

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 55 (1993)
Heft: 4

Rubrik: Marché des machines

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>

SIMA 93

Davantage de temps pour la famille ...

«Vous avez besoin d'un robot-trayeur pour consacrer plus de temps à votre famille!» ainsi s'exprimait la voix de la commentatrice du film-vidéo. L'investissement de temps et d'argent dans la technologie sophistiquée demeure un facteur essentiel pour obtenir un travail encore plus rationnel et avantageux. Le bonheur de la famille est-il vraiment favorisé ... ce n'est pas là le centre du débat. Au SIMA, l'accent est plutôt mis sur les nouveaux développements et améliorations plus ou moins apparents des machines agricoles.

forme de coupe. Condition pour une bonne levée de l'engrais vert: le broyage et l'éparpillage de la paille comme tapis de protection contre la chaleur et la sécheresse.

Le choix et la variété des outils d'après-labour telles les herses rotatives à axes verticaux ou horizontaux sont excessivement grands. Cela provient apparemment du fait qu'il existe différentes opinions sur la qualité de la préparation du lit de semence et sur l'entretien le plus pratique des outils. Grâce au déploiement latéral de bon nombre de sarcelles, de bineuses et de herses une grande économie de temps est réalisable. Pour ces derniers appareils on peut en général régler la fermeté des dents, soit par groupes soit séparément.

Tracteurs:

Technique Agricole a relaté en détail les nouveautés de la série de tracteurs 6000 et 7000 de John Deere. A grand renfort de publicité, Renault a présenté sa nouvelle série Céres qui fera l'objet d'un article dans nos colonnes. Cette série se distingue par la forme à la fois aéro-dynamique et les rondeurs nostalgiques de sa carrosserie.

Sans réduire les avantages techniques et les performances pour autant, de nouvelles versions sont proposées pour de petits budgets. La nouvelle gamme de tracteurs de Treviglio est là, qui contrairement à Hürlimann à l'Agrama, est représentée au SIMA par la nouvelle série de Same 50 et 60 CV.

En collaboration avec John Deere, Laforge a développé un relevage hydraulique frontal avec des bras autonomes qui permettent de compenser les inégalités du terrain lors de l'utilisation des machines avec grande largeur de travail. Ce relevage se replie de telle manière que, sans le démonter, le chargeur frontal peut être utilisé.

Travail du sol:

Récompensé par une médaille d'or, un développement assez révolutionnaire chez Kverneland: une charrue non-stop avec gestion électronique dont toutes les fonctions sont réglables depuis le siège du tracteur. De plus en plus on trouve sur le marché des charrues

équipées de socs pivotants avec une forme trapézoïdale. Le labour se fait souvent en combinant le rouleau Packer. Détail intéressant chez Agram (DAL-BO) où des chaînes entre les disques évitent le collement de la terre et des résidus de plantes.

De plus on a pu observer un grand nombre de combinaisons d'outils pour accélérer la préparation du sol et les semis directs. Comme exemple, le Flexidrill (Kuhn) qui effectue un semis précis malgré les résidus de plantes avec un rouleau pourvu de lames flexibles qui passent entre les socs. Lely a même présenté un ensemble combinant labour, hersage et semis: la charrue est à l'arrière, tandis que les herses rotatives combinées avec les semoirs pneumatiques sont attelées au relevage frontal (deux unités de chacune 1.50 m de largeur!) et travaillent alternativement selon le passage de la charrue au côté gauche ou droit du tracteur.

