

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 46 (1984)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Nouveautés et évolution dans le domaine de la technique agricole  
**Autor:** Schmid, H.U.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1083981>

### **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:** 06.02.2026

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

# Nouveautés et évolution dans le domaine de la technique agricole

H.U. Schmid, Centre de cours 1 à Riniken

La 58ème Exposition de la DLG, organisée dernièrement à Francfort, a démontré que l'état du développement dans presque tous les domaines de la technique agricole avait atteint un niveau élevé. On ne trouve plus guère de catégories de machines qui ne soient pas munies de dispositifs hydrauliques ou électroniques. C'est pourquoi, les sous-traitants d'agréats hydrauliques et d'appareils électroniques exposent désormais leurs produits dans leurs propres stands.

## Tracteurs

On ne pouvait pas voir de tracteurs de conception fondamentale entièrement nouvelle. Par contre, on remarquait une multitude d'améliorations contribuant à augmenter la puissance et le degré de confort de types déjà connus et éprouvés. Plusieurs firmes ont présenté des nouvelles séries de tracteurs et un choix plus varié de modèles.

### La nouvelle série 90 des Etablissements FIAT

Elle comporte neuf modèles d'une puissance de 41 à 133 kW (55–180 CV). Les nouveautés essentielles sont:

- les moteurs à processus de combustion améliorés et de plus grande cylindrée;

- les boîtes à vitesses 12/4 à enclenchement latéral comprises dans l'équipement de base, et, en tant qu'équipements spéciaux, des boîtes de vitesses 20/8 ou des transmissions réversibles 12/12;
- un système hydraulique «lift-o-matic» pour levage ou abaissement, commandé par bouton, ne modifiant pas le réglage fondamental;
- des cabines dites «de confort» censées abaisser le niveau sonore à 80 dB (A).

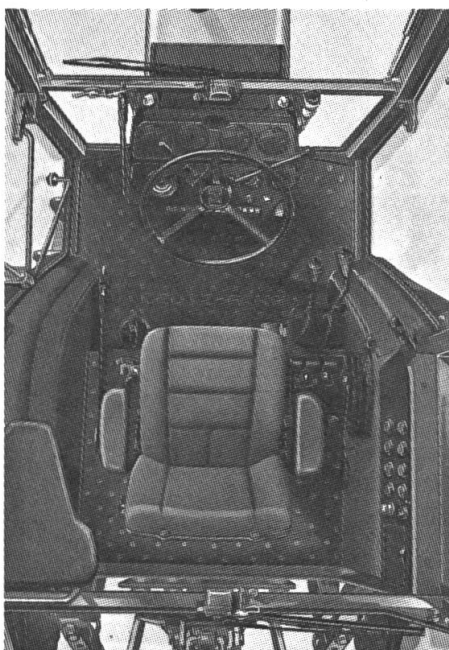


Fig. 1

### Deutz-Fahr a prolongé sa série DX 3 vers le bas

La série DX consiste désormais en cinq types de base pourvus respectivement de moteurs à 3 cylindres de 34, 40 et 45 kW et de moteurs à 4 cylindres de 51 et 55 kW. Tous ces types sont livrables avec un essieu avant à entraînement central, différentiel à autoblocage et cylindre de direction intégré. Le nouveau doublement des vitesses Dual-Split assure une augmentation de vitesse de 20% et comporte 8/20 crans de marche. Toutes les commandes de conduite et de contrôle sont placées sur le côté droit de la cabine (Fig. 1).

### Case présente sa série 94

La série 94 dispose désormais de puissances de moteur de 35 à 204 kW (48–277 CV). La firme en question offre parmi dix types de base 14 variantes sans cabine et 20 variantes avec cabine. A partir de 53 kW, on peut obtenir la version toutes roues motrices pourvue du commutateur en charge Hydra-Shift qui peut être engagé sans débrayer dans tous les groupes de boîtes de vitesses à raison de quatre crans de marches.

### Les tracteurs «système»

Ils continuent à maintenir leur part du marché et n'offrent au-



Fig. 2

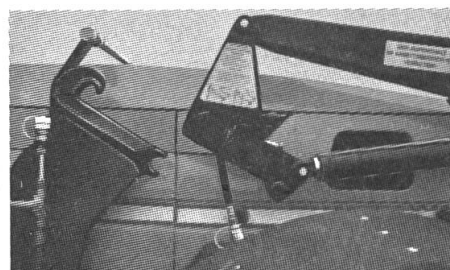


Fig. 3

cune nouveauté substantielle. Fendt a adapté son porte-outil à la série Farmer 300. Cette firme met actuellement en vente huit modèles faisant partie de trois types de base (de respectivement 45, 60 et 80 CV ou 33, 44, et 59 kW) plus une version toutes roues motrices (Fig. 2).

