondre aux plus hautes exigences, cette installation peut être équipée d'un dispositif d'élimination des pierres à commande électronique, de rubans de triage, de bouches d'ensachage et de systèmes d'amenage. La même firme montrait également une installation de triage-calibrage à grand rendement de type nouveau prévue pour conditionner les pommes de terre mises provisoirement en jauge. Un matériel qui mérite une attention particulière est l'«Elevator Wytrac» réalisé par la firme Wysall Tractor Ltd, de Wysall. Cet élévateur, pourvu de son propre moteur d'entraînement, peut se glisser sous les pommes de terre pour les reprendre et les acheminer soit vers une installation de triage-calibrage, soit vers une installation de manutention effectuant le transport des pro-

duits à l'horizontale ou en hauteur. Le matériel élévateur en question permet ainsi de supprimer le ramassage des tubercules à la pelle et d'éviter bien des dommages. Dans le même ordre d'idées, relevons que la Wysall Tractor Ltd présentait aussi une bande transporteuse pour le grain avec vis d'aménagement sans fin destinée à la reprise du blé déversé sur le sol.

Une autre firme Standen de la localité d'Ely exposait une récolteuse automotrice de betteraves qui suscitait l'intérêt d'un nombreux public. Cette machine ne récolte qu'un rang à la fois. Elle peut être desservie par une seule personne. Les betteraves arrachées parviennent à une trémie de réception basculable. Le client a la faculté de choisir le moteur d'entraînement parmi divers types de marques connues. La capacité de la trémie est de 1,5 tonne.

### **Matériels de transport et de manutention**

Les remorques autochargeuses, qui représentent la machine la plus appréciée en Europe occidentale et centrale, sont encore peu connues en Angleterre. Cela explique pourquoi la remorque autochargeuse «Lely» a été très remarquée par de nombreux intéressés. Il s'agit d'une version anglaise à plateau surbaissé relativement étroit. En la convertissant en remorque ordinaire à caisse, l'utilisateur dispose d'un véhicule de transport à emplois multiples, notamment utilisable comme char à grain. Par ailleurs, on peut la pourvoir de superstructures appropriées pour fourrages hachés.

Les dispositifs doseurs plus spécialement destinés à alimenter les transporteurs-élévateurs pneumatiques représentent par contre des matériels qui jouissent d'une assez large diffusion. Remarquons toutefois que les matériels de ce genre entrent surtout en considération pour les fourrages verts. Les firmes qui en avaient à leur stand étaient la MGB Engineering et la Ruston Engineering, toutes deux de Huntingdon. Sous l'appellation «Forage Box», la fabrique New Holland montrait un véhicule universel qui, grâce au fait qu'il est constitué en partie d'éléments interchangeable, permet des combinaisons variées. On l'utilise avant tout comme véhicule de transport pour produits hachés. A cet effet, il peut être équipé de quatre types de superstructures différents. L'un de ces types comprend par exemple un dispositif d'épandage à deux hérissons pour le fumier. Par ailleurs, il est possible de monter à demeure un dispositif de déchargement pour fourrages hachés sur un autre type de superstructures. Le véhicule de transport polyvalent en question représente peut-être l'une des plus intéressantes innovations récemment conçues dans le domaine de la construction des véhicules agricoles. En ce qui concerne la firme Gehl-Europe, elle exhibait une nouvelle remorque à produits hachés pourvue d'un dispositif de déchargement à grand débit. Une des particularités de ce déchargeur est qu'il comporte des cylindres à couteaux assurant un tronçonnage complémentaire du fourrage.

