

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 51 (1989)
Heft: 14

Artikel: L'industrie française des agro-équipements
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085002>

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>



L'industrie française des agro-équipements

Si l'on tient compte des entreprises de sous-traitance, l'industrie des machines agricoles occupe environ 40'000 personnes en France. L'année passée, le chiffre d'affaires de ce secteur a atteint près de 14 milliards de FF, 5,2 milliards provenant de la construction de tracteurs. En tant que branche particulière de spécialisation la plus importante de la construction de machines française, l'industrie des machines agricoles occupe une place très importante.

Visite auprès de différentes entreprises

La plupart des petites et moyennes entreprises agricoles françaises sont en principe des affaires de famille qui attachent beaucoup d'importance à leur in-

dépendance. Cependant, ces entreprises ne négligent pas la collaboration avec d'autres, ce qui leur permet ainsi de faire face, surtout dans le domaine technique, aux pressions de la concurrence. Cette disposition à la collaboration se retrouvait lors d'une visite chez Tecnoma, fabricant de pulvérisateurs.

Tecnoma

Situé à Epernay, en plein cœur de la Champagne, cette maison compare volontiers ses produits au noble breuvage dont elle soigne la matière première grâce à sa technique de pulvérisation éprouvée. Concentrée avant tout sur l'application de produits à pulvériser, elle s'occupe d'une part de la pulvérisation en grandes cultures et d'autre part, de la fabrication d'outils pour jar-

dins privés. Les éléments prévus pour la série des pulvérisateurs «portés» porte la mention «TZ», utilisée spécialement pour les exploitations allemandes et suisses de dimensions réduites. Pour les besoins français, la maison Tecnoma produit des machines traînées ayant des rampes de 24 à 36 mètres de largeur.

Le système «Girojet», étonnamment, n'a rencontré qu'un intérêt secondaire. Bien qu'une fine pulvérisation amoindrisse le volume de la bouillie à pulvériser et apporte, dans l'exploitation des simplifications dans l'organisation. La différence de prix considérable ralentit la distribution du Girojet sur le marché. Autres problèmes soulevés, la dispersion de la bouillie en cas de vent (elle est soufflée dans une autre direction) et la pénétration imparfaite des substances actives entre les



Tecnoma: Fabrication de récipients en polyéthylène. Un moule est fabriqué pour chaque type de récipient. Ce moule (au centre de l'image) est rempli par la quantité de granulé PE nécessaire puis soumis à une constante rotation dans l'axe vertical et horizontal dans le four (à droite); par ce processus, la masse ainsi fondue adhère régulièrement aux parois du moule. Le carrousel, ensuite, s'incline de 180° afin de refroidir la forme dans le boîtier (à gauche). Ce procédé dure environ une heure.

feuilles. A la suite d'un rétrécissement du marché en 1986, Tecnoma s'est associée en Tecnoma-Holding aux producteurs de la même branche, Berthoud et Caruelle, eux-mêmes gérants de succursales. Quelques secteurs de la fabrication ayant été regroupés, les trois entreprises contrôlent les deux tiers du marché français des pulvérisateurs et produits à atomiser pour cultures maraîchères, horticoles et viticoles.

Sulky

La précision, l'économie de temps, l'accroissement du confort, la rentabilité prix sont les buts - et arguments de vente - de chaque constructeur. Un important fabricant de semoirs et d'épandeurs d'engrais a emprunté le nom de sa firme au domaine hippique: Sulky-Burel S.A., une deuxième entreprise familiale typique, figurait au programme. De moyenne impor-

tance, elle est sise en Bretagne, à Châteaubourg. Le programme de production comprend 3 types de semoirs conventionnels équipée d'un système de roues à ergot, en partie muni d'un système électronique qui débraie automatiquement les ergots situés dans l'alignement des roues du tracteur. Des marqueurs (en option) laissent des passages qui sont à sui-

vre lors des traitements herbicides de pré-levée. Les constructeurs mettent d'ailleurs l'accent sur la courte distance entre le semoir et le pont arrière du tracteur. De plus, elle offre également un semoir direct en combinaison d'un cultivateur, d'un rotovateur ou d'une herse rotative. Dans ce domaine, Sulky collabore avec la maison allemande Rabe.