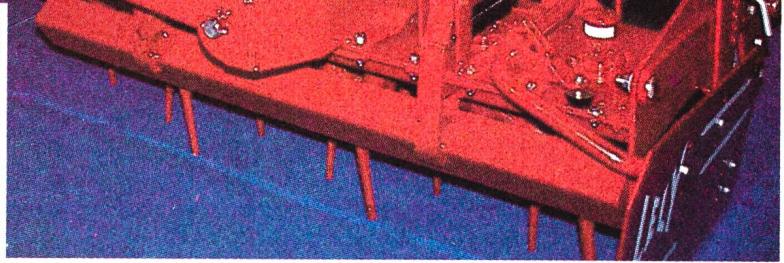
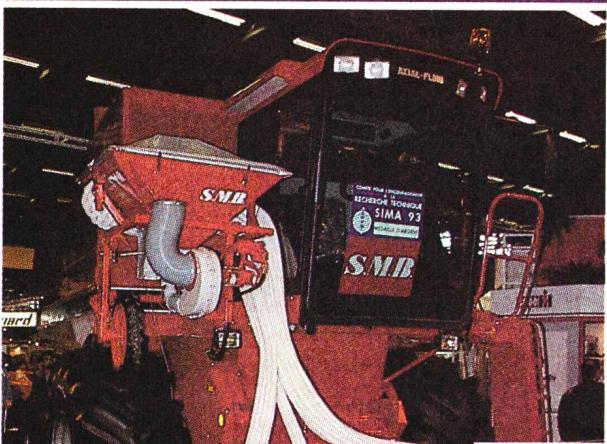
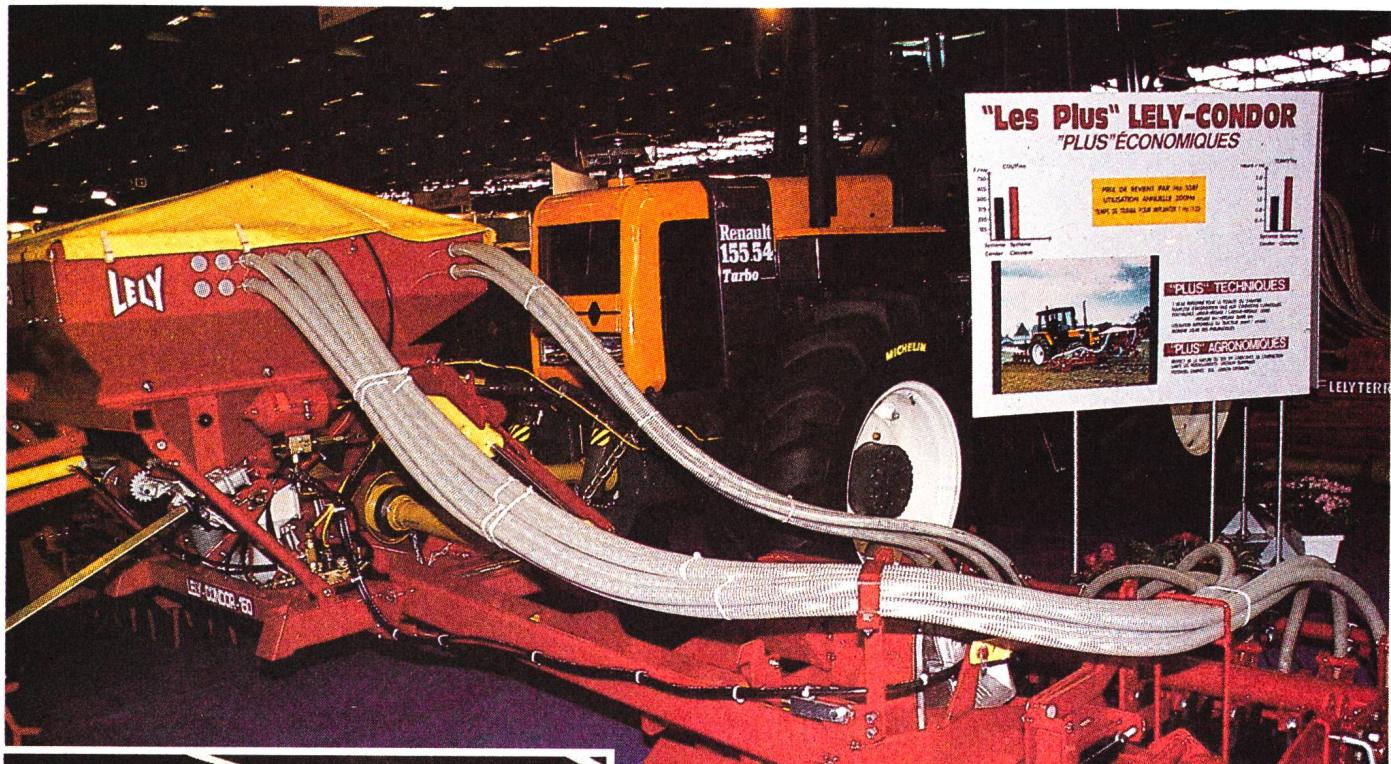
Avec l'intention de supprimer le labour et d'effectuer le semis direct bien des semoirs sont équipés de socs à disques et d'aggrégats pneumatiques. En ce qui concerne le semoir Amazone NT chaque soc ouvreur est monté sur un parallélogramme indépendant qui assure une profondeur de semis constante lors du semis direct dans les prairies et dans les chaumes. Encore une solution extravagante: Bruno Meunier (Horsch) a monté son semoir pneumatique directement sur un Axial Flow de Case IH. Selon la vitesse d'avancement de la moissonneuse-batteuse, les graines sont déposées derrière la plate-