La fabrique -JF- a inscrit depuis peu un chariot d'affouragement à son

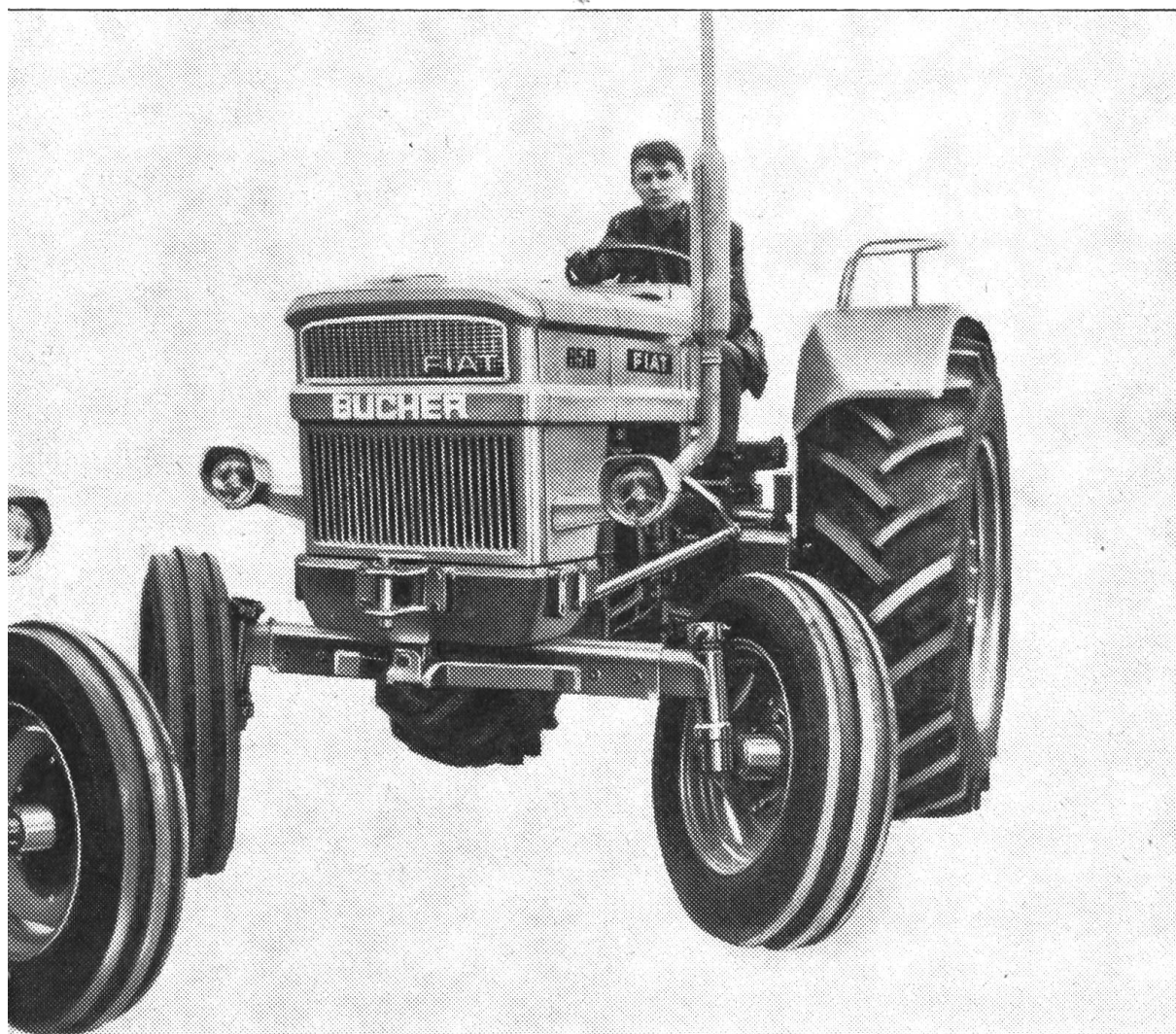
# Les tracteurs FIAT de grande puissance



Pour compléter la gamme des modèles judicieusement étagée des tracteurs de 25 à 65 CV, nous offrons les nouveaux FIAT de 85 et 90 CV. La conception de ces tracteurs est axée sur le plein rendement des moteurs. Donc des moteurs

puissants sur des tracteurs robustes et inaltérables. Outre ces particularités intéressantes, il convient d'ajouter la direction assistée, la boîte à 12 ou 16 vitesses entièrement synchronisées, commandée avec une facilité étonnante par

des leviers placés au volant, les pneus de grande dimension et la prise de force à deux vitesses, 540 et 1000 t/min enclenchable pendant l'avancement du tracteur. En résumé, des tracteurs modernes avec des qualités remarquables.