Les épandeurs: Aussi bien pour les semoirs que pour les épandeurs d'engrais, les machines disposent d'un rouleau sol permettant le dosage de la semence, réglé à la vitesse du véhicule. Pour faire varier la largeur d'épandage des engrais, il suffit de déplacer un levier: ainsi on incline la goulotte qui, à partir de la trémie conduit l'engrais selon le type sur un ou sur deux disques. La maison Sulky offre également une méthode peu onéreuse pour contrôler la précision de la dispersion des granulés sur la totalité de la largeur d'épandage.

Renault

Même si sur le marché français des tracteurs, Renault n'occupe que la deuxième place derrière Fiat, cela ne paraît nullement gê-



Sulky: au premier plan, la machine spéciale pour la semence semi-directe.



Chez Renault-Agriculture.

ner les responsables: d'une part, car la conquête de la première place est liée à des frais élevés et, d'autre part, le département Renault Agriculture ayant dû faire face, il y a trois ans, à de lourdes dettes, il se retrouve maintenant dans une situation financière saine. Les nouveautés des tracteurs français «première classe» qui ont été présentées sont entre autres la haute performance de la synchronisation grâce au renforcement des synchrons et à l'élargissement de la denture, le braquage à 50° des roues avant le système hydraulique, le système de conduite assistée, la centrale de commandes électronique, le tableau de bord «Tractoradar» et seront au centre de l'attention à la Foire de Francfort.

De plus, les tracteurs à 6 cylindres sont équipés d'un système de freins à disques à bain d'huile. Les tracteurs sont montés uniformément de distributeurs d'huile auxiliaire ainsi que d'une soupe de frein hydraulique.

Technique d'attelage française

Les hautes performances des tracteurs permettent un emploi diversifié pour l'agriculture et le transport de marchandises au domaine. Des enquêtes démontrent qu'un tracteur passe 30 à 40% d'heures sur les routes. Se-

Technique Agricole

Editeur:

Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture (ASETA)

Werner Bühler, Directeur

Rédaction:

Ueli Zweifel

Service de traduction:

Franca Stalé

Adresse:

Case postale 53, 5223 Riniken

Tél. 056 - 41 20 22

Fax 056 - 41 67 31

Régie des annonces:

E. Egloff SA

Gewerbestrasse 8, 6330 Cham

Tél. 042 - 41 60 44

Fax 042 - 41 44 33

Imprimerie et expédition:

Schill & Cie SA, 6002 Lucerne

Reproduction autorisée
mentionnant la source et
justificatif

Parait 15 fois par an:

Prix de l'abonnement:

Suisse: Fr. 36.- par an

Gratuit pour les membres ASETA

Prix individuel pour l'étranger

**Le numéro 15 / 89 paraîtra
le 20 décembre 1989**

**Dernier jour pour les ordres
d'insertion: 5 décembre 1989**

OTT - en faveur de notre sol

Treuil

- pour trois-points, grande barre poussive intégrée
- tambour avec grande capacité de câble
- force de tirage 5 tonnes
- livrable avec 2 vitesses
- manutention facile et sûre grâce à l'embrayage à disque de grande dimension

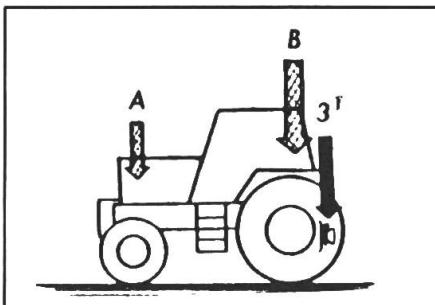
OTT
MACHINES AGRICOLES SA
3052 Zollikofen
Tél. 031 57 40 40

as-3

Conformément à la loi sur la circulation routière en vigueur en France, il n'est permis d'atteler qu'une remorque. Pourtant le poids total autorisé pour une «tandem» est de 17 tonnes et, pour une «tridem», de 32 tonnes! M. P. Klein, assistant technique de l'Association des constructeurs de remorques en France rend attentif sur les poids les dimensions des convois agricoles:

Par définition, un convoi agricole ne roule pas uniquement sur le réseau routier. Il va dans les cultures et ceci par tous les temps. En terrain difficile, le tracteur doit assurer l'effort de traction nécessaire par l'adhérence des roues motrices. On considère qu'en utilisation normale, pour des pneus «Radial», l'effort de traction obtenu au crochet d'un tracteur est d'environ 65% du poids supporté par les roues motrices.

