

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 43 (1981)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Tendances et nouveautés remarquées au Salon International de la Machine Agricole "SIMA 52" de Paris  
**Autor:** Zumbach, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1083543>

#### **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>**

les règles de la circulation routière (OCR) ci-dessous reproduit nous paraît important: «Sur les véhicules automobiles, le chargement peut dépasser aux maximum de 3 m vers l'avant, à compter du bord du volant côté conducteur; sur les véhicules automo-

biles et les remorques, le chargement peut dépasser de 5 m au plus vers l'arrière, à compter du dernier essieu. (Attention: Signalisation spéciale par des fanions ou des panneaux, de nuit par des feux ou des cataractes).

## **Tendances et nouveautés remarquées au Salon International de la Machine Agricole «SIMA 52» de Paris**

W. Zumbach, Tänikon

L'échelle et l'envergure des expositions de machines agricoles d'une durée d'une semaine et ayant lieu chaque année au début de mars à Paris sont toujours impressionnantes. Cette fois-ci, plus de 1000 firmes établies en France ainsi que dans de nombreux autres pays européens et d'outre-mer (particulièrement au Japon et aux Etats-Unis d'Amérique) ont exposé quelque 20 000 machines, outils et installations différentes. Grâce au choix approprié de la saison, cette manifestation a suscité beaucoup d'intérêt parmi les agriculteurs. Selon les recensements effectués, 80% de 1,1 million de visiteurs provenaient de milieux agricoles et les visiteurs étrangers étaient au nombre de 40 000.

Du point de vue offre, l'exposition s'adressait spécialement aux grandes entreprises qui caractérisent d'ailleurs la structure et l'orientation de l'agriculture française dont presque 70% des exploitations disposent de domaines de plus de 10 ha de superficie.

La tendance vers des performances supérieures obtenues à la fois par le moyen de moteurs de plus en plus puissants et d'augmentations correspondantes de la largeur de travail semble avoir atteint son point culminant. En effet, les machines et tracteurs géants ne jouent désormais plus un rôle de premier plan, et il était réjouissant de pouvoir constater un retour à des

modèles mieux appropriés aux conditions européennes.

Quant aux prix des machines, ils ont augmenté dernièrement à un tel point que l'on peut souvent mettre en doute un emploi économique des matériels concernés. Si l'importation directe de machines françaises pouvait être intéressante il y a encore quelques années, ce ne semble plus être le cas aujourd'hui.

On peut signaler les tendances et nouveautés suivantes qui prévalent actuellement dans le domaine de la mécanisation agricole:

### **Préparation du sol**

La préparation du sol sans charrue gagne en importance. Parmi les cultivateurs-scarificateurs, ce sont les modèles à dents rigides qui dominent. On renonce avec raison à un emploi de socs à ailes ouvertes, car il contribue à la formation d'une couche de pétrissage. De nombreux constructeurs préconisent pour l'équipement des cultivateurs un dispositif d'attelage pour un outil suiveur actionné par un prolongement de prise de force. Comme on le sait, une combinaison cultivateur / fraiseuse permet de préparer un champ en un seul passage (Fig. 1) et même de l'ensemencer simultanément en se servant d'un semoir rotovateur. Il s'agit donc d'un procédé de mise en culture qui combine des avantages re-



Fig. 1:  
Les scarificateurs à pro-  
longation de prise de force  
pour outils suiveurs ga-  
gnent en importance.

vant de l'économie d'entreprise et du travail avec un ménagement du sol (point de compaction). A part cela, il rend possible des économies de carburant considérables qui, par rapport à la mise en culture traditionnelle, peuvent correspondre à 50–70%. Les machines à bêches originaires de l'Italie ne suscitent que peu d'intérêt surtout à cause de leur prix élevé, de leur rendement en surface modeste et leurs possibilités d'emploi limitées. Une machine à bêches ne convient pratiquement que pour remplacer la charrue, tandis que le cultivateur peut servir également pour des aménagements profonds et des déchaumages.

Parmi les nombreuses charrues à versoir de toutes grandeurs, c'était le type à relevage et réversion hydrauliques et comportant un dispositif antirupture «non-stop» qui prédominait. Selon toute apparence, les outils pour la préparation du lit de semences actionnés par prise de force sont de plus en plus en vogue en France. On pouvait également remarquer un grand nombre d'herses rotatives dont l'équipement standard peut comporter des niveleuses et des barres émotteuses sur ressorts ainsi qu'un prolongement de prise de force et un dispositif d'attelage pour outils suiveurs. Pour les fraiseuses rotatives, on recommande non

