

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 35 (1973)
Heft: 11

Artikel: Le Mercédès-Benz Trac 65/70 : un nouveau tracteur porteur à utilisations multiples
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083784>

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>

quence que l'on doit renoncer de plus en plus à une destruction mécanique des mauvaises herbes. Il est vrai que l'on dispose actuellement de produits chimiques qui donnent la possibilité de lutter efficacement contre les mauvaises herbes annuelles et vivaces. Le problème de la sélection de variétés plus résistantes qui en découle ne doit cependant pas être négligé pour autant. A relever que les solutions mécaniques proposées à l'agriculteur pour la préparation minimale du sol ne représentent qu'un moyen

et non pas une fin en soi. Le praticien ne perdra pas de vue que les deux grandes exigences que pose cette nouvelle technique, soit un grand rendement des matériels employés et un travail exécuté avec beaucoup de soin, revêtent plus d'importance que jamais. L'application de la technique en question demande cependant aussi de l'agriculteur certaines capacités, en particulier celle de choisir le matériel combiné approprié et le moment propice pour sa mise en œuvre.

Le Mercedes-Benz Trac 65/70 – un nouveau tracteur porteur à utilisations multiples

On entend souvent dire que l'évolution des tracteurs est désormais terminée. Ceux qui font de pareilles déclarations estiment que ces machines ont atteint un degré de perfectionnement technique ne pouvant être dépassé. Il suffit cependant de prendre un seul exemple, soit la machine de traction et de transport que nous voudrions présenter ici aux intéressés, pour montrer qu'il n'en est rien. Les constantes réalisations de conception nouvelle des

constructeurs progressistes étayent solidement cette affirmation.

La nouveauté décrite au cours des lignes suivantes est le tracteur porteur MB Trac 65/70. Il représente le produit d'une fabrique, la Daimler-Benz S.A., qui jouit depuis longtemps d'une grande renommée. Ce tracteur offre indubitablement beaucoup d'analogie avec son prédécesseur, soit l'Unimog. Il serait toutefois plus indiqué de le comparer aux tracteurs de conception moderne qui comportent quatre roues motrices et dont le moteur développe une puissance relativement élevée. Voici quelles sont ses principales caractéristiques, que nous extrayons de sa fiche technique:

Moteur:

Diesel Mercedes-Benz à injection directe, 4 cylindres debout en ligne, cylindrée totale 3782 cm³, refroidissement par eau, puissance 65 ch DIN/48 kW au régime de 2400 tr/mn, couple moteur 22 mkg/216 Nm au régime de 1600 tr/mn, augmentation du couple 18,5%, réservoir à carburant 120 litres.

Embrayage:

Deux embrayages monodisques fonctionnant à sec (280 mm de Ø) avec garnitures en matériau fritté, enclenchement séparé pour l'entraînement du véhicule et de la prise de force.



Fig. 1: L'Unimog 84/406 L est un véhicule de traction et de transport que l'on utilise beaucoup dans les grandes exploitations agricoles allemandes. Les matériels combinés qui sont accouplés à l'arrière et servent à préparer les lits de germination ont une largeur de travail de 4 m 40.

Boîte de vitesses:

Boîte Mercedes-Benz à 4 rapports entièrement synchronisée (avec verrouillages de sécurité) comportant 4 vitesses intermédiaires, 4 vitesses rampantes et 4 vitesses extra-lentes. Toutes les combinaisons sont utilisables en marche arrière. Transmission pour l'essieu moteur avant et transmission spéciale pour les prises de force avant et arrière.

Prises de force:

Prises de force «moteur» (à régime proportionnel à celui du moteur) avec double embrayage, ou prises de force «tracteur» (avec régime proportionnel à celui des roues motrices) avec embrayage simple.

Essieux:

Essieux en portique avec réducteurs de roue. A l'avant: tube de poussée, ressorts hélicoïdaux, amortisseurs télescopiques et bras transversaux. A l'arrière: fixation rigide sur le châssis, entraînement par arbre à cardans.

Direction:

Servo-direction hydrostatique ZF agissant sur les roues avant.

Système de freinage:

Frein de service hydraulique à un circuit du type tambour (avec segments intérieurs) agissant sur les quatre roues. Frein de stationnement mécanique agissant sur les roues arrière.