Ceci nous permet de dire, que pour utiliser toute la puissance disponible du moteur en tout terrain, il faut environ 60 kg de poids sur les roues motrices par ch (tracteur au travail avec ses chargements). Exemples: un tracteur de 100 ch avec ses charges doit peser environ 6 t. Un tracteur de 150 ch avec ses charges doit peser environ 9 t. Pour cette raison, la réglementation française admet une charge maximale de 3 t sur le crochet d'attelage du tracteur, charge qui viendra en plus de la charge due au poids propre du tracteur et pesant sur les roues motrices. (figure)



Portrait des entreprises

Dans le cadre d'une manifestation organisée par l'Association des fabricants de tracteurs et de machines agricoles Sygma, quelques fabricants ont présenté une partie de leurs produits dont quelques caractéristiques sont décrites ci-après:

Berthoud

Dans le secteur arboricole et maraîcher, chez Berthoud, un système séparant l'amenée d'air et le produit de protection jusqu'à la feuille de la plante a été développé. Ce n'est alors qu'à ce moment-là que la diffusion du produit a lieu. Le court chemin ainsi parcouru jusqu'à la feuille signifie un gain de précision dans l'application ainsi qu'un mouvement d'air réduit.

Albuz

La précision de pulvérisation est, en grande partie, dépendante des capacités de fonctionnement des buses. Ces dernières qui subissent un impact de particules de pulvérisation, sont soumises à une réaction chimique et mécanique considérable; à la longue, la précision de l'application s'en ressent. Parmi tous les fabricants de buses de pulvérisation, la maison Albuz a présenté son programme de production. Spécialisée dans la fabrication de buses de pulvérisation en céramique (Aluminium-oxid), la solidité et la résistance à la corrosion sont comparées au diamant.

Faucheux

Réorganisée en 1986, l'entreprise est connue dans la production de chargeurs frontaux. La fiabilité et la facilité d'utilisation qu'offre les frontaliers de tout genre va de pair avec la prise en considération des désirs des clients. Et tout ceci appuyé, en partie, par l'aide médiatique du professionnel et paysan B. Hinault.

Huard

Rachetée il y a 3 ans par Kuhn, cette entreprise est bien introduite sur le marché des charrues. Nouveautés à relever, la charrue Varibar HV Integral équipée d'une largeur de travail variable de 1.50 m à 2.50 m, le système «Maxibar», dispositif permettant le surtarage instantané et automatique de 700 à 2500 kg ainsi que l'emploi de larges pneus de tracteurs pour le soc de charrue H.4 en cas de sols extrêmement lourds.

Kuhn

Succursale de Bucher-Guyer, cette entreprise sise en Alsace est spécialisée dans la fabrication de machines pour la fenaison. La mise au point de faucheuses à disques, la faucheuse GMD 600 F par exemple, d'une largeur de travail de 2.50 mètres portée à l'avant du tracteur et équipée d'un dispositif de déclenchement de sécurité. Les faucheuses-conditionneuses, les andaineurs d'une largeur de travail jusqu'à 7 m et les désileuses de blocs font également partie du programme.

Pour des transports de charges particulièrement élevées, il va de soi qu'une série d'éléments supplémentaires doivent être ajoutés, telle une suspension qui renforcera l'aplomb de la charge sur le timon, atténuant ainsi l'oscillation de la remorque.

Il existe plus de châssis à double essieu que de châssis à triple essieu. Pour éliminer l'effet de frottement et de friction au sol, les systèmes sont liés entre eux par un axe orientable. Les remorques, d'un poids total de 6 t. (en Suisse pas encore légiférée) doivent être équipées d'un système de freins assistés. Les remorques à deux essieux n'ont, en France, qu'un rôle secondaire. Dans ce pays le système de freins utilisés est, en règle générale hydraulique. En Allemagne, par contre, on donne la priorité au système pneumatique.