#### *Relevage hydraulique frontal à prise de force*

Cet équipement additionnel est de plus en plus demandé. Preuve en est la participation d'une quantité de constructeurs. La maison Stoll qui a exposé un

raccordement à coin de serrage à manipulation très simple (Fig. 3), prouve que le développe-

ment technique des chargeurs frontaux n'est pas arrêté.

L'offre très variée de petits moteurs Diesel d'origine non seulement européenne mais aussi japonaise est frappante. La firme Perkins affirme que la durée d'utilisation des ses moteurs Diesel à un cylindre de 3,5 et 5 CV est cinq fois plus longue que celle de moteurs comparables à essence.

#### **Préparation du sol et ensemencement**

De nombreuses combinaisons d'outils continuent à être avantageuses non seulement par l'augmentation de la puissance des tracteurs, mais aussi par l'introduction de l'hydraulique frontale. Un rouleau compresseur développé par la maison Silo-Wolff est conduit, en tirant et oscillant, au moyen d'un système de sus-

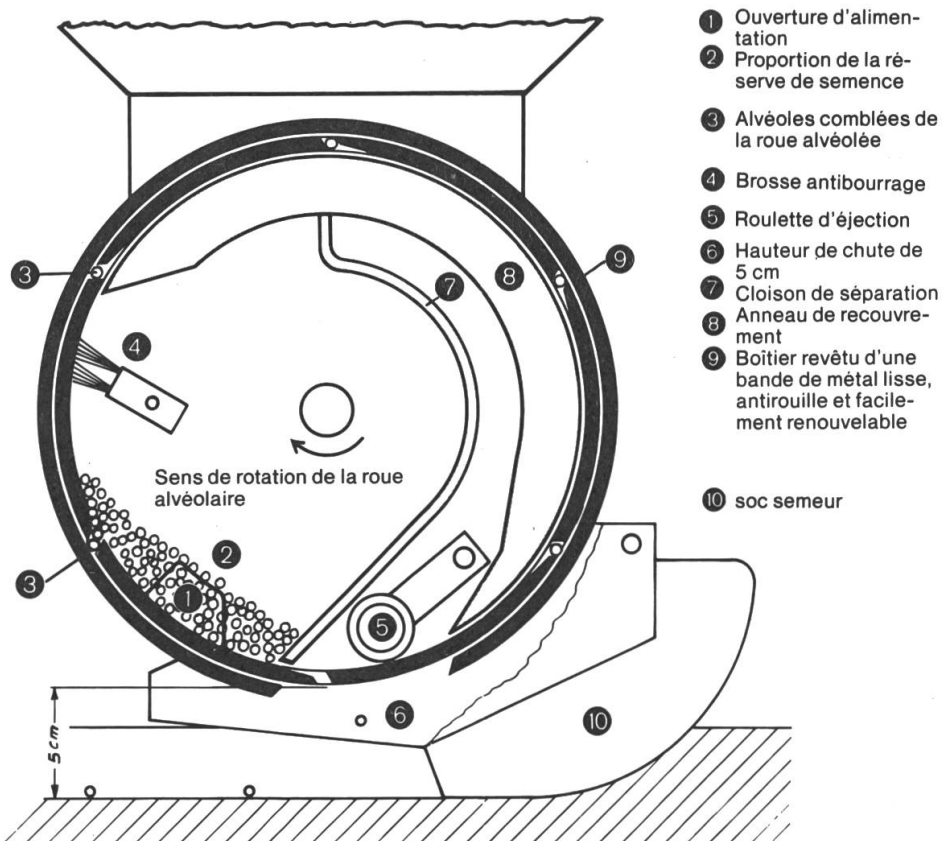


Fig. 4

pension spécial de telle sorte qu'il puisse s'adapter à n'importe quel angle de braquage du tracteur. Dans le domaine des machines de préparation du sol entraînées par prise de force, les constructeurs portent leur attention à l'amélioration des détails. En ce qui concerne l'ensemencement, les travaux de développement en cours, consacrés tout spécialement à une réduction des interlignes à moins de 12 cm et à la régularité de placement en profondeur ainsi que de régleurs de débit et de pression commandés depuis le siège du conducteur, sont sur le point de devenir des équipements standardisés.

La maison Tröster a développé un nouveau semoir monogerme à remplissage intérieur mécanique dénommé «Betasem». Grâce à ce système de remplissage, un disque à alvéoles, une vitesse circonférentielle élevée et une hauteur de chute des grains très réduite, ce système est censé présenter divers avantages pour des semis de graines très fines ou de betteraves, soit un ménagement de la semence traitée, une mise en place précise, un minimum de pertes ou de placements à double ainsi qu'une vitesse de travail pouvant atteindre 8 km/h (Fig. 4).

