

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 56 (1994)  
**Heft:** 6

**Artikel:** L'analyse de systèmes : une priorité pour la technologie agricole  
**Autor:** Meier, Walter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084829>

#### **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

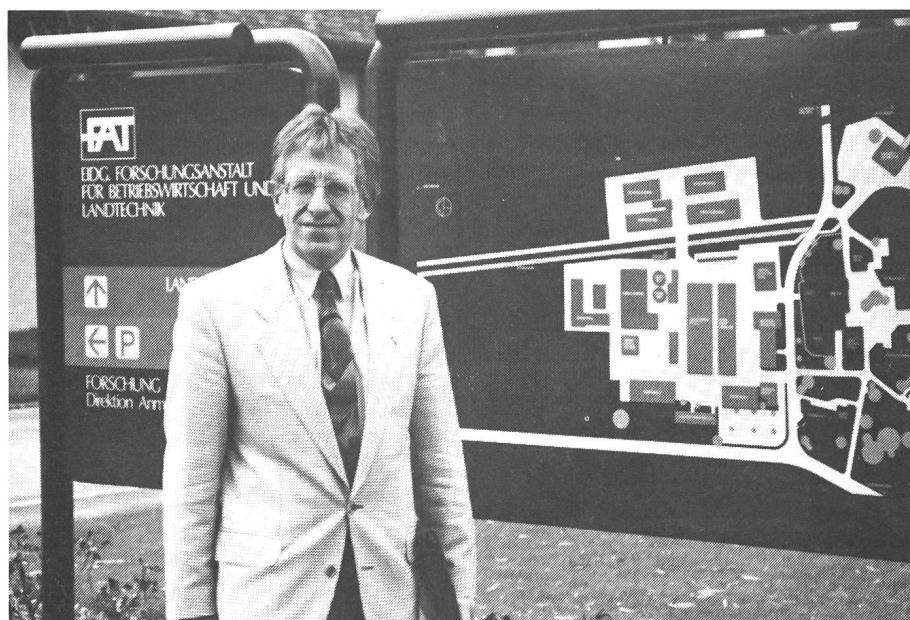
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## La FAT: une station de recherches à large spectre

# L'analyse de systèmes, une priorité pour la technologie agricole

Notre pays compte sept stations fédérales de recherches agricoles dont trois d'entre elles s'occupent de production végétale. L'élevage, l'économie laitière, la chimie agricole, l'économie rurale et la technique agricole sont les tâches que se répartissent les quatre autres.

Avec l'Institut d'agriculture biologique, elles sont les leaders de la recherche en Suisse. Nous fixerons notre regard sur la plus jeune, la FAT, qui fête 25 ans d'existence. Son directeur, Walter Meier, nous fait part de la signification de cette station pour l'agriculture suisse.



Walter Meier, directeur de la FAT.

**Technique Agricole:** la FAT est la dernière née des sept stations fédérales de recherche agricole en Suisse. Pouvez-vous jeter un bref regard sur la période «avant» la FAT – avec l'IMA à Brougg – et citer les critères déterminants qui ont conduit à sa fondation?

**Walter Meier:** Pendant de nombreuses années l'IMA à Brougg a accompli une activité méritoire en faveur de la mécanisation. En 1982 déjà, le professeur Kramer de l'EPFZ demandait l'ouverture d'une station d'essai pour machines agricoles. La Confédération subventionna l'IMA à 75% environ. Une

extension des travaux dans le domaine de la technique agricole était incontestable mais pratiquement pas réalisable dans ces conditions. En 1960, le développement plutôt tumultueux des événements a incité l'association suisse des ingénieurs agronomes à déposer une demande au Conseil fédéral pour l'ouverture d'un institut fédéral de recherche sur la technologie dans l'agriculture. Il devenait alors évident d'élargir le cadre des stations de recherches déjà orientées vers la production en vue de résoudre et d'analyser les questions de technique agricole, d'économie rurale et de travail.