Machines de récolte

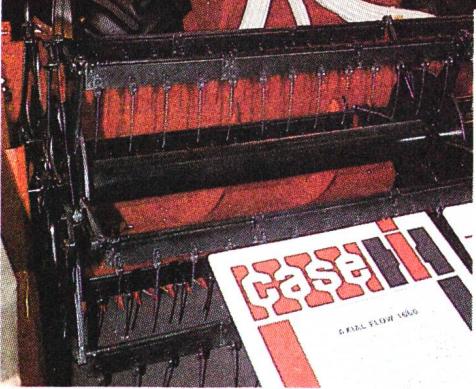
Les presses à balles rondes sont toujours très prisées pour la récolte du fourrage. Galignani a présenté une machine entièrement automatisée. Ford New Holland a exposé une presse à balles rondes dont les rouleaux et les bandes en caoutchouc sont combinées pour obtenir un enroulement régulier ménageant le fourrage. Les systèmes d'enveloppement présentent également un grand intérêt. Doucet et Kverneland ont sorti une machine permettant d'envelopper simultanément 2 balles placées l'une derrière l'autre. Les presses à balles quadrangulaires étaient très rares alors que les presses à haute densité conventionnelles avaient complètement disparu.

Le produit présenté par Taarup pour le remplissage des silos-tranchée méritait également l'attention. Il s'agissait d'une remorque ensileuse-autochargeuse munie de 33 couteaux protégés individuellement contre les pierres et les pièces métalliques. Le pick-up, aux dents également protégées, servant à la fois à l'aménée et au pressage du fourrage.

Le nombre important d'étables à stabulation libre en France rend les remorques mélangeuses et les hache-paille particulièrement importants. Une machine fixée au 3-points exposée par Jeulin peut être utilisée tant pour la reprise du fourrage dans les silos-tranchée que pour le prélevement et la répartition des balles rondes dans la



Gigantisme: Semoir combiné à une herse rotative avec une unité gauche et une unité droite permettant soit de labourer (avec adjonction d'une charrue), herser et semer, soit de préparer un lit de semences de six mètres de large (sans seoir et avec une herse rotative supplémentaire), le tout en un seul passage.



Semoir pneumatique se fixant sur la moissonneuse-batteuse.



Relevage frontal repliable avec commande électronique intégrée.

fourragère ainsi que la mise en place de paille hachée sur les litières.