### Protection des plantes et fumure

Parmi toutes les machines agricoles, aucune ne semble se prêter aussi bien à une «électronification» que le pulvérisateur de grande culture. Des ordinateurs doseurs à fonctions multiples, banques de données et moniteurs indiquant la vitesse d'avancement effective, le débit

Schéma fonctionnel CRV

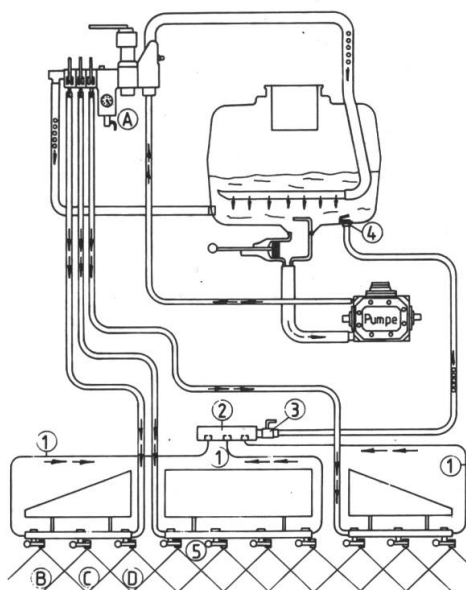


Fig. 5

des buses (en l/min), le dosage (en l/ha), la surface traitée (en ha) et la quantité de bouillie appliquée (en hl) sont les précurseurs d'une époque d'ordinateurs intégraux pour les données culturales.

Une nouveauté récemment mise sur le marché est basée sur la technique de pulvérisation CRV, développée par la maison Holder. Elle consiste en un jeu d'éléments portés qui permet à l'agriculteur d'appliquer au moyen d'un pulvérisateur polyvalent soit des doses normales d'env. 300 à 400 l/ha ou réduites à 80-100 l/ha. Ce jeu d'éléments CRV fonctionne de la façon suivante: Les conduites de retour des bandes partielles (1) assurent un taux d'écoulement supérieur et préviennent par conséquent des engorgements des portes-buses. L'élément collecteur CRV (2) fait office d'armature de calibrage; robinet commutateur à tournant sphérique (3) fermé = pulvérisation à débit normal, ouvert = procédé C (100 l/ha) (Fig. 5).

La firme Vicon a également introduit un dosage électronique dans les distributeurs d'engrais. Les constructeurs de citernes à pression préconisent diverses solutions qui contribuent à un épandage plus précis du lisier au moyen de distributeurs en éventail améliorés ou de buses rotatives entraînées par le lisier débité de la même façon qu'une turbine. La buse oscillante de Perrot actionnée hydrauliquement peut aussi être montée après coup, et il est également possible d'assurer une distribution unilatérale en cas de besoin (Fig. 6).

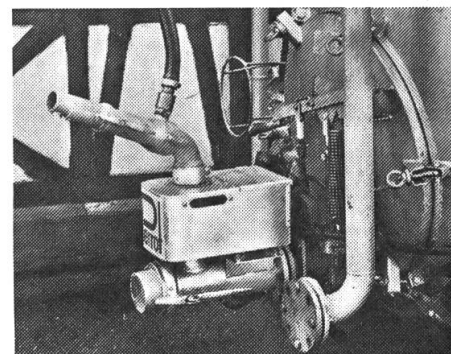


Fig. 6

### Récolte du fourrage

L'attelage frontal des machines de fenaion très diverses, et notamment d'andaineuses, se généralise de plus en plus. L'an-