Station fédérale de recherches en économie et technologie agricole  
CH-8356 Tänikon/Aadorf TG (tél. 052/62 31 31)

## Journée «Portes Ouvertes»

**Samedi, 25 juin 1994,  
de 9.00 h à 17.00 h**

**Itinéraire**  
pour les automobilistes:  
N1 Winterthour–Saint Gall  
(sortie Matzingen, en direction d'Aadorf)

**CFF:**  
**Aller:** correspondance de tous les trains directs à Winterthour  
**Correspondance:** Winterthour ... h 44 jusqu'à Aadorf (train régional pour Wil SG)

De la gare d'Aadorf à la FAT: 10 min à pied

**Retour:** Aadorf: ... h 59 pour Winterthour

### La recherche en économie et technologie agricole

*Dans le développement de la gestion d'exploitation et de la technique agricole, la FAT joue à la fois le rôle de miroir et d'indicateur avec, en toile de fond, la mutation de la politique agraire. Comment se concrétisent les actions et réactions dans ce sens?*

Je ne crois pas que l'on puisse dire que nous sommes «miroir et indicateur» dans ce secteur. Nos tâches ont toujours été clairement définies: fournir des bases de décision utiles à la fois à l'agriculteur et à la politique agraire. Il s'agit en fait de reconnaître assez tôt dans quelle direction le développement se dirigera, tout en tenant compte du progrès technique et des conditions-cadres de la politique agraire.

*Est-ce qu'il est logique de combiner le machinisme agricole et l'économie rurale à la FAT?*



*La FAT reprend des méthodes de gestion écologiques, les modifie, en examine leur faisabilité et dispense ses conseils au praticien. C'est sur les cultures de pommes de terre avec une préparation minime du sol que sont axées les recherches en cours.*

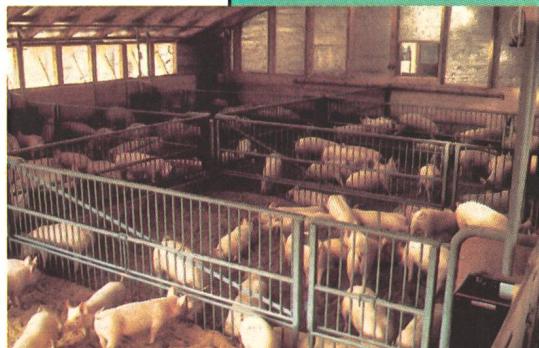
*L'écologie a-t-elle sa place dans cette discussion?*

L'écologie nous accompagne pas à pas aussi bien dans les domaines technique qu'économique. Citons, pour mémoire, les recherches pour la réduction du tassement des sols, les diverses techniques pour mieux valoriser les engrangements organiques et la détention des animaux selon l'aspect éthologique.

que. Je m'oppose à ce que l'on considère l'écologie comme une recherche à part.

*Permettons-nous ici de faire un bref détour: Il y a à l'EPF, un institut d'économie rurale qui comporte deux chaires d'enseignement. Par contre, un institut destiné à la technique agricole fait défaut. N'y a-t-il pas déséquilibre?*

A l'EPF, le professeur Lehmann est titulaire de la chaire d'économie d'entreprise, tandis que le professeur Rieder s'occupe des domaines de politique agraire et de marché. En fait, il manque une chaire de technologie agricole, présente dans toutes les facultés agronomiques à l'étranger. Certains collaborateurs de la FAT ont reçu le mandat de couvrir le domaine de la technique agricole au sein du département «agriculture» de l'EPF. Ainsi notre station de recherche profite d'une étroite collaboration avec l'EPF. Toutefois, la recherche de base faisant défaut, il est hors de question de s'engager dans cette direction: nous n'aurions aucune chance.



*Compostage dans la porcherie. Détention de porcs sans production de lisier: une contribution à l'élimination des nitrates et des phosphates dans les eaux. (Photo: FAT)*

Dans la pratique, cette combinaison ne va pas de soi et nous jouissons certainement d'une solution excellente, comparé à certains instituts étrangers qui poursuivent les mêmes buts. La FAT ne s'occupe pas en premier lieu de production agricole mais des facteurs de production suivants: sols, travail, machines et bâtiments et ceci aussi bien sous un aspect technique que gestionnaire. Cette combinaison empêche une vision trop technocratique ou trop économique. Elle requiert une discussion approfondie des deux côtés.