Travaux d'entretien communaux

Dans la perspective de la nouvelle politique agricole et de ce qu'elle implique en matière d'entretien des surfaces n'étant plus exploitées, des broyeurs étaient présents sur beaucoup de stands. Dans cette catégorie, les appareils présentés par Rousseau méritaient le détour. En effet, il s'agissait de broyeurs sur bras articulés commandés au moyen d'un seul levier conçus selon des critères ergonomiques très pointus.

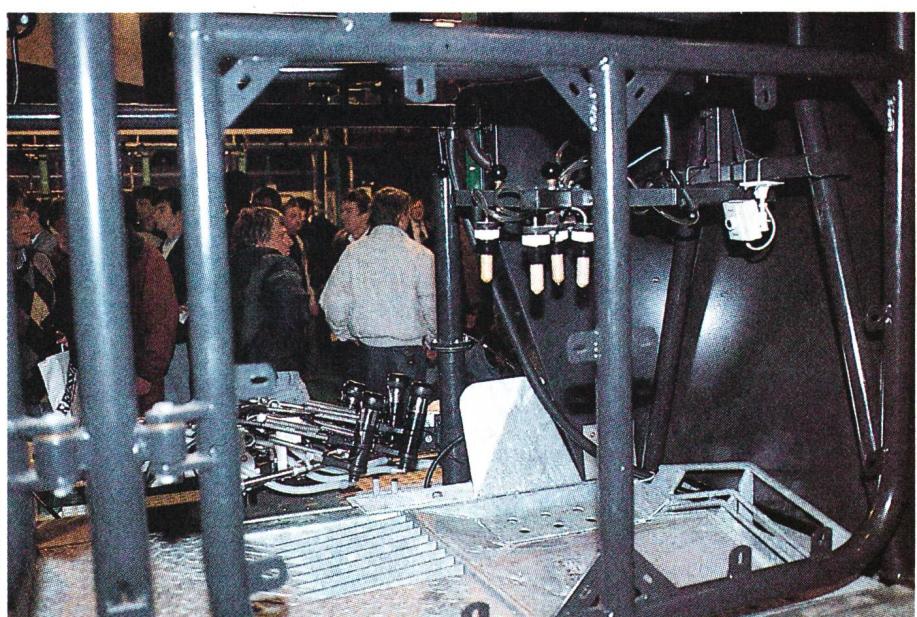
Les Français semblent ne pas avoir découvert encore le compostage! En tous les cas, les machines nécessaires à ce genre d'activité étaient étrangement absentes.

Traite

Attendu depuis longtemps et objet de recherches de longue haleine, le robot de traite a été présenté pour la première fois à Paris dans une version prête à être utilisée. Diabolo-Manus et Gasconne-Melotte ont exposé les premiers robots de traite entièrement automatiques prêts à la commercialisation. Comme l'agriculteur ne doit plus fournir de travail pendant la traite, il n'est plus nécessaire de déterminer deux



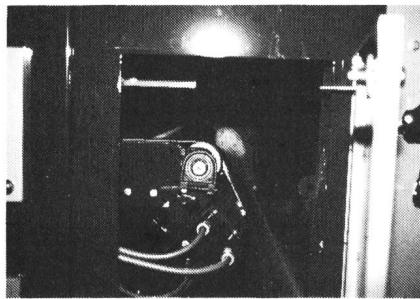
Reprise du silo ainsi que répartition du fourrage et de la paille.



Un monde entre le robot de traite de Diabolo-Manus...



...et la charrette portant 2 postes de traite.



Installation de calibrage électronique Samro: Sous le faisceau lumineux (bande claire à droite), chaque tubercule est mesuré puis projeté à la fin du tapis d'amenée, au moyen de plaquettes métalliques caoutchoutées actionnées pneumatiquement, sur le tapis latéral qui convient.

