

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 34 (1972)
Heft: 12

Artikel: La firme Deutz lance deux tracteurs porte-outils à moteur central sur le marché
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083509>

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: 05.02.2026

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

Même si tous les agriculteurs présents n'étaient pas prêts à conclure un contrat d'achat à la fin de cette manifestation, ils ont pu se rendre compte que l'industrie s'efforce constamment de leur proposer des machines et instruments d'une capacité de travail supérieure et mieux adaptés aux divers types de sols. Il est vrai que les prix de ces matériels contraignent

souvent les praticiens à envisager un emploi collectif pour assurer leur rentabilité. A ce propos, une collectivité telle que la COUMA (Communauté d'utilisation de matériels agricoles) offre aussi à une exploitation la possibilité de se mécaniser intégralement lorsque tous les travaux ne s'y effectuent pas encore à l'aide de machines. (pm)

La firme Deutz lance deux tracteurs porte-outils à moteur central sur le marché

Lors de l'Exposition 1972 de la Société allemande d'agriculture (DLG), qui s'est tenue à Hanovre, la Société anonyme Klöckner-Humboldt-Deutz (KHD) causa certainement une surprise en présentant à son stand deux machines de traction et de travail de conception foncièrement nouvelle. Il s'agit de tracteurs porte-outils à moteur central. On connaissait

déjà depuis une dizaine d'années les tracteurs porte-outils à moteur placé à l'avant ou à l'arrière. Pour différentes raisons, ces machines n'ont joui que d'une faveur limitée. Les deux réalisations de l'entreprise industrielle Deutz offrent par contre des avantages marquants en raison des innovations radicales qu'elles comportent. Ces nouveaux matériels de traction et de travail se différencient nettement de leurs prédécesseurs susmentionnés.

Les deux tracteurs porte-outils en question, soit l'Intrac 2002 et l'Intrac 2005, sont conçus selon un système original du même nom. La firme Deutz prouve ainsi qu'elle ne se borne pas simplement à améliorer des organes et des équipements mais cherche aussi des solutions rationnelles de conception entièrement nouvelle. Une question justifiée que ses ingénieurs se sont notamment posée était de savoir si les équipements de travail de nos tracteurs agricoles de type classique (matériels portés ou semi-portés) sont toujours fixés à l'endroit le plus favorable si l'on tient compte de l'état actuel de la technique et des exigences de la pratique. Les ingénieurs de la KHD ont dû répondre négativement en ce qui concerne les tracteurs à usages multiples.



Fig.1: Les deux nouveaux tracteurs porte-outils Deutz à moteur central ont été réalisés d'après le système Intrac, lequel représente une amélioration fondamentale du principe de construction du tracteur agricole. Ces machines de traction et de travail sont: à gauche, l'Intrac 2005 qui comporte un moteur de 80 ch à 5 cylindres et une transmission hydrostatique; à droite, l'Intrac 2002 qui a été équipé d'un moteur de 50 ch et construit en partie avec des organes et pièces des tracteurs Deutz (moteur, transmission, pont arrière) de la série 06. Ces deux modèles vont être fabriqués sous peu en séries plus importantes.

Recherche d'une augmentation du revenu agricole

Le système Intrac représente une amélioration fondamentale du principe de construction du tracteur. Il a essentiellement pour but d'accroître le revenu de l'exploitation agricole. Cet objectif est atteint grâce à la réduction des dépenses obtenue par les

économies de main-d'œuvre réalisées, à l'accroissement des rendements de travail dans l'unité de temps et à la plus grande efficacité de la machine. En outre, le système Intrac permet d'arriver à exécuter plus facilement les travaux en temps utile et d'obtenir ainsi de meilleurs rendements de culture. Cela s'avère possible parce que ce système augmente les temps de travail effectif lors des travaux d'extérieur de ferme, qu'il prévoit la mise en œuvre simultanée de plusieurs matériels et que le rendement de travail du conducteur s'avère supérieur.

Emplacements d'attache des matériels de travail / Système d'accouplement rapide automatique / Commodités pendant le travail

En fixant les équipements de travail portés ou semi-portés aux endroits optimaux de la machine de traction, en prévoyant des dispositifs d'attelage et dételage rapides tant pour ces équipements que pour les remorques et en aménageant un poste de conduite qui offre à la fois du confort et des commodités (organes de commande à portée de la main, etc.), on est parvenu à accroître de beaucoup le rendement de travail du conducteur. Lors du choix des emplacements d'attache les plus rationnels pour les machines et instruments portés ou semi-portés, les techniciens ont déterminé tout d'abord quels travaux doivent être généralement effectués dans une exploitation agricole et avec quels matériels. Il fallait savoir ensuite si l'endroit auquel on les attelait au tracteur était susceptible ou pas d'augmenter le rendement et la qualité du travail. Les résultats de ces études ont été tout d'abord que l'arrière du véhicule tracteur convient le mieux pour la fixation des matériels destinés à la préparation du sol et des semoirs. En ce qui concerne les machines prévues pour l'entretien des cultures, les traitements phytosanitaires et les travaux de récolte — soit des matériels qu'il faut diriger avec précision — leur emplacement d'attelage optimal est l'avant du véhicule de traction. Quant aux récipients (trémies, réservoirs) qui doivent contenir divers produits (engrais, semences, bouillies antiparasitaires et anticryptogamiques), il convient de les installer sur la partie du châssis qui se trouve entre les roues avant et les roues arrière. Par ailleurs, la

grande largeur de travail actuellement exigée des matériels portés qui les rend aussi lourds qu'encombrants, de même que la hauteur de relevage et les importants temps de préparation nécessaires, ne permettent pas de les mettre rationnellement en place entre les essieux.