**FIAT,  
un nom sûr!**

# **BUCHER-GUYER**

**8166 Niederweningen/Zürich**

**Tel. 051 94 33 22**

programme de fabrication. Il s'agit d'une épandeuse de fumier de type ordinaire à deux roues sur laquelle on a monté des superstructures pour le transport des silages. Au cours du déchargement, le silage déplacé par le tablier mobile à chaînes et barrettes de l'épandeuse est tout d'abord défait par un hérissin horizontal avant de parvenir à un convoyeur transversal. Un ruban transporteur à vitesse de rotation relativement élevée le déverse ensuite dans une auge ou bien le dispose en un andain sur le sol du pâturage. Ce véhicule peut être également employé pour transporter et décharger d'autres produits en vrac ainsi que pour épandre le fumier. La firme Bamfords, d'Uttoxeter, proposait aux praticiens une épandeuse de fumier comportant un mécanisme déchiquteur-distributeur à fléaux. Un tel mécanisme convient surtout pour du fumier bien décomposé (contenant peu de paille) et également pour le fumier de poules.

Au stand des usines Archie Kidd, de Melksham, les visiteurs de l'Exposition agricole de Londres pouvaient voir un véhicule de récolte pour fourrages hachés et silages entièrement fabriqué en acier. Sa vidange s'effectue grâce à un rouleau qui projette le fourrage dans une espèce d'auge. Au fond de celle-ci se trouve une vis convoyeuse sans fin qui assure le déchargement du produit. La firme Weeks, de Hessle, présentait un dispositif destiné aux remorques basculantes à un seul essieu. Ce dispositif donne la possibilité d'épandre de la chaux ou d'autres engrais du commerce depuis un véhicule tracté. L'engrais est déversé dans une trémie conique portée par la remorque et tombe sur un disque horizontal nervuré rotatif dont le mouvement est emprunté à la roue porteuse droite.

Un nouveau type de transporteur-élévateur pneumatique a été réalisé par les établissements MGB Engineering, de Huntingdon. On le livre en tant qu'installation à monter à demeure ou aussi comme matériel porté. Il est possible de le compléter par un système doseur dit régulateur d'alimentation. Cet élévateur pneumatique prévu pour les relevages hydrauliques à système d'attelage trois-points peut être adapté sur un véhicule de récolte à cadres destiné aux fourrages hachés, par exemple. Un point important à relever est que l'élévateur en question permet d'effectuer simultanément la reprise au sol et le chargement du grain en vrac ou bien son transport d'un emplacement à un autre.

Il y a des années déjà que l'on s'efforce d'introduire en Angleterre le système de la palettisation également dans l'agriculture en vue de mécaniser la manutention de certains produits, en particulier celle des fruits, des pommes de terre et des betteraves. On peut dire que les caisses-palettes ou paloxes d'une capacité d'environ 1 m<sup>3</sup> ont déjà été adoptées dans de nombreuses exploitations progressistes pour la récolte, le transport, le stockage et le conditionnement des pommes de terre. Les tubercules sont mis dans les caisses-palettes sur le chantier de récolte. Un chargeur frontal soulève ces caisses et les transporte ensuite au lieu d'entreposage où il les empile les unes sur les autres. Les paloxes seront reprises ultérieurement

de la même façon au fur et à mesure des besoins. Le système spécial de basculage que comportent certains chariots-élévateurs à fourche (quand le stockage des pommes de terre a lieu dans un entrepôt coopératif) permet de déverser le contenu des caisses-palettes sur un dispositif de transport qui achemine le produit vers la trémie d'une installation de triage-calibrage ou d'autres installations servant à conditionner les tubercules en vue des livraisons. L'emploi de paloxes pour les manutentions dont il s'agit représente certainement une solution extrêmement intéressante.