Equipement électrique:

Batterie 12 V/110 Ah à grande puissance pour démarrages à froid. Alternateur 14 V/35 A (490 W).

Installation hydraulique:

Pompe à engrenage, débit 40 l/mn, pression de travail 180 bars. Distributeur à double action avec position de flottement, retour automatique et verrouillage. Possibilité d'avoir jusqu'à trois distributeurs supplémentaires, chacun avec deux prises de pression hydraulique à fermeture rapide (à l'avant et à l'arrière). Relevage à double effet avec dispositif d'attelage trois-points normalisé de la catégorie II et système de report de charge Servotrac, puissance de levage aux bielles inférieures: 3000 kgf.

Dimensions du véhicule:

Empattement 2400 mm / Longueur hors tout 4170 mm / Largeur hors tout 2000 mm / Hauteur hors tout 2650 mm / Garde au sol 500 mm.

Voie: 1540 ou 1790 mm avec pneus 10-28 / 6 PR, 11-28 / 8 PR ou 9-32 / 6 PR.

1600 ou 1730 mm avec pneus 13-24 / 8 PR ou 14.9-24.

Poids:

A vide: environ 3000 kg, poids admissible: jusqu'à 6000 kg, charge utile sur plateau: 2000 kg, charge d'essieu admissible à l'avant et à l'arrière: de 2280 à 3750 kg selon la monte en pneumatiques.



Fig. 2: Le MB Trac 65/70 est une véritable machine à quatre roues motrices puisque ces roues ont le même diamètre. Elle comporte en outre un système de blocage du différentiel dans chaque essieu. Par ailleurs, la judicieuse répartition des poids assure la transmission intégrale de la force motrice au sol.

Le fait qui a incité à réaliser le tracteur porteur MB Trac 65/70 est le constant accroissement de la puissance des machines de traction agricoles. Cette évolution a notamment pour conséquence que le tracteur à quatre roues motrices proprement dit (roues d'égal diamètre) gagne de plus en plus du terrain. Il y a déjà plus de 25 ans que ce principe de construction a été appliqué avec succès à l'Unimog. En réalisant le MB Trac 65/70, les techniciens de la Daimler-Benz S.A. ont voulu qu'une plus large clientèle profite des avantages offerts par une ma-

chine à deux essieux moteurs. C'est pourquoi la vitesse maximale de ce tracteur porteur a été portée à 25 km/h conformément aux allègements prévus par le législateur pour les véhicules agricoles, dont l'allure est réduite.

En vue de rationaliser la fabrication du nouveau véhicule, le constructeur a tenu à la combiner avec celle de l'Unimog. On constate en effet que le MB Trac comprend d'importants éléments constitutifs de ce dernier, de même que d'autres provenant de divers véhicules utilitaires. Cette façon de procéder a permis de réduire les frais de revient de la nouvelle machine de traction et de transport.

Afin que le MB Trac soit à même de surmonter les difficultés rencontrées sur certains terrains, puisse être équipé simultanément de plusieurs matériels de travail et avancer à des vitesses économiques sur route et sur champ, il a fallu le doter d'un moteur qui fournisse une puissance supérieure à 50 ch. C'est pourquoi il a été pourvu d'un moteur Diesel Mercedes-Benz à quatre cylindres de 65 ch DIN. Ce moteur, qui forme bloc avec la transmission, est fixé élastiquement en trois points sur le châssis. La conduction du son, autrement dit la transmission des trépidations et vibrations, ne se fait ainsi que dans une faible mesure. Aussi le niveau sonore existant à l'intérieur de la cabine du conducteur s'en trouve-t-il favorablement influencé.

En outre, le principe de construction adopté, ainsi que la disposition du bloc-moteur devant la cabine, contribuent à rendre les divers organes plus accessibles en facilitant ainsi leur entretien. Cet avantage revêt encore plus d'importance si l'on tient compte du prix élevé de l'heure qu'il faut actuellement payer pour les réparations.

La boîte de vitesses à quatre combinaisons, qui est entièrement synchronisée, comporte quatre gammes de vitesses, ce qui signifie que le conducteur peut engager à volonté 16 rapports de marche différents. De plus, toutes ces vitesses sont également enclenchables en marche arrière.