Disposition des différents organes

Grâce au principe de construction que prévoit le système Intrac, la disposition des divers organes de ces deux tracteurs porte-outils à moteur central se trouve également déterminée. Les organes dont l'emplacement ne joue aucun rôle du point de vue de l'accroissement des rendements et de l'amélioration de la qualité du travail, en particulier le moteur et la transmission, ont été logés dans la «zone inerte» située entre les deux essieux. D'autre part, le siège du conducteur a été placé juste derrière les roues antérieures. Ainsi ce dernier peut mieux observer tant les matériels attelés à l'arrière que ceux accouplés à l'avant et aussi mieux suivre les «lignes directrices» représentées par les rangées de plantes, les traces des roues et les marques des traceurs. En outre, il a la possibilité de bien surveiller la progression des roues avant (roues directrices). En ce qui concerne la zone centrale, prévue avant tout pour les trémies et les réservoirs, elle se trouve derrière le conducteur. Les récipients de fort volume, autrement dit d'une grande capacité indispensable pour l'obtention de rendements de travail plus importants, ne masquent pas la vue vers l'avant.

Afin de réduire la durée des temps nécessaires pour la mise en ordre de service ou de transport de la machine, les emplacements de fixation des matériels de travail portés ou semi-portés comportent un système d'accouplement et désaccouplement rapides. Il s'agit de triangles d'attelage verticaux constituant le dispositif Delta. Le triangle fixé au tracteur est plus petit et s'emboîte exactement dans le triangle fixé à la machine de travail. L'accouplement et le désaccouplement se font en un clin d'œil et de manière automatique car le conducteur reste sur son siège. Il se fait sans difficultés quelles que soient les positions du tracteur et du matériel de travail.

En vue d'abréger la durée des temps de déplacement, la vitesse maximale du modèle Intrac 2005 a été portée à 40 km/h. Par ailleurs, les ingénieurs ont pourvu le véhicule d'une suspension afin d'assurer un fonctionnement régulier de la prise de force qui diminue ainsi l'usure des matériels dont elle assure l'entraînement.

L'aménagement du poste de conduite

Les leviers, manettes et pédales de commande sont disposés à portée de la main du conducteur selon la fréquence de leur utilisation. Cela en vue de maintenir aussi longtemps que possible la pleine capacité de travail de ce dernier. A cet égard, il a été également tenu compte du fait que la dextre représente en général la main « agissante ». Dans un autre ordre d'idées, il convient que le siège du conducteur d'une machine de traction agricole soit placé sur le côté droit puisque les matériels accouplés travaillent toujours à droite. Par ailleurs, il faut que le conducteur se trouve dans une cabine de sécurité qui empêche la machine de faire plus d'un quart de tour sur elle-même en cas de capotage. Cette cabine doit être: spacieuse; à visibilité totale; chauffable et aérable; protégée contre la poussière, les courants d'air et le bruit excessif; entièrement vitrée; munie de portières surdimensionnées. A ce propos, les portières coulissantes se montrent plus indiquées que les portières ordinaires dans les garages de faible largeur. C'est la raison pour laquelle les tracteurs porte-outils Intrac sont pourvus de portières coulissantes se verrouillant automatiquement en trois positions différentes. Par ailleurs, les recherches pratiques effectuées ont montré que l'emplacement optimal du siège du passager est à gauche du conducteur et légèrement en retrait pour que le champ visuel de ce dernier demeure libre.

Afin d'avoir, d'une part, un grand habitacle avec vue panoramique, d'autre part, un véhicule à large voie, le constructeur s'est décidé pour une cabine ayant la forme d'un hexagone irrégulier en tant que solution la plus rationnelle. C'est-à-dire que la partie inférieure de cet hexagone (trapèze inférieur) a été fortement tronquée. D'un autre côté, il est apparu qu'une voie de 1 m 80 s'avère la plus ap-



Fig. 2 et Fig. 3: La cabine de sécurité des tracteurs porte-outils Deutz, de conception foncièrement nouvelle, a la forme d'un hexagone à base tronquée et est entièrement vitrée. A ce qu'il paraît, la visibilité totale dont jouit le conducteur lui permet de bien contrôler le travail exécuté tant par les matériels adaptés à l'arrière que par ceux adaptés à l'avant. Un dispositif d'accouplement et désaccouplement rapide automatique, par des cadres triangulaires verticaux s'emboîtant l'un dans l'autre, permet d'atteler et dételer facilement tous les instruments ou machines de travail pourvus du cadre triangulaire correspondant. D'autre part, des raccords hydrauliques ont été prévus en nombre suffisant.

propriété pour le modèle Intrac 2005, et cela aussi bien du point de vue des exigences culturales que de la stabilité du véhicule.