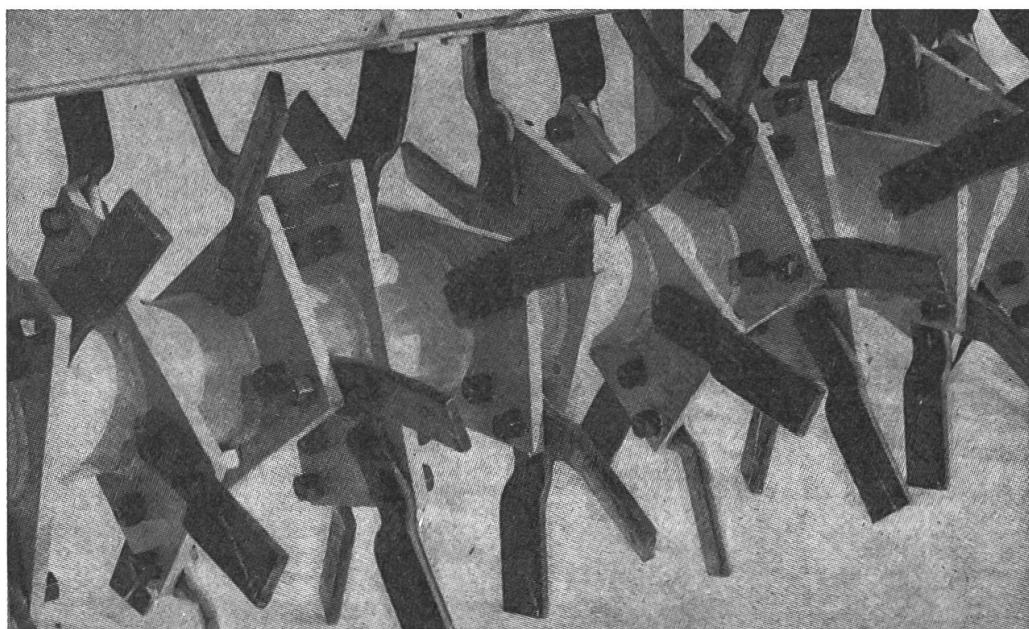
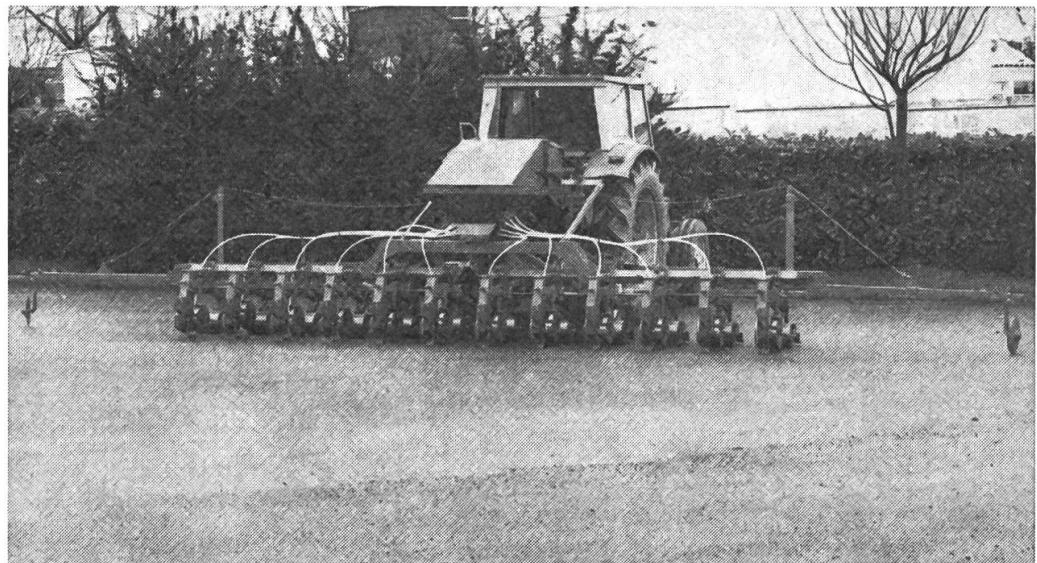


Fig. 2:  
Lors de l'emploi d'une  
fraiseuse, on espère pou-  
voir obtenir un meilleur lit  
de semences en équipant  
le rotor de couteaux  
rectilignes (Howard).

Fig. 3:  
Un semoir monograine  
«Herriau» est censé assu-  
rer à la fois un placement  
précis de chaque graine  
et une bonne levée des  
plantules.



seulement des lames coudées ou incurvées traditionnelles, mais aussi des lames droites (Howard) en vue de prévenir la formation d'une couche grasse sous le lit de semences (Fig. 2).

### Fumure et semis

L'épandage d'engrais liquide effectué par des entrepreneurs agricoles ou des fabriques d'engrais chimiques ne semble pas être très répandu en France, car, cette fois-ci du moins, les exposants du SIMA donnaient indubitablement la préférence à

la distribution d'engrais solides. A part tout un choix de distributeurs centrifuges, on pouvait voir de nombreux modèles dits de précision actionnés par voie mécanique ou pneumatique. Ces derniers étaient souvent représentés par des versions à grand travail.

