

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 54 (1992)  
**Heft:** 3

**Rubrik:** AGRITECHNICA

#### 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

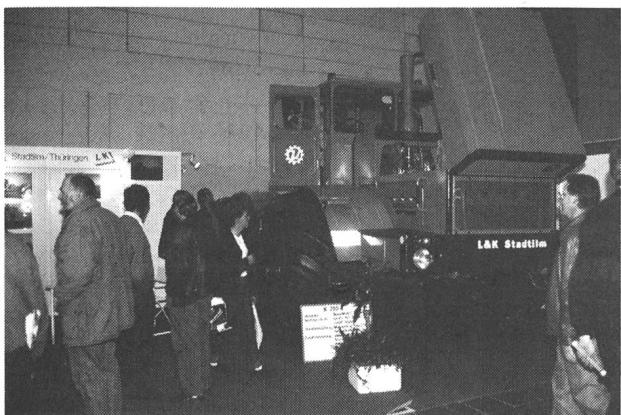
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>**



Tel un colosse d'un autre monde, le tracteur russe K 300 ...

**«Le secteur tertiaire et les énergies renouvelables sont des dimensions qui complètent notre marché traditionnel.» Ainsi s'est exprimé le président de l'Union des paysans bavarois lors de la dernière exposition**

# AGRITECHNICA

La dernière AGRITECHNICA et l'exposition «Tier und Technik» étaient sous l'empreinte d'une situation politique dont le renversement dans les nouveaux Länder allemands se concrétise, à la base, par un formidable besoin de rattrapage dans les domaines techniques. Comme l'équipement agricole calqué sur le modèle de l'ouest n'a pas encore démarré faute de moyens financiers, l'industrie allemande des machines agricoles se réjouit du maintien de l'actuel rendement de la production. En cela, il faut considérer que si le nombre de pièces recule, le volume des investissements – dans des machines chères mais avant tout plus performantes – s'est accru.

### Tracteurs

La citation du président de l'Union des paysans bavarois a trouvé son écho dans le choix abondant de divers modèles de tracteurs. Toutefois, on observe une tendance de concentration et de fusion dans la branche des tracteurs et l'on ne s'y trompe pas: les fabricants s'efforcent de mettre aussi à disposition des modèles adaptés pour chaque besoin. Ainsi la puissance de fonctionnement des tracteurs exposés va de 30 à 140 kW. Les tracteurs spéciaux, pour la vigne, l'horticulture et les cultures maraîchères sont aussi de la partie. Quant aux véhicules tracteurs et



... fait un effet bizarre parmi les tracteurs de la classe des «grands» de provenance occidentale.

porte-outils, ils ne se concentrent que sur un secteur de marché restreint. Fendt, avec son Xylon 320 à cabine centrale et ses 4 roues identiques, essaie de s'y profiler. En quantité à peine visible sur le marché mais déterminantes quant aux développements techniques, d'autres solutions sont présentées par Horsch et Schlieter. Dans le secteur des tracteurs spéciaux, un regard particulier est à accorder au FASTTRAC JCB d'Angleterre qui ressemble aux véhicules UNIMOG.

La plus grande partie des tracteurs standard concerne les modèles 4 cylindres entre 50 et 70 kW. Ici, le visiteur retiendra avant tout que divers fabricants de tracteurs suivent l'exemple de Deutz et proposent des modèles équipés d'un capot avant incliné qui permet un meilleur coup d'œil sur les appareils frontaux. Ce nouveau look s'affirme aussi par l'aérodynamisme de ses formes et le jeu de ses couleurs à la mode (Valmet). Dans la classe moyenne des véhicules établis, on constate souvent des améliorations

dans leur confort et leurs performances, comme d'ailleurs l'assistance de l'électronique et la résistance des matériaux isolants aux trépidations, avantages réservés jusqu'à présent à la classe moyenne supérieure entre 60 et 90 kW.

Cela concerne surtout la transmission Power-shift et en particulier une «première» de Fendt: une «transmission réversible avec changement de vitesse à présélecteur» dont la transmission synchronisée est complétée par une installation réversible automatique et électro-hydraulique.