En vue d'assurer une transmission intégrale de la force motrice au sol également lors de conditions de terrain et de conditions météorologiques plutôt mauvaises, le MB Trac a été équipé de quatre grandes roues d'égale diamètre et d'un différentiel



Fig. 3: Cette combinaison de matériels pour la préparation des lits de germination (les parties extérieures peuvent être repliées hydrauliquement pour circuler sur les routes) a une largeur d'action de 3 m 30. La barre de traitement montée à l'avant est adaptée à cette largeur de travail.

blocable dans chaque essieu. En outre, il bénéficie d'une judicieuse répartition des poids telle qu'il en faut pour un véhicule de sa catégorie. En prévoyant que l'essieu supporte une charge qui représente le 60% du poids total, on a tenu compte du fait que les matériels de travail les plus lourds seront accouplés à l'arrière également dans l'avenir. Une telle



Fig. 4: Le semoir représenté ici peut emblaver une bande de terre d'une largeur allant jusqu'à 3 m. Combiné avec une trémie basculante d'une contenance de 1500 litres, il peut travailler de 5 à 10 hectares pratiquement sans occasionner d'interruptions pour son réapprovisionnement.

répartition optimale des poids sur les essieux assure un glissement minimum des roues tout en garantissant la maniabilité du véhicule quelles que soient les conditions de service.

Afin de tenir compte des exigences de la pratique, le constructeur a prévu des emplacements de montage appropriés pour les équipements et matériels à accoupler devant, derrière et sur l'essieu arrière. Le MB Trac peut être ainsi pourvu, d'une part, d'une trémie à semences ou à engrais ou bien d'un réservoir à bouillie d'une contenance de 1250 litres sur cet essieu, d'autre part, d'un matériel de travail à l'avant et à l'arrière. Il est alors en mesure d'exécuter plusieurs travaux en un seul passage.



Fig. 5: Cette sarceleuse accouplée à l'avant du MB Trac 65/70 donne la possibilité de travailler simultanément 12 rangées séparées par un interligne de 45 cm. Elle a été complétée par un pulvérisateur qui assure le traitement des plantes également sous le feuillage.

Le tracteur porteur Mercedes-Benz du modèle Trac 65/70 comporte un dispositif de relevage hydraulique avec système d'attelage trois-points normalisé extra-solide de la catégorie II (destiné aux tracteurs d'une puissance supérieure à 40 ch). Sa force de levée aux points d'attache des bielles inférieures est de 3000 kgf. Le relevage hydraulique est livré soit comme équipement ordinaire, soit avec un système de régulation électronique automatique de la profondeur de travail des matériels accouplés. Cette dernière exécution de conception moderne permet une régulation aussi bien par contrôle d'effort et

contrôle de position que par contrôle mixte. D'un autre côté, il est possible d'obtenir sur demande le montage de un, deux ou trois autres distributeurs hydrauliques en tant qu'équipements supplémentaires. La machine de traction peut dès lors assurer la commande de plusieurs vérins extérieurs, pour les matériels de travail, par l'intermédiaire de raccords rapides du type à rupture.

L'emplacement de montage ménagé à l'avant de la machine est muni d'un dispositif de relevage hydraulique avec système d'attelage trois-points à rigidité transversale. Les matériels de travail frontaux peuvent être ainsi dirigés sans débattement latéral par la servo-direction hydrostatique. La force de levée du relevage hydraulique frontal est d'environ 1400 kgf. Par ailleurs, le véhicule en question a la possibilité d'entraîner les mécanismes de machines de travail adaptées devant et derrière. La prise de force frontale et la prise de force arrière peuvent fonctionner à volonté au régime de 540 tr/mn ou de 1000 tr/mn. Elles sont pneumatiquement enclenchables sous charge.

Le tracteur porteur MB Trac 65/70 est doté d'une cabine offrant un confort de marche fonctionnel. Le poste de conduite, très spacieux, permet à deux personnes d'être commodément assises. Il satisfait aux exigences les plus élevées du point de la sécurité. On peut y accéder des deux côtés par des marches présentant toutes garanties. Il se caractérise par la vue dégagée qu'il offre sur les divers équipements de travail. Durant l'été, il est possible d'enlever les fenêtres latérales à emboîtement ou bien toutes les portes et le panneau arrière.