Parmi les semoirs monograines exposés, c'est surtout celui de la firme «Herriau» qui méritait une attention particulière. Il comporte une trémie centrale d'où les semences sont transmises à chaque organe distributeur par le moyen d'un système pneumatique (Fig. 3). La particularité de cette

Fig. 4:  
La culture du maïs sous  
pellicule en matière plas-  
tique est devenue possible  
en pratique grâce à cette  
machine «Huard».

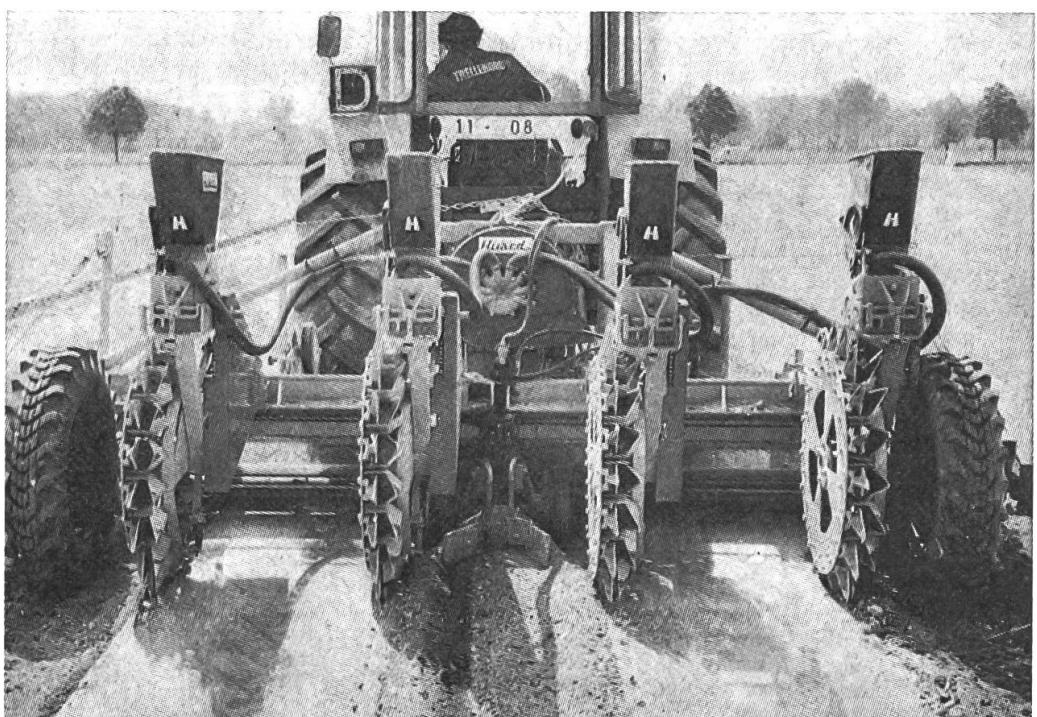




Fig. 5: L'emploi de socs à disque unique permet de réduire l'écartement des rangs à 12 cm sans causer des bourrages.

machine consiste à soumettre chaque semence placée dans le sillon à l'effet d'une onde de suppression qui l'applique contre le sol avant qu'elle ne soit recouverte de terre meuble. De cette façon, on obtient un bon contact avec le sol sans causer un encroûtement superficiel. Il paraît que l'exactitude de placement reste par conséquent toujours la même tant que la vitesse d'avancement ne dépasse pas 10 km/h.

Pour la culture du maïs sous film plastique, la firme Huard a construit une machine spéciale à 2, 4 ou 6 rangs. Elle comporte une dérouleuse de film pour chaque paire

de distributeurs de monograines. Les deux bords de la bande de film déroulée sur le sol en cours de route sont alors immobilisés par des buttes. L'ensemencement a lieu au moyen de roues distributrices à ergots qui perforent le film et placent une graine dans chaque empreinte ainsi formée (Fig. 4). Il paraît que cette technique culturale permet d'obtenir une augmentation de rendement de jusqu'à 2000 kg/ha et d'éteindre la culture de maïs aux zones climatiques limites. Malheureusement, ce procédé implique des frais de machines et de film en plastique considérables qui mettent sa rentabilité en question. Dans le domaine des semoirs, on peut discerner une tendance vers une réduction des écartements de rangs à 12 cm et moins. Par ce moyen, on cherche à assurer à chaque plante l'espace indispensable à une augmentation de rendement extrême. Le rétrécissement des interlignes peut être obtenu, d'une part, par une disposition des patins en trois lignes (Nodet, Amazone) ou, d'autre part, par l'emploi de coutres monodisques. Si ceux-ci sont groupés pour semis en bandes (Amazone), on obtient une distribution encore meilleure des semences tout en réduisant l'incidence de bourrages (Fig. 5). Des dispositifs servant à intercaler des