**Moteur et technique:** fidèle à la sentence «de nouvelles dimensions pour l'agriculture», KHD permet pour tous ses modèles l'utilisation d'EMC ainsi que celle du colza brut après modification de l'injection du carburant. Dans ces cas-là, le démarrage du moteur s'effectue au Diesel.

Dans la technique des moteurs, la qualité de la combustion est améliorée grâce à des injections de plus grande



Pneus et technologie, le «XM 108 de Michelin»: d'excellentes propriétés pour la route comme pour les travaux des champs.

pression allant jusqu'à 1000 bars. Une plus grande épargne de carburant est aussi réalisée par le refroidissement du turbocompresseur.

Quant à la **technologie des pneus**, la mode va à de larges versions qui même avec une charge importante sur la roue et une pression au sol basse (moins d'un bar) préserve non seulement la couche arable mais offre une bonne tenue de route grâce à une résistance de roulement minimale.

Dans le **secteur hydraulique**, le principe Load-Sensing s'impose de plus en plus: il s'agit de l'aménée d'huile qui s'adapte selon les besoins, à l'aide d'une pompe centrale, réglée automa-

tiquement. CASE-IH a présenté pour la première fois cette technique épargnant de l'énergie sur son MAXXUM et FORD l'a reprise pour sa nouvelle Série 40.

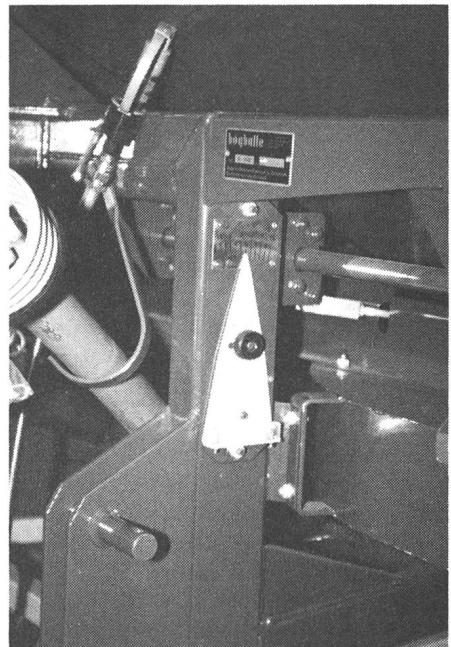
### Préparation du sol, technique de semis, épandage

Comme toujours, les charrues conservent leur importance dans les travaux de préparation au sol. Là aussi, les dires ne se révèlent pas toujours exacts: la mode n'est pas forcément aux charrues de grande taille et plus perfor-

mants. Dans son assortiment, chaque fabricant a aussi des charrues de taille moyenne. Elles se profilent en plus par une largeur de travail variable, équipées d'une hydraulique guidée du poste de pilotage.

En ce qui concerne les **outils après-labour** (cultivateurs, herses, etc.) on constate peu de nouveauté, mise à part l'extension de la largeur de travail. D'ailleurs l'offre d'outils combinés, liés aux semoirs, s'est encore accrue.

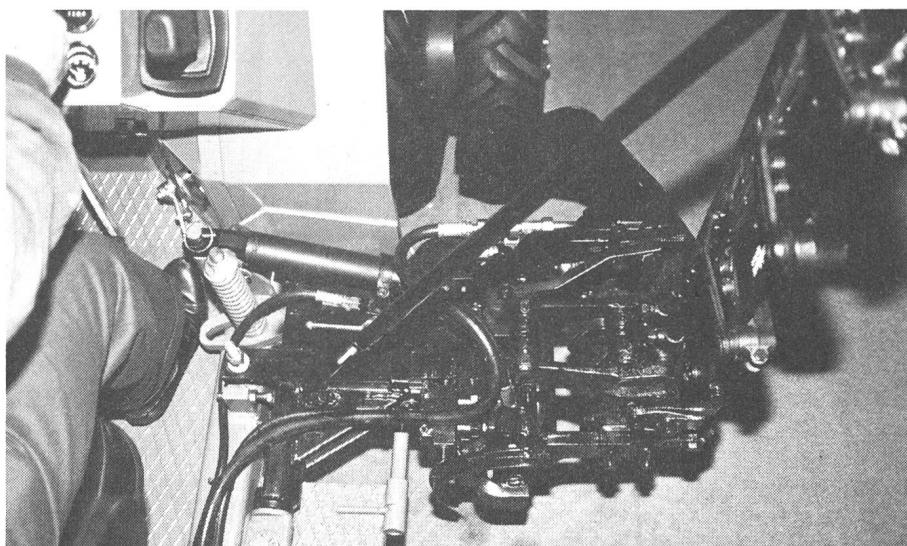
Quant aux **semoirs monograins**, il existe des machines sur le marché dont l'intervalle entre les lignes, la profondeur du semis et le nombre de grains par hectare peuvent être variés sur une grande échelle. Avec ce type de se-