Emplacement favorable du centre de gravité / Puissance de traction plus élevée

Les inventeurs du système Intrac savaient parfaitement bien que l'augmentation des rendements de travail dans l'unité de temps et de l'efficacité de la machine présupposaient à la fois un moteur d'une puissance suffisante et une répartition optimale des poids. Ainsi que les recherches pratiques l'ont prouvé, l'espace disponible entre les essieux se montre sans utilité pour les matériels de travail portés. En vue d'une meilleure répartition des poids, on pouvait par contre l'utiliser pour y installer des organes tels que le moteur et la transmission dont l'emplacement n'a aucune influence sur l'accroissement des rendements. A condition, naturellement, que le véhicule soit doté de quatre roues motrices d'égal diamètre. C'est ce qui fut fait pour le modèle Intrac 2005. Avec une telle disposition, la conception de la transmission est fondamentalement différente de celle d'un tracteur de type classique. La répartition des poids sur les essieux, en particulier, est telle que le couple de cabrage laisse subsister une charge dynamique importante sur l'essieu avant. Aussi le modèle en question peut-il fournir un important effort de traction, la puissance de son moteur se trouve mieux employée, son centre de gravité est bas et il roule sur les pentes avec le maximum de sécurité. Par ailleurs, un équilibrage supplémentaire peut être réalisé par l'accouplement simultané d'un matériel de travail à l'avant et à l'arrière. D'un autre côté, la transmission hydrostatique dont ce tracteur porte-outils à moteur central est doté garantit l'utilisation à plein de la puissance du moteur.

Comparativement au modèle Intrac 2005 qui a été décrit plus haut et comporte un moteur d'une puissance de 80 ch, le tracteur porte-outils Intrac 2002 est une machine de moindres dimensions dotée d'un moteur de 51 ch. Il s'agit d'une réalisation qu'on peut qualifier de très réussie puisqu'elle est de prix inférieur tout en présentant les principaux avantages du système Intrac, à savoir: plusieurs possibilités

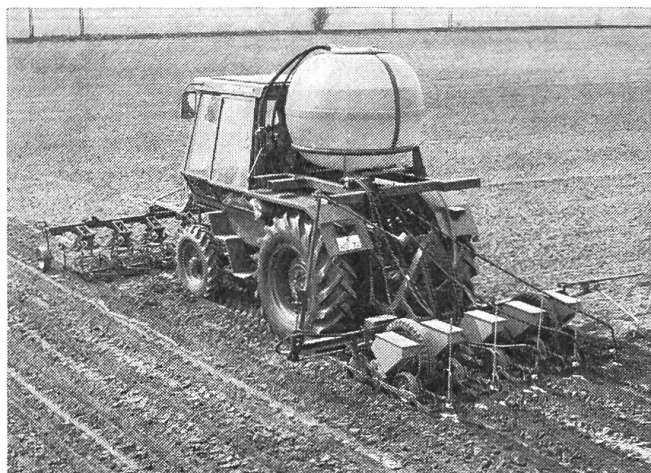


Fig. 4: Les récipients (trémies, réservoirs, etc.) destinés à transporter d'importantes quantités de matières auxiliaires diverses (engrais, semences, bouillies phytosanitaires, etc.) se fixent sur la partie centrale du châssis (entre les essieux). Il est également possible de monter une couronne de pivotement à billes pour faire de ces tracteurs porte-outils Deutz des tracteurs articulés.

de fixation des matériels de travail portés ou semi-portés, dispositif d'accouplement et désaccouplement rapides automatiques tant à l'avant qu'à l'arrière, position optimale du siège du conducteur et commodités offertes à ce dernier, répartition judicieuse des poids, emplacement optimal du centre de gravité. A relever que d'importantes pièces constitutives de cette machine sont les mêmes que celles des tracteurs Deutz de la série 06.

Le numéro 14/72 paraîtra le 22 novembre 1972

Dernier jour pour les ordres d'insertion:

1er novembre 1972

Annonces Hofmann, case postale 17, 8162 Steinmaur
Téléphone 01 / 94 19 22 - 23

Silos en Fils d'Acier

Convient à toutes les sortes de fourrages. Excessivement pratique et solide. Maintenant entièrement avec fils de 5 mm. Livrable dans n'importe quel diamètre désiré. Prix suivant

diamètre et m³; prix moyes: Fr. 21.- par m³. En outre la presse à eau pratique en nylon.

Prière de s'adresser à **Walter Schlegel**, constr. de silos, Leimera 31, **3280 Morat**
Tél. 037 - 71 22 66