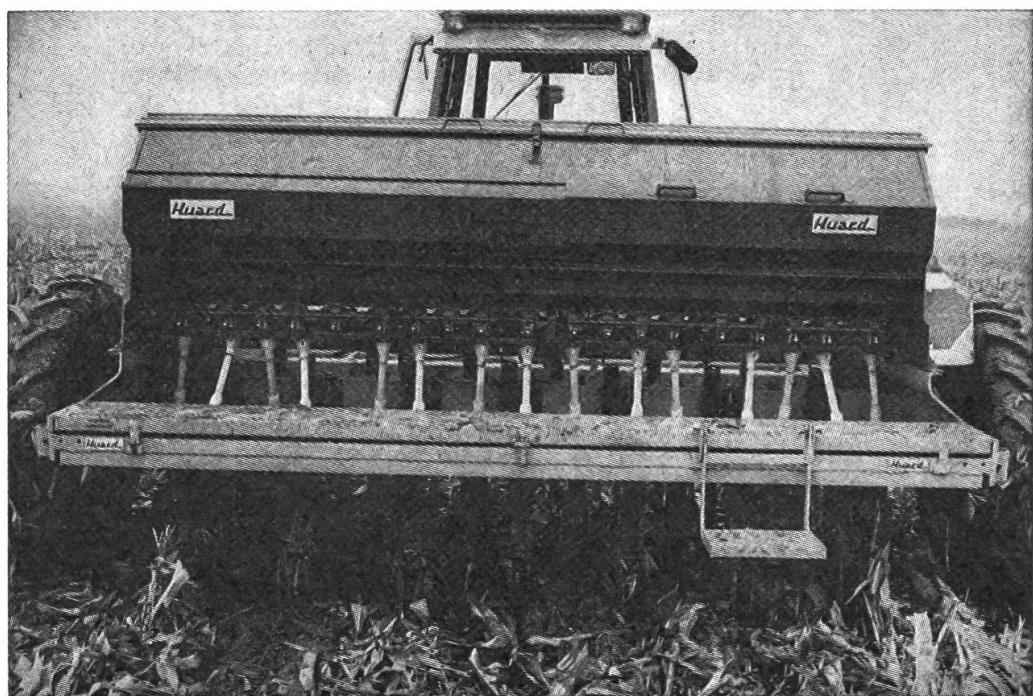


Fig. 6:  
Semoir pour semis directs  
équipé de socs à disque.

voies de passage correspondant à l'écartement des roues existent pratiquement pour tous les genres de semoirs.

On continue à préconiser des semis directs, mais surtout ceux effectués à l'aide de herses rotatives. Les très nombreux semoirs prévus pour ce genre de semis semblent indiquer que ce procédé gagne en importance. Il consiste à placer les semences dans des fentes pratiquées dans le sol au moyen de disques ou de bottes piocheuses (Fig. 6) et refermées par des roulettes plombeuses ou des rouleaux suivreurs.

Selon les expériences faites jusqu'ici, des semis directs conviennent tout spécialement pour des renouvellements de prairies ou des cultures intercalaires sur chaume.

## Protection des plantes

La réduction du volume pulvérisé continue à être à l'ordre du jour. Pour pulvérisateurs conventionnels, on conseille des applica-

tions de 200 à 500 litres de bouillie par hectare. Afin d'obtenir une répartition homogène, on équipe la rampe de 2 à 4 différents jeux de buses et contribue à une amélioration plus poussée de la qualité de travail en ayant recours à des dosimètres d'un nouveau genre ainsi qu'à diverses suspensions de rampes (Berthoud, Caruelle, etc.).

La firme Tectona substitue aux buses sous pression des disques centrifuges tournant dans le plan vertical sous l'effet d'un entraînement électrique. Un pulvérisateur équipé de la sorte permet d'abaisser le volume pulvérisé à environ 20 à 30 litres par hectare (Fig. 7). Selon les renseignements obtenus, cette nouveauté — à laquelle on a d'ailleurs conféré une médaille d'or — aurait déjà fait ses preuves en pratique.

## Culture fourragère

A quelques exceptions près, toutes les machines exposées dans cette section étaient de provenance étrangère. Vu que l'exploitation des herbages dépend à la fois d'un certain climat et de structures d'entreprise spéciales, c'étaient des matériels passablement grands et souvent automoteurs qui prédominaient, tandis que les motofaucheuses et autochargeuses étaient en minorité.