M. Klein a également soulevé le thème de la charge au sol c.-à-d. du tassement du sol. L'emploi de pneumatiques flexibles et la répartition de lourdes charges sur 4, 6 ou même 8 roues limite la pression spécifique à la surface du sol. Il est cependant reconnu que la pression exercée par de lourds véhicules dans la profondeur est énorme.

Perspectives

Tiraillé entre des détails quotidiens et une vision tout à fait futuriste de l'agronomie, le département du machinisme agricole du CEMAGREF n'a de cesse d'analyser et de comparer tout ce qui demande réflexions dans l'agronomie. Dans bien des domaines, cet institut ressemble à notre station de recherches agronomiques de Tänikon. Ainsi comme M. J. Lucas, chef du département

Mailleux

Spécialisée dans la production de chargeurs, cette entreprise produit annuellement plus de 5000 machines. Les avantages de la série MX concernent le verrouillage et le déverrouillage automatique du matériel, la sécurité en cas de surcharge, et un meilleur confort de conduite grâce à un monolevier multi-fonctions.

Manitou

Pour la manutention à la ferme, cette entreprise fabrique des chargeuses tous terrains, servant à de multiples fonctions: ramassage des balles, ensilage, etc.

Matrot

Dans le domaine de la récolte de betteraves, cette entreprise offre un grand choix de récolteuses à une ou deux phases, des broyeurs qui déchirent le feuillage en petits résidus de compostages.

Moreau

Moreau est spécialiste dans les récolteuses de betteraves et avant tout dans le système de récolte sur 6 rangées. Spécialement conçue pour l'application en Allemagne et en Suisse, la récolteuse de betteraves DT 14 (trémie de 14 m³) fonctionne par rangée unique.



Moreau: Ce broyeur fonctionne au moyen d'un rotor très rapide qui détruit finement la feuille de la betterave et la dépose entre les lignes au moyen d'une tôle de guidage. La machine sera présentée pour la première fois à l'Agritechnica de Francfort.

Nodet-gougis

La représentation nodet gougis, ainsi que le réseau de ses revendeurs est bien introduite sur le marché suisse, dans le secteur des semoirs. Plus d'une centaine de semoirs à disques vendus en font l'avantage de la maison.

machinisme du CEMAGREF, le disait ce Centre d'Etudes effectue des tests comparatifs pour machines agricoles. Mais le CEMAGREF, très engagé dans le développement de nouvelles techniques, collabore plus étroitement que la FAT avec les entreprises privées en France et à l'étranger: Toujours à l'étude - mais dans une phase initiale - par exemple un appareil complètement automatique pour la récolte des pommes ainsi qu'un système de traite des vaches sans assistance humaine, capable de traire à toute heure du jour ou de la nuit.

Zw.

Rousseau

Vraisemblablement, cette entreprise a, pour les années à venir, d'excellentes perspectives. Elle produit des faucheuses rotatives équipées de bras hydrauliques orientables pour l'entretien des talus et le maintient des surfaces d'une façon naturelle ou réservées aux joutes sportives.

Appareils de soudage

électriques, bobinage de cuivre, testés SEV.
Fabrication suisse, dès Fr. 420.-. Appareils sans paliers et réglables électroniquement.

Installations de soudage au gaz de protection

Machines à 3 phases, 380 V, 30 à 230 Amp., y compris brûleur et soupape, Fr. 1590.-.

Installations de soudage autogène

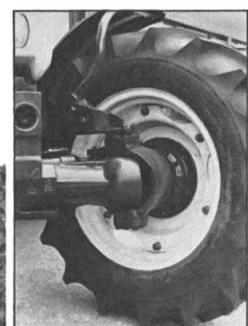
Chariot de soudage, bouteilles d'acier, soupapes, tuyaux, brûleurs, électrodes, fers de brasage.

Exigez nos prospectus avec liste de prix.

ERAG, E. Rüst, 9212 Arnegg, tél. 071-85 9112

La Nouvelle force!

**RENAULT -
séries M et P.**



ADRA/2930

RENAULT
Agriculture

Allamand Importateur général pour la Suisse

1110 Morges, téléphone 021-801 41 21
ou auprès de votre agent local RENAULT