Samro, Fischer, Baertschi, Schaad

Bien que l'industrie suisse des machines agricoles ne soit pas, à proprement parler une industrie d'exportation, quatre firmes étaient de nouveau présente au SIMA afin d'exposer des produits suisses spécifiques et de faire la démonstration de la qualité et de la précision helvétiques.

Nouveauté authentique (déjà à l'Agrama comme prototype), qui aurait d'ailleurs dû prendre place parmi les médaillés dans le cadre de la promotion de la recherche technologique: le Samro Bystronic muni du nouveau calibreur Samro 9340 3/4/5. Celui-ci saisit par photogrammétrie la longueur, la largeur et la hauteur des tubercules sur un tapis de transport d'un mètre de large qui avance à la vitesse de 0,5 mètre par seconde. Les données sont transmises à un calculateur qui les gère en transmettant une valeur d'impulsion à des plaquettes métalliques caoutchoutées actionnées pneumatiquement et placées à l'extrémité du tapis de transport. Ainsi, les tubercules identifiés sont projetés selon leur calibre sur trois, quatre, voire cinq tapis de transport latéraux. La performance de calibrage s'élève à 8–10 tonnes à l'heure. Des systèmes équivalents seraient également intéressants pour le calibrage de carottes par exemple. La firme de Berthoud avait également emporté sa récolteuse totale à 2 rangs à Paris, afin de ménager le marché d'exportation en compagnie des firmes Fischer SA, Fenil/Vevey et Baertschi, Hüswil.

La quatrième firme, Schaad, Subigen, était présente sur le stand de son partenaire français afin de présenter la nouveau type de roue «Quattro» ainsi que le système d'accouplement rapide AW quick.

périodes de traite fixes. Ainsi, les vaches à hautes performances peuvent se faire traire selon leurs propres besoins, ce qui va dans le sens d'une production accrue. La distribution de concentrés en fonction de la production est intégrée à la salle de traite. L'automate de traite de Gascogne dispose d'une unité de traite alors que celui de Diabolo-Manus se présente sous la forme de deux unités prévues pour 80–100 vaches qui sont traitées 3 fois par 24 heures. Dans le premier système, les godets, guidés par optique, sont amenés par derrière aux trayons. Par contre, le système Manus dispose d'un appareillage latéral qui se place sous l'animal. Divers dispositifs veillent au nettoyage de la tétine et des godets ainsi qu'au maintien de l'hygiène de traite en général.

La participation de l'agriculteur est surtout nécessaire, hormis la réparation

lors d'incidents techniques, pour la mise en valeur des données relevées en continu par informatique. L'identification des animaux se fait au moyen des colliers bien connus. Sur le stand Manus, une petite charrette avec un agrégat et deux unités de traite était visible, bien que placée à l'écart. Elle permet d'effectuer la traite à l'extérieur. A côté de cela, l'on trouve tous les stades d'automatisation des travaux de traite. Ainsi, une unité-travail est à même de stimuler alternativement un groupe de 12 vaches (!) et d'installer le système en quelques minutes, puis de libérer l'autre groupe de 12 vaches de la salle de traite après désinfection de la tétine pour ensuite laisser entrer le suivant. La rotation des animaux se fait sans heurt au moyen des systèmes des séparation raffinés actionnés soit par les animaux eux-mêmes, soit par hydraulique.

Un autre élément doit être relevé, qui a certainement trait à la nécessaire diversification de l'agriculture: de nombreuses salles de traite à la technologie sophistiquée destinées aux chèvres et aux brebis étaient exposées.

Constructions

L'utilisation polyvalente des bâtiments, aussi bien pour loger des animaux que pour entreposer des machines et des marchandises (ce qui fait partie intégrante de la culture des champs), est plus importante que jamais. Ils doivent être économiques et leur conception permettre un maximum de travaux personnels. Les multiples formes de structures métalliques n'ont pas voix au chapitre ici. Les intéressantes constructions en bois économiques de Intra-Bois, qui utilisent comme base des fermes pressées et collées du Canada avec une résistance supérieure au lamellé-collé conventionnel, s'avèrent dignes d'attention. La même firme produit également des supports imprégnés pour poteaux encastrés qui sont enfouis directement dans le sol sans fondation.