Parmi les dispositifs de fauchage pour tracteurs, la barre de coupe à doigts est en voie de disparition et de plus en plus remplacée par des faucheuses rotatives (et surtout par des modèles à disques à couteaux). L'emploi du type rotatif combiné avec un conditionneur incorporé commence à supplanter celui à deux outils distincts. Il faut aussi reconnaître que la double lame (Busatis) portée frontalement gagne quelque peu en importance.

Comme par le passé, diverses faneuses combi occupaient une place de premier plan. Parmi les ramasseuses-presses, celles pour balles cylindriques étaient très en évidence, et on dispose aujourd'hui d'autochargeuses spéciales pour le transport de

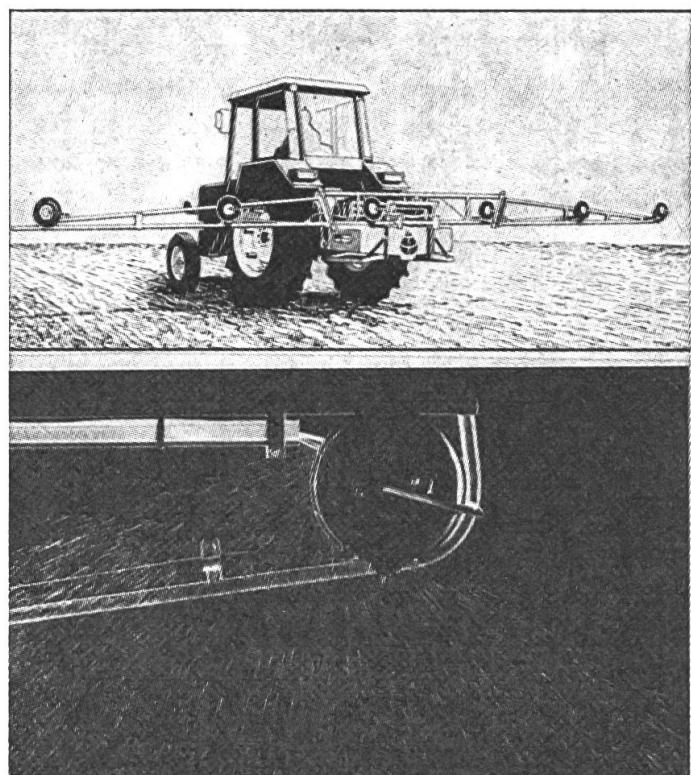


Fig. 7: Buse centrifuge «Tecnomat». L'emploi de buses de ce genre permet d'appliquer la bouillie en gouttes fines et d'amoindrir très fortement le volume pulvérisé.

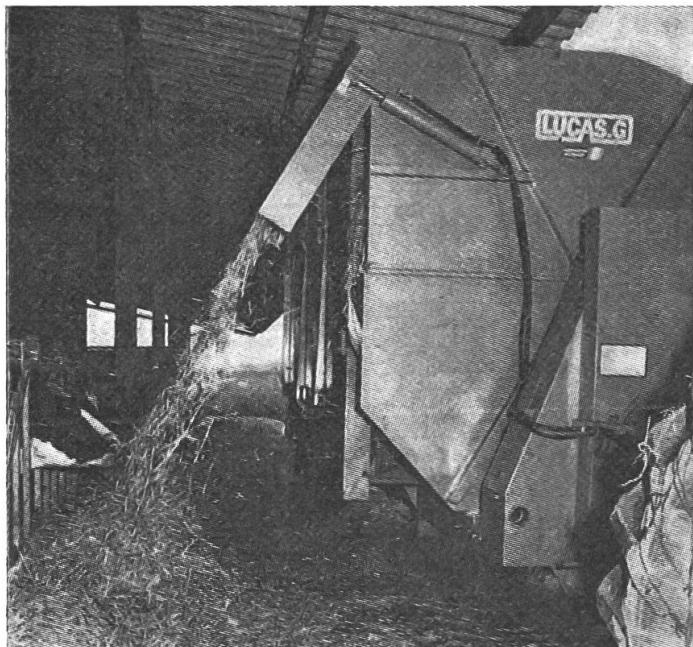


Fig. 8: En vue du grand nombre de presses à balles enroulées utilisées en France, diverses déchiqueteuses et remorques fourragères suscitent beaucoup d'intérêt dans ce pays.

balles rondes ou à haute pression (Fahr, Andureau). L'engrangement et la reprise des balles ainsi que leur déchiquetage et distribution dans les mangeoires peut désormais avoir lieu au moyen de chariots élévateurs et de remorques fourragères (Benac, Lucas).

En ce qui concerne la récolte de fourrages à ensiler, l'offre de récolteuses-hacheuses

tractées ou portées ainsi que de modèles automoteurs était très abondante, mais comportait peu d'innovations.