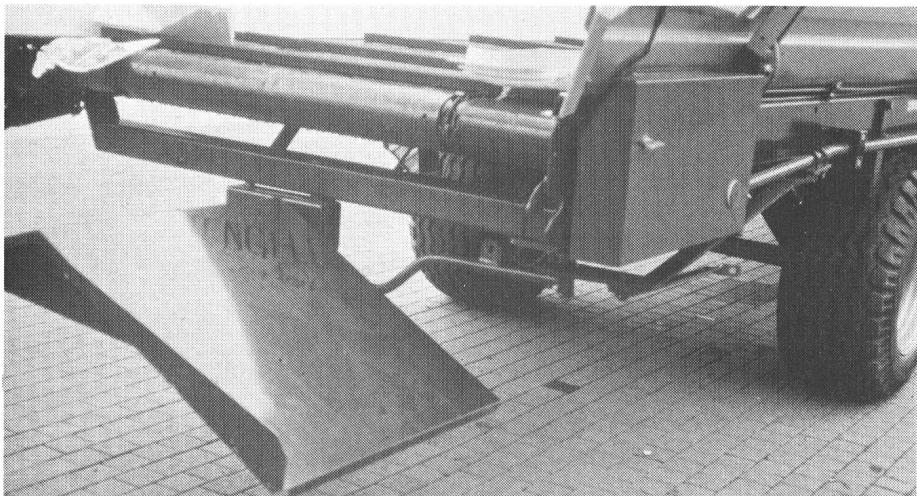
Réglage auxiliaire mécanique et surveillance selon le principe du niveau à bulle d'air pour la position adéquate de l'épandeur.

moirs, différentes graines seront semées avec la même machine: haricots, tournesols, colza, etc.

Dans l'épandage d'engrais les **distributeurs à disques** ont fait indubitablement leurs preuves comparés aux appareils à fonction pneumatique. Une précision améliorée de la distribution, un meilleur réglage des appareils et un prix beaucoup plus intéressant que pour les distributeurs pneumatiques parlent pour ce système. Des automates de dosage - électroniques se trouvent aussi bien sur les distributeurs à disques que sur les distributeurs pneumatiques.



Pour l'entretien des surfaces non productives les barres de coupe sont à nouveau très actuelles et la transmission hydraulique offre des avantages judicieux.



Distributeur de Mengle, un équipement auxiliaire qui épargne du temps au quotidien.

Dans le cadre des **produits phytosanitaires**, les exigences respectueuses de l'environnement sont prioritaires. Ainsi, la plupart des modèles disposent d'un réservoir d'eau fraîche. La maison Fischer SA de Vevey en collaboration avec l'industrie chimique a développé un système de rinçage et de mesurage: la bouillie, d'un dosage exact, arrive dans le réservoir du pulvérisateur, via tube plongeur ou récipients recyclables. Grâce à un couvercle transparent, un jet rinceur, un système sous vide d'air et des conduites en cir-

cuit fermé toutes nuisances à l'utilisateur ou à l'environnement sont écartées.