La fabrique Curlight, de Bristol, exposait un élévateur hydraulique frontal à fourche. Ce matériel possède une force de levage de 800 kg et élève sa charge jusqu'à une hauteur de 2 m 50 à 3 m. La même firme proposait également un autre élévateur hydraulique frontal à fourche, soit le «Sanderson». Ici la force de levage est de 750 kg et la hauteur de levage de 2 m 80. Enfin elle présentait un troisième élévateur de ce genre mais prévu pour être monté à l'arrière du tracteur. Il peut lever une charge de 1000 kg à la hauteur de 3 m. Les usines Johnson Burton, de West Pottergate, construisent un élévateur hydraulique porté à système de basculage servant à incliner la fourche à volonté sur le côté droit ou gauche afin de faciliter le vidage de la caisse-palette. Dans le même ordre d'idées, les établissements Tong, de Spilsby, ont aussi réalisé des dispositifs supplémentaires permettant de culbuter les paloxes et de conduire les tubercules dans la trémie d'un trieur-calibreur ou dans un laveur, par exemple. La caisse-palette pleine est élevée à une certaine hauteur puis vidée tout d'abord dans un récipient collecteur.

Une bande transporteuse, qui fait suite à ce récipient, assure alors le transport des pommes de terre vers tel ou tel matériel de conditionnement.

En vue de la manutention des containers, autrement dit le transport de produits agricoles dans des récipients standardisés de grandes dimensions, la firme Stellfab, de Cardiff, a réalisé un bâti surbaissé à roues pourvu d'un système de basculage. La force portante de ce chariot est de 6 tonnes. On peut l'équiper d'un plateau de chargement, d'une caisse à ridelles et hayons ou bien d'un tonneau. Ces équipements sont conçus de telle façon qu'on a la possibilité de les abaisser hydrauliquement jusqu'à terre pour effectuer plus facilement le chargement des containers ou le remplissage du tonneau. Leur relevage, de même que leur basculage ultérieur sur 60°, se font évidemment aussi à l'aide de la force hydraulique. Bien que le chariot en question entraîne une dépense assez importante, il représente en tout cas une solution intéressante du problème que posent certains travaux de manutention.

Les spécialistes en matière de stockage des fourrages ne manquent pas d'être surpris de constater qu'en Angleterre, les agriculteurs ne s'intéressent que très peu aux silos-tours. Comme on le sait déjà, je pense, la majorité des exploitations anglaises préparent les silages dans des silos-tranchées couverts où les animaux peuvent s'alimenter quand ils en ont

envie. D'autre part, chacun sait aussi que les pertes de substances nutritives s'avèrent bien plus élevées dans les silos-tranchées que dans les silos-tours ou lors de la préparation de silages avec des fourrages mi-secs. C'est la raison pour laquelle un service de consultation pour les silos-tours (National Forage Tower Council) vient d'être fondé en Angleterre. Il aura pour tâche d'encourager la préparation de silages dans des silos-tours. Dans une telle perspective, cet organe consultatif a déjà entrepris des études et expérimentations au sujet des silos-tours en maçonnerie constitués soit par l'assemblage d'agglomérés de béton à revêtement intérieur protecteur, soit par l'assemblage de panneaux préfabriqués en tôle d'acier à revêtement intérieur en matière plastique, en émail ou en fibre de verre. Des études sont également faites concernant les systèmes de désilage mécanique par le haut ou par le bas. Les silos-tours offrent les deux principaux avantages suivants:

- 1) Conservation des silages avec le minimum de pertes grâce à une protection totale contre les eaux d'infiltration ou de ruissellement, à la faible surface du tas susceptible d'être en contact avec l'air ainsi qu'au tassement permanent dû au poids de la masse de fourrage haché;
- 2) Conservation et utilisation d'importantes quantités de fourrage dans des conditions relativement économiques grâce à l'occupation d'une surface réduite par rapport au volume stocké ainsi qu'à une mécanisation complète des opérations de chargement, de déchargement et de distribution aux animaux.



Fig. 8:

Aspect de la première récolteuse de pommes de terre (reprise de la plante entière) avec table de visite montée sur un véhicule de récolte roulant en parallèle. Il s'agit d'une réalisation de la fabrique anglaise «Standen».

Ajoutons pour terminer que les expériences faites jusqu'ici dans la pratique ont prouvé que les silos-tours sont toujours rentables malgré les investissements importants qu'ils exigent pour leur propre construction, les matériels de manutention et d'affouragement annexes et les machines de récolte devant assurer un hachage fin et régulier du fourrage. (A suivre)