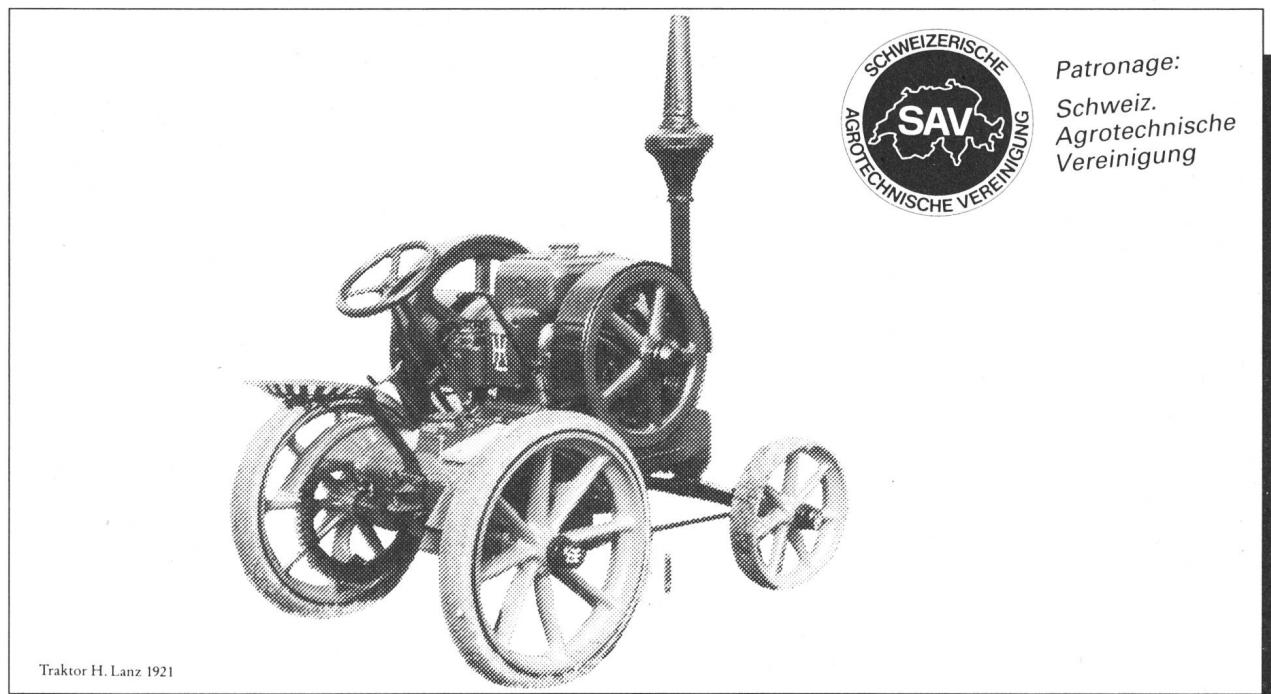
En conclusion ...

La tendance aux prestations personnelles dans les constructions rurales semble en totale contradiction avec l'automatisation forcenée de la technique de traite! Cependant, la minimisation des coûts est recherchée dans les deux cas, d'un côté par le travail, de l'autre par le capital. Il faut oser affirmer qu'en matière de vie de famille, le travail en commun dans les constructions apporte certainement davantage que la technologie de pointe et le pré-tendu temps libre qu'elle entraîne. Il est bien entendu que les travaux personnels doivent être adaptés aux capacités et aux compétences des personnes qui les réalisent et que, grâce à la technique, un allégement du travail doit en résulter en fin de compte. Dans cette perspective, les agriculteurs français ont mis en place des cercles des machines à côté de l'entraide traditionnelle en France dans les Cumas et les Gaec.