### Récolte

Les moissonneuses-batteuses axiales continuent à être considérées comme une nouveauté très prometteuse. Elles étaient exposées par les firmes International Harvester, New-Holland et White (Fig. 9). La différenciation fondamentale de ces machines réside dans la conception de leurs organes de battage. Ceux des marques IH et White comportent un seul batteur de grandes dimensions, tandis que la New-Holland est basée sur deux batteurs plus petits et tournant en sens contraire. Les constructeurs européens n'avaient rien de spécial à offrir sous ce rapport, mais propagent activement leurs moissonneuses-batteuses autoniveleuses.

Par contre, on pouvait remarquer une certaine stagnation dans la halle des récolteuses de pommes de terre et de betteraves sucrières, car les modèles dont l'introduction remonte déjà à quelques années sont encore pratiquement inchangés. On continue toutefois à perfectionner l'épierrage et l'élimination des mottes des récol-

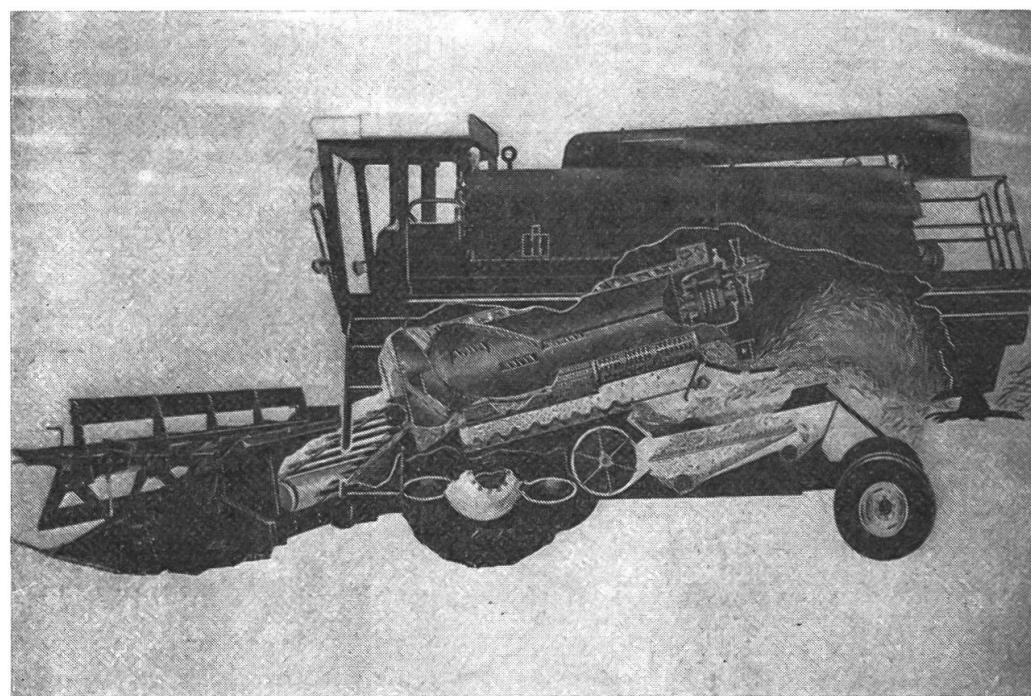


Fig. 9:  
Pour le moment, les moissonneuses-batteuses axiales ne sont fabriquées qu'aux Etats-Unis. Coupe d'un modèle IH.

teuses de pommes de terre (récolte totale), car les dispositifs séparateurs mécaniques à rubans à noppes actuels ne parviennent à éliminer que 80 à 90% des corps étrangers mêlés aux tubercules. Quant aux éliminateurs à commande électronique (Samro), ils n'ont pas encore fait leurs preuves dans la pratique.

## Tracteurs

Tandis que les visiteurs des Salons précédents étaient surtout confrontés avec des tracteurs relativement puissants de 74 kW (100 ch) et plus, la récente exposition de Paris comportait aussi un bon nombre de modèles plus légers. Ce revirement vers des modèles de 18 à 37 kW (25 à 50 ch) était évident dans les stands de la plupart des exposants. Vu que la mécanisation de l'entretien des cultures regagne en importance, cette tendance est très réjouissante. La traction par quatre roues motorices réservée jusqu'ici aux classes de puissance élevées s'étend désormais aussi aux tracteurs légers (de 22 kW/30 ch). Dans la règle, une cabine intégrée fait aussi partie de l'équipement standard. Un dispositif d'attelage frontal (préféré en France à cause de l'importance de la récolte des betteraves sucrières) peut être livré sur demande pour les tracteurs de la plupart des marques connues. Les organes nécessaires sont livrés par la firme Lemoine moyennant un prix qui peut varier entre 5000 et 8000 francs selon les grandeurs requises (Fig. 10).