Le poste de conduite s'avère pratiquement insensible aux trépidations et vibrations. Le siège du conducteur, à plusieurs réglages, est confortable. Le tableau de bord se trouve dans le champ visuel de ce dernier. Enfin la cabine comporte un dispositif de chauffage et de ventilation surdimensionné. Un pareil poste de conduite offre à l'agriculteur des conditions de travail qui existent depuis longtemps déjà dans d'autres professions.

Le frein à pied hydraulique qui agit sur les quatre roues contribue dans une mesure importante à assurer la sécurité de marche du véhicule. Une installation de freinage à air comprimé pour la

remorque peut être montée sans difficultés et à peu de frais puisqu'un compresseur et un réservoir à air, avec raccord pour le gonflage des pneus, se trouvent déjà sur la machine en tant qu'équipements de série. Les transmissions commandant les essieux moteurs, de même que les dispositifs de verrouillage des différentiels et les prises de force enclenchables sous charge, sont en effet assistés pneumatiquement.

La production du nouveau tracteur porteur démarra au mois de juillet de cette année. Afin de tenir compte d'exigences d'ordre commercial, des techniciens de la Daimler-Benz S.A. prépareront en même

temps la réalisation d'un modèle plus puissant du MB Trac destiné à compléter le programme de fabrication.

Nous sommes impatient de voir comment l'intéressante machine que représente le MB Trac 65/70 sur le plan technique et qui fait très bonne impression sera accueillie par les utilisateurs suisses. Son prix, qui oscille entre Fr. 42 000.— et Fr. 45 000.— suivant l'équipement prévu, jouera forcément un rôle non négligeable. Mais la façon dont il sera lancé sur le marché par la firme Matra, à Zollikofen BE, qui assume sa représentation générale, exercera aussi une certaine influence.

Tendances dans le domaine des techniques de pulvérisation pour cultures basses

par W. Magister

L'importance prise par les techniques de pulvérisation des produits antiparasitaires et anticryptogamiques dans les cultures basses de pleine terre ne fait que s'accroître. En outre, on constate une nette tendance à mettre en œuvre des matériels à grand travail et à prévoir leur emploi par les communautés d'utilisation de machines agricoles. D'autre part, il faut relever que de nouveaux ennemis des cultures exigent de nouveaux appareils de traitement. Enfin certains tracteurs de conception nouvelle permettent d'effectuer les pulvérisations en même temps que d'autres travaux, c'est-à-dire en un seul passage.

Remarques d'ordre général

Il semble que la réclame tapageuse faite pour certains pulvérisateurs destinés au traitement des cultures basses donne matière à critique quand il s'agit de réalisations de prix «incroyablement bas». De pareils pulvérisateurs devraient être soumis à un examen sérieux (de même que tous les pulvérisateurs, d'ailleurs) afin de contrôler le débit de leur pompe, la précision de leur manomètre, le bon fonctionnement de leur robinetterie, la qualité des matériaux employés pour leur fabrication, les caractéristi-

ques de leurs buses, les types de filtres utilisés (tamis à l'entrée du réservoir à bouillie ou crépine d'aspiration, filtre sur le tuyau d'aspiration de la pompe dans le réservoir, filtre principal sur le circuit de refoulement sous pression, filtres individuels à l'entrée de chaque buse) et le diamètre des canalisations alimentant les buses.

Un contrôle de ce genre exige toutefois tellement de connaissances spéciales qu'il ne peut guère être effectué par l'acheteur. En prévision des dispositions légales plus sévères auxquelles on doit s'attendre pour la protection de l'environnement, il semble par ailleurs indispensable que les utilisateurs donnent dès maintenant la préférence aux modèles les plus perfectionnés. Comme l'ont déclaré plusieurs fabricants, c'est d'ailleurs aussi ce que désirent de nombreux praticiens, notamment en raison du fait que de tels pulvérisateurs résistent souvent très bien à l'action corrosive des engrais liquides.

Les nouvelles pompes proposées aux utilisateurs

Le volume en litres de bouillie antiparasitaire ou anticryptogamique pulvérisée à l'unité de surface (volume-hectare), la longueur des canalisations ainsi