Au comptoir de Berne: le plus grand secteur de machines agricoles de Suisse

Grâce à la technique moderne, les travaux agricoles sont bien facilités



A la BEA - halles 16, 17, 18 et à ciel ouvert - 100 exposants vous mettent au courant

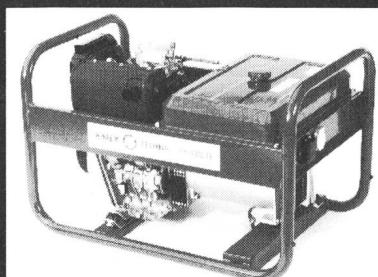
Aerni AG, Waldkirch
 Agria Landmasch. AG, Aenigen
 Agro-Gerber, Bösingen
 Airma-Technik AG, Arch
 Alfa Elementschindeln, Schindellegi
 Alfa-Laval, Rümligen
 Althaus H. AG, Kernenried
 Amagosa AG, Gossau
 Ambi-Farm AG, Däniken
 Ammeter Landmasch., Wimmis
 Bamert Martin, Reichenburg
 Beck Hans, Sursee
 Beck H.P. & Sohne, Oberoesch
 Berger Seilerei, Neuendorf
 Berger Willy, Solothurn
 Bertschy Arnold AG,
 Grossguschelmutt
 Bodan Waagen, Kreuzlingen
 Bolliger W.R., Gächlingen
 Bur & Co., Kriens
 Burki Ernst, Biglen
 Daltec AG, Domdidier
 FIM AG, Steffisburg-Station
 Fleury-Bessire SA, Curcelon
 Frank-Oswald K., Hauteville

Früh Maschinenbau, Züberwangen
 Gehrig J. AG, Ballwil
 GEMA Landmaschinen, Münsingen
 Gerber Kurt, Utzigen
 Gerber & Reinmann AG, Schwarzhäusern
 Glovital AG, Morschwil
 Goetschmann, Stengelbach
 Götz Haustüren, Bretzwil
 Greber Hans, Willisau
 Grüter Wagenbau, Eschenbach
 Halma AG, Lengnau b/Biel
 Hamatec, Boltigen
 Hamilton AG, Brüttisellen
 Haus & Hof, Thörigen
 Hebag AG, Vordemwald
 Holder Generalvertretung, Ziefen
 Honda (Suisse) SA, Vernier-Geneve
 Hostettler Motoren AG, Sursee
 Hug Mühlen + Maschinenbau, Bützberg
 Huwag, Begglingen
 Ifor Williams Ud., Döttingen
 Indumechanik AG, Näfels
 Impagro AG, Zollikofen
 Kärcher AG, Dällikon
 Krebsler Landmaschinen AG, Boltigen

K.S.M. SA, Moutier
 Lehnmühle/Leena-Import, Lyss
 Liechti Hans, Signau
 Locher H., Romanshorn
 Loosli A., Schönbühl
 Loretan F. AG, Mamishaus
 Lüthi Edwin, Schwerzenbach
 Mabo AG, Oekingen-Kriegstetten
 Manus AG, Sursee
 Marolf Walter AG, Finsterhennen
 Mastal Handels AG, St. Erhard
 Meier Forderanlagen, Wanzwil
 Meister, Matzendorf
 Melotte SA, B-Rémicourt
 Metallmat AG, Matzendorf
 Nafag AG, Gossau
 Noesberger AG, St. Ursen
 Nomaco AG, Rupperswil
 Nyfarm, Huttwil
 Nyffeler W., Oetwil am See
 Ogar AG, Avry-Rose
 Plantosan AG, Uetendorf
 Rappo AG, Plaffeien
 Rehab AG, Trubschachen
 Rentsch Ernst, Ranflüh