## Conclusions

Chaque année, le SIMA procure à ses visiteurs une excellente vue d'ensemble sur les derniers développements de la technique agricole. Cette année-ci également, il portait l'accent tout particulièrement sur les matériels de culture. La tendance vers des performances toujours plus poussées qui prédomine depuis des années semble avoir atteint son apogée, car les constructeurs de machines et tracteurs offrent à

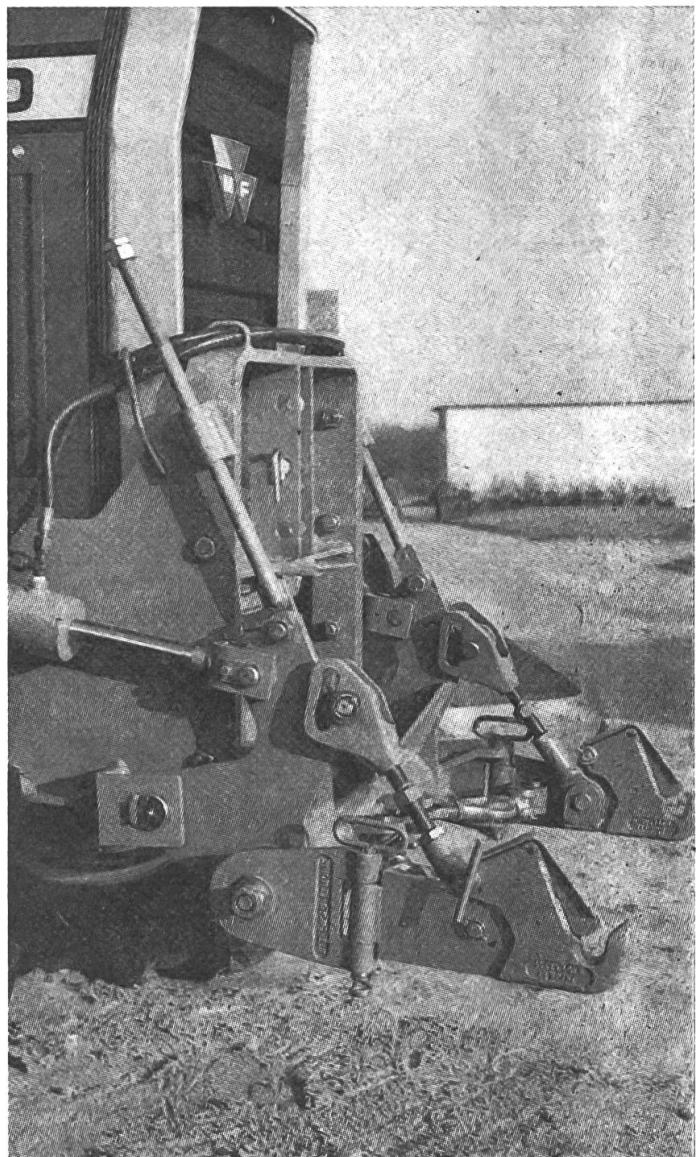


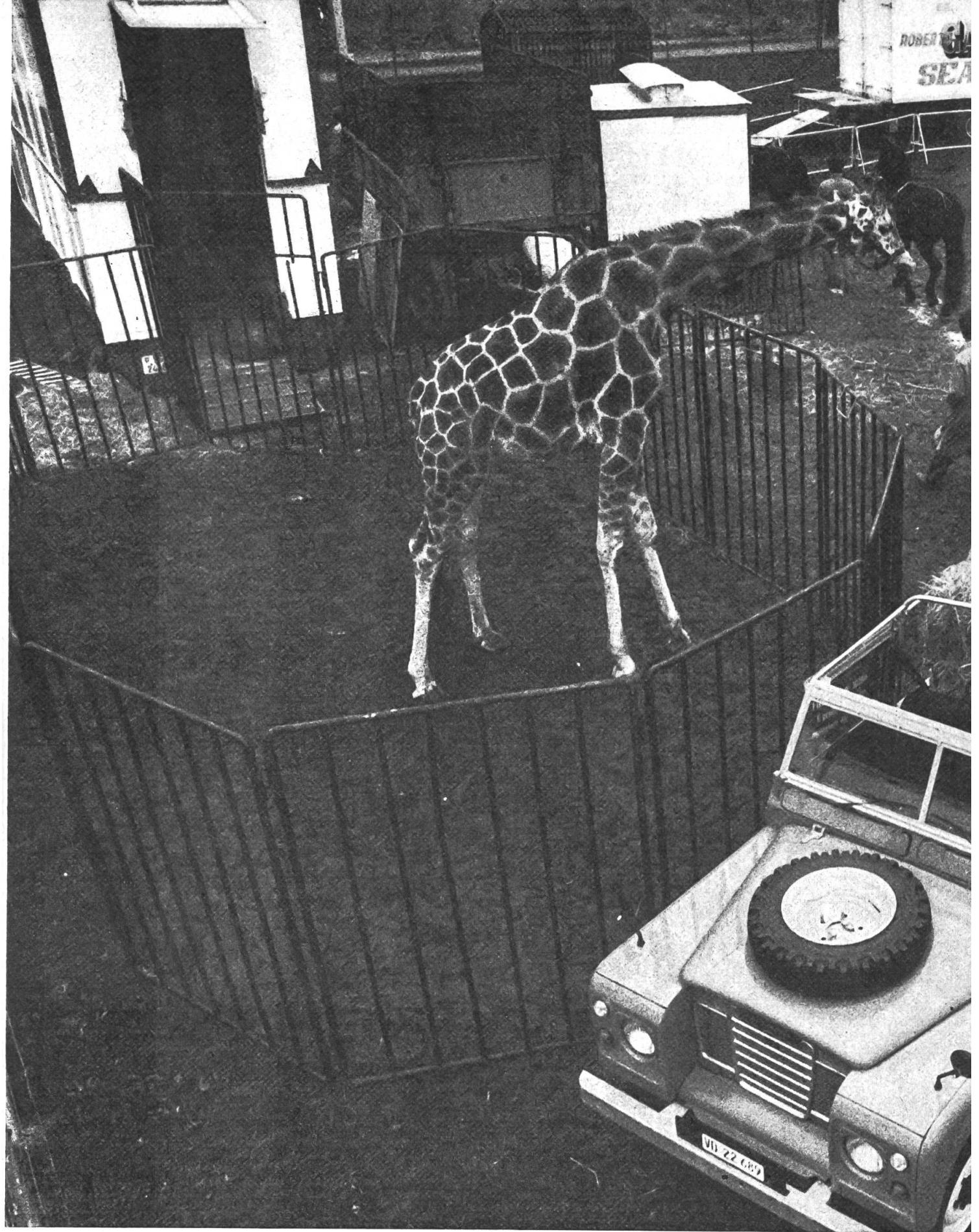
Fig. 10: L'attelage frontal continue à avoir beaucoup d'importance en France surtout à cause de son utilité pour la récolte des betteraves sucrières.

nouveau des modèles de grandeurs raisonnables. Sous l'effet d'une inflation persistante, les prix de machines ont beaucoup augmenté; ils sont plutôt supérieurs qu'inférieurs à ceux qui prévalent en Suisse et, en toute apparence, il n'est plus possible de s'équiper à meilleur compte en France.  
Trad. H.O.

---

**Dans les localités: adaptez votre vitesse –  
Hors de celles-ci: gardez la distance!**

---



## Coupon d'information

TA

Veuillez me remettre votre prospectus détaillé en couleurs  
sur:  Types 88 et 109  Liste des agents officiels  
 Type 109 V8  Prix-courant

Nom: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

NPA/lieu: \_\_\_\_\_

A envoyer à: Streag SA, Badenerstrasse 600, 8048 Zurich

### Type 88

moteur 4 cylindres, 2282 cmc,  
51,5 kW (70 CV) DIN,  
Fr. 24 300.- à 26 900.-