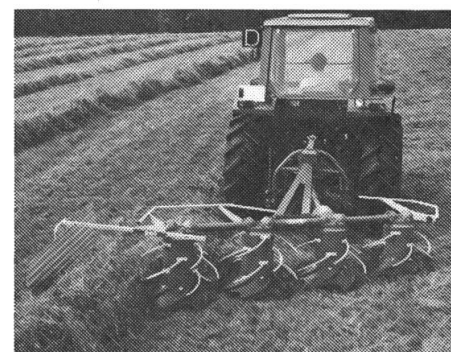


Fig. 7



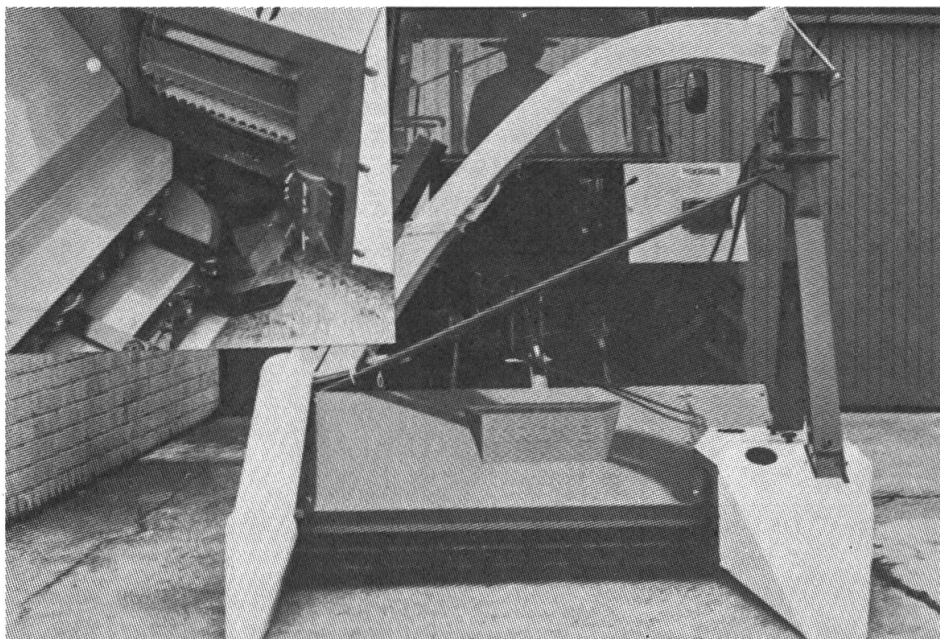


Fig. 8

daineuse Kuhn mérite d'être désignée en tant que nouveauté au sens propre du terme, car elle est entièrement dépourvue de dents râteleuses et introduit sous le fourrage des toupies cannelées en caoutchouc qui ne touchent pratiquement pas le sol et forment un andain latéral. Sa largeur de travail correspondrait à 4 m, et la largeur de transport obtenue par un pivotement automatique déclenché par le levage de la machine mesure 2,4 m (Fig. 7).

La nouvelle récolteuse-hacheuse Krone pour maïs vert ou à ensiler est munie de deux volants à palettes latéraux et maintient une largeur de travail de 1,8 m constante et indépendante de l'écartement des rangs. Le dispositif de coupe et de manutention consiste en un couteau fixe et une chaîne. Cette machine, dont le système de ramassage est pourvu d'une transmission réversible, convient aussi pour récolter du maïs semé à la volée (Fig. 8). (Trad. H.O.)

## Rectification

Une erreur s'est glissée à la page 338 dans les « Tarifs indicatifs 84 » du numéro 9/84 de « Technique agricole ».

La position 4) Semis au point c ne se nomme pas: «Ependeur d'engrais granulés porté», mais «Distributeur de microgranulés en complément». Pour vous faciliter la lecture de cette partie des « Tarifs indicatifs 84 », nous rappelons les trois points de la position 4) Semis.

- 4) Semis  
(avec tracteur et service)
  - a) Semoir monograine à betteraves  
frs/a 1.30
  - b) Semoir monograine à maïs  
frs/a 1.-
  - c) Distributeur de microgranulés  
en complément, frs/a -.20

La Rédaction

## 2ème Championnat suisse en conduite de tracteurs à Colombier NE

Ce championnat national aura lieu

**le dimanche, 2 sept. 1984 au Triangle des Allées**

(peu après la sortie de l'autoroute Colombier, près de l'arrêt de tram Colombier sur la ligne Neuchâtel-Boudry).

Ce concours promet d'être fort intéressant et exige une bonne dose d'habileté et de concentration. Il s'agit de s'acquitter de 10 tâches avec 7 tracteurs différents. Un examen théorique attestera les connaissances en matière de prescriptions de la circulation et prévention des accidents.

Ce championnat accueillera les délégations des sections ASETA suivantes: AG, BE, FL, FR, GE, GR, JU, LU, NE, NW, SG, SO, TG, VD, VS, ZH.

## Secrétariat central ASETA Section NE

### «TECHNIQUE AGRICOLE»

Administration: Secrétariat central de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture – case postale, 5223 Riniken AG.  
Adresse postale de la Rédaction «Technique Agricole»: case 5223 Riniken  
Régie des annonces: Annonces Hofmann SA, Case 229, 8021 Zurich, Tél. 01 - 207 73 91.  
Prix de l'abonnement frs. 28.- par an.  
Gratuit pour les membres de l'ASETA.  
Paraît 15 fois par an.  
Droits de reproduction réservés.  
Imprimerie et expédition:  
Schill & Cie SA, 6002 Lucerne.  
Annonces Hofmann SA, Case 229, 8021 Zurich, Tél. 01 - 207 73 91

Le numéro 11/84 paraîtra le 30 août 1984

**Dernier jour pour les ordres d'insertion: 14 août 1984**

**Annonces Hofmann SA, Case 229, 8021 Zurich, Tél. 01 - 207 73 91**