Rhyn F., Walliswil
 Rhyn Polyesterbeschichtungen, Röthenb.
 Rovero Marc Aurele, Pompaples
 Schaag AG, Subingen
 Schaumann H.W. AG, Langenthal
 Schluep W., Sonceboz
 Schmid & Mägert AG, Reichenbach i.K.
 Schneggengerber N.+U.
 Sommeri
 Silent AG, Dällikon
 Sitrag AG, Bisegg
 SOLO Vertriebspartner, Zäziwil
 Stadelmann Maschinen AG, Schoetz
 Staudacher Manfred, Oberbipp
 Steck Automobile, Bigenthal
 Straub Ernst AG, Koppigen
 Styger Christoph, Unterägeri
 Tanner AG, Langnau
 Terolini AG, Pratteln
 Thier Landmaschinen, Biberist
 Völlmin Landtechnik AG, Ormalingen
 Weda Liquicomp AG, Safnern
 Wenger & Co., Melchnau
 Wolf System AG, Ruthi
 Zumast AG, Hellsau

GENERATRICES 1 -10 kVA



4,5 kVA	Benzine	380/220V	2'650.--
6 kVA	Benzine	380/220V	3'290.--
8 kVA	Benzine	380/220V	4'950.--
10 kVA	Benzine*	380/220V	6'800.--
2,5 kVA	Diesel	220V	3'100.--
4 kVA	Diesel*	380/220V	4'980.--
6 kVA	Diesel*	380/220V	6'150.--

*Démarrage électrique

BIMEX TECHNIC AG
BIERGUTSTRASSE 4A, CH-3608 THUN
TELEFON 033 36 44 26 TELEFAX 033 36 90 26

Conduites d'eau en matériel synthétique

de toutes tailles et puissances.

Tuyaux synthétiques et câbles électriques, etc.

Tuyaux d'eau

Tuyaux de drainage

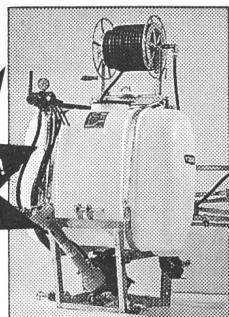
Robinetterie

Robinets, soupapes, angles, etc.

ERAG, E.Rüst, 9212 Arnegg, tél. 071 85 91 12

Nous abaissons le coût de la protection des plantes.

Dès Fr. 4'836.-!



AGREEN.
Pour un traitement précis et avantageux.

FISCHER

FISCHER SA, Fabrique de machines,
1809 Fenil s/Vevey, tél. 021/921 32 43
Filiales: 3422 Kirchberg/BE, tél. 034/45 51 11
8552 Felben-Wellhausen/TG, tél. 054/65 18 21

ADRA/4009

Presses à eau pour silos Bâches pour silos Bâches pour silos en treillis

Excellent qualité, avec de la toile Trevira très solide. Directement de la fabrique, au meilleur prix.

A l'achat d'une presse à eau neuve Bieri, nous offrons un set de réparation pour presses à eau.

Bâches Bieri SA
6022 Grosswangen, ☎ 045 710 740

NOUVEAU: Feuille de protection pour presse-eau de silo



**1993:
Jusqu'à 16 %
de ristourne ***

* en fonction du dixième
et des cultures

Case postale, 8023 Zurich
Tél.: 01 251 71 72 Fax: 01 261 10 21



**Suisse
Grèle**



**PROTÉGEZ
VOTRE
PEAU**



Suspension pneumatique de GRAMMER

Modèle: LS 95 H I 90 AR avec compresseur incorporé

- amortit tous les chocs horizontaux et verticaux
- système intégré dans le dossier pour ménager les disques intervertébraux
- revêtement en cuir synthétique ou en velours
- inclinable



AUPAG SA

Steinhaldenstrasse 14, 8954 Geroldswil
Téléphone 01 748 46 00, Fax 01 784 47 56