### Récolte

En ce qui concerne les récolteuses, les mesures maximum autorisées sont données sur la base de la loi sur la circulation routière. C'est la raison pour laquelle l'augmentation des performances s'appuie sur l'optimisation de chacun des organes de travail comme par exemple le système de secouage, le dispositif de compensation de l'inclinaison topographique, la performance du broyeur de paille: tout cela est lié à une puissance de moteur supérieure. L'électronique de contrôle et l'électronique de réglage deviennent de plus en plus importantes. Cette dernière permet par exemple à un tablier de coupe d'une largeur de 4.80 m de maintenir automatiquement la hauteur de la coupe choisie.

Les hacheuses automotrices visent aussi une performance plus élevée, un service et un réglage plus rapide de la machine ainsi qu'une construction d'entretien facile et de réparations aisées à exécuter. New-Holland et John Deere présentent de nouveaux systèmes électroniques pour l'aiguillage des couteaux.

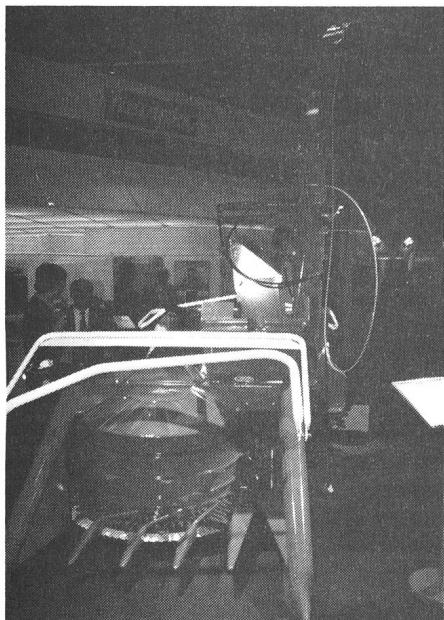
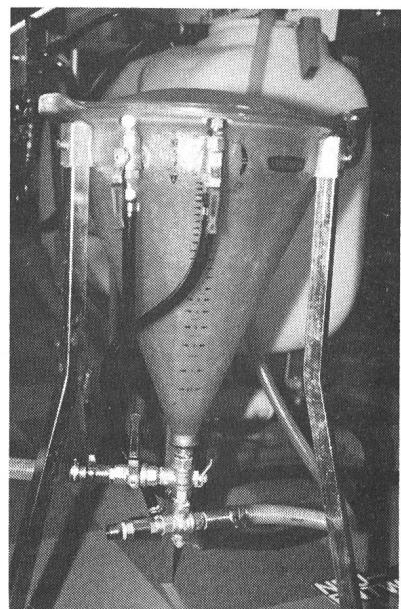
### Un catalyseur au lieu d'une bicyclette

«Le secteur tertiaire et les énergies renouvelables sont des dimensions qui

complètent notre marché traditionnel», a dit le président de l'Union bavaroise des paysans lors de la dernière Agritechnica.

Sous les pressions économiques d'un marché devenu étroit, cette constatation s'accompagne d'objectifs écologiques et économiques à encourager. Comme l'a souligné un économiste agraire allemand, il ne se dessinera des perspectives pour les paysans européens que lorsqu'ils prendront la balle du progrès au vol. Dans l'économie de marché, cette voie est conforme au système. Et l'économiste de comparer: le problème des gaz d'échappement ne sera pas résolu par la bicyclette, mais par le catalyseur.

C'est bien de pouvoir ramener le progrès technique à ce niveau. Dans la pratique, il faut légèrement différencier!



Hacheuse portée à placer sur le tracteur aussi bien en position frontale que latérale, pourvue d'organes rotatifs d'alimentation qui fonctionnent indépendamment des rangs de maïs

Dans le cadre de l'application des phytosanitaires, il faut réduire les nuisances sur l'environnement et sur l'utilisateur. La maison Fischer SA de Vevey en collaboration avec l'industrie chimique a développé un système de rinçage et de mesurage: la bouillie, d'un dosage exact, arrive dans le réservoir du pulvérisateur, via tube plongeur ou récipients recyclables. Grâce à un couvercle transparent, un jet rinceur, un système sous vide d'air et des conduites en circuit fermé toutes nuisances sont écartées.