### Type 109

moteur 4 cylindres comme type 88,  
Fr. 28 300.- à 29 900.-

### Type 109 V8

moteur V8, 3528 cmc, 67,7 kW  
(92 CV) DIN, traction  
permanente sur les 4 roues  
Fr. 29 900.- à 32 100.-

Pick-up avec bâche



Hardtop



Station-wagon



Bâche





## La Rover «bonne à tout faire».

Dans un cirque, les choses se passent rarement selon les plans établis. Une girafe mange au-dessus de son enclos, un fossé doit être approfondi et le foin demande à être recouvert par une nouvelle tente. Les surprises sont à l'ordre du jour.

La Land-Rover, avec son vaste programme de types, vient à bout des tâches les plus variées. Elle se prête facilement à toutes sortes de transformations et d'adaptations. Son châssis-cadre résistant à la torsion, sa carrosserie en métal léger inoxydable, ses moteurs 4 et 8 cylindres éprouvés et une suspension bien étudiée en garantissent la longévité et la sécurité. Avec sa charge utile de 1000 kg,\* sa charge remorquée allant jusqu'à 6 tonnes, sa traction sur les 4 roues, sa boîte de renvoi et le blocage du différentiel sur la V8, la Land-Rover ne se trouve pratiquement jamais en difficultés.

Bien entendu, elle offre aussi beaucoup d'espace et de confort au conducteur et aux passagers. Ce n'est pas pour rien qu'elle est en Suisse le numéro un parmi les véhicules tout-terrain civils. Persuadez-vous-en par un essai sur route!

Importateur: Streag SA  
Badenerstrasse 600, 8048 Zurich  
Tél. 01-54 18 20