*Marché des machines agricoles: les chiffres baissent. Face à la pression exercée sur les prix, les exigences requises aux performances, à la maniabilité et à l'entretien des machines augmentent. Des solutions novatrices sont demandées.*

*L'un des devoirs de la FAT, dites-vous, est le renforcement des «structures familiales paysannes». A mon avis, cette expression renferme plusieurs sens et me rappelle plutôt les temps de Jérémias Gotthelf que notre époque où les idées de rationalisation, de croissance de productivité et d'évolution des structures en sont les locomotives. Que signifie les «structures familiales paysannes»?*

J'entends par là une forme d'entreprise qui accordera le libre choix à la cellule familiale qui puise son fondement dans l'unité de la main d'œuvre et du capital, deux éléments propres à la famille. Une certaine souplesse est de mise afin de prendre des décisions rapides comme de resserrer la ceinture d'un cran si cela s'avère nécessaire. Les structures ne cessent d'évoluer, il n'y a aucun doute là-dessus. Cependant, l'agrandissement des exploitations s'effectue de façon nettement moins rapide qu'on pense. Dans ce sens, je pense qu'il ne faut pas surestimer cette évolution des structures.

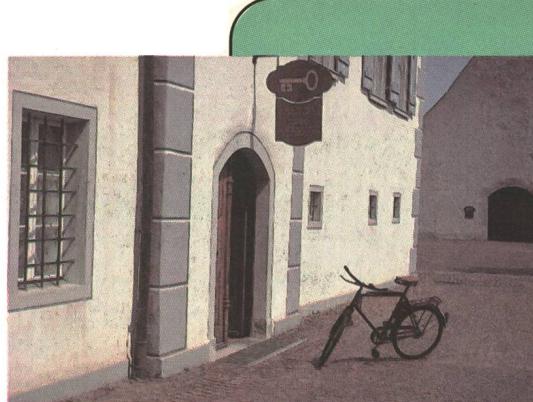
## L'innovation et de mise

*A la FAT, quelles sont les priorités de la recherche?*

La FAT élabore des solutions et des bases de décision à l'intention de la pratique agricole, des services de conseil et de la politique agricole.

L'une de ses tâches consiste à trouver des solutions techniques d'avenir et à les intégrer dans le cadre des exigences économiques et écologiques actuelles. Nos groupes de recherche étudient non seulement les questions économiques propres à l'agriculture, mais aussi, et ce de plus en plus, des problèmes relevant de la politique agricole.

La FAT attache une importance particulière à la compétitivité de l'agriculture et à la promotion de modes d'exploitation soutenables; elle évalue et développe des procédés techniques et des systèmes de détention d'animaux qui permettent une production non seulement rationnelle, mais également écologique et respectueuse du bien-être des animaux. Elle cherche de nouvelles possibilités dans le domaine des



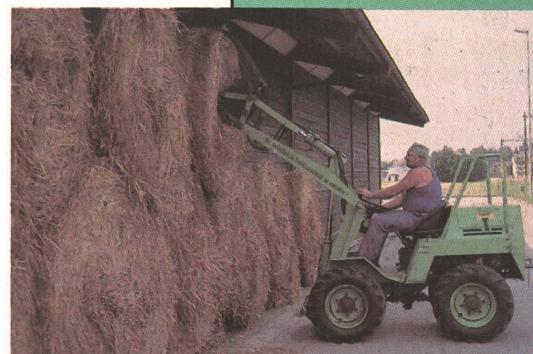
*Energie et technique appliquées à la FAT.  
(Photos: Zw.)*

matières premières renouvelables, des déchets biogènes et des énergies alternatives.

*Du point de vue de la fondation et du développement de notre association, la technique des tracteurs et la technique au champ ont toujours été et demeurent le centre des intérêts. Restons donc encore un peu dans ce secteur de*

faut pas négliger les efforts qui prônent une économie indispensable d'énergie.

*Toujours est-il que, pour les entreprises de machines agricoles, il devient impossible de présenter, chaque année, des nouveautés aux diverses expositions de machinisme agricole compte tenu du niveau élevé de la technologie.*



*Un processus de travail peut-il être remplacé ou amélioré par une transformation ou par un équipement technique auxiliaire? (Ici avec un transporter à utilisations polyvalentes). La comparaison de systèmes répond à la question.  
(Photo: F. Nydegger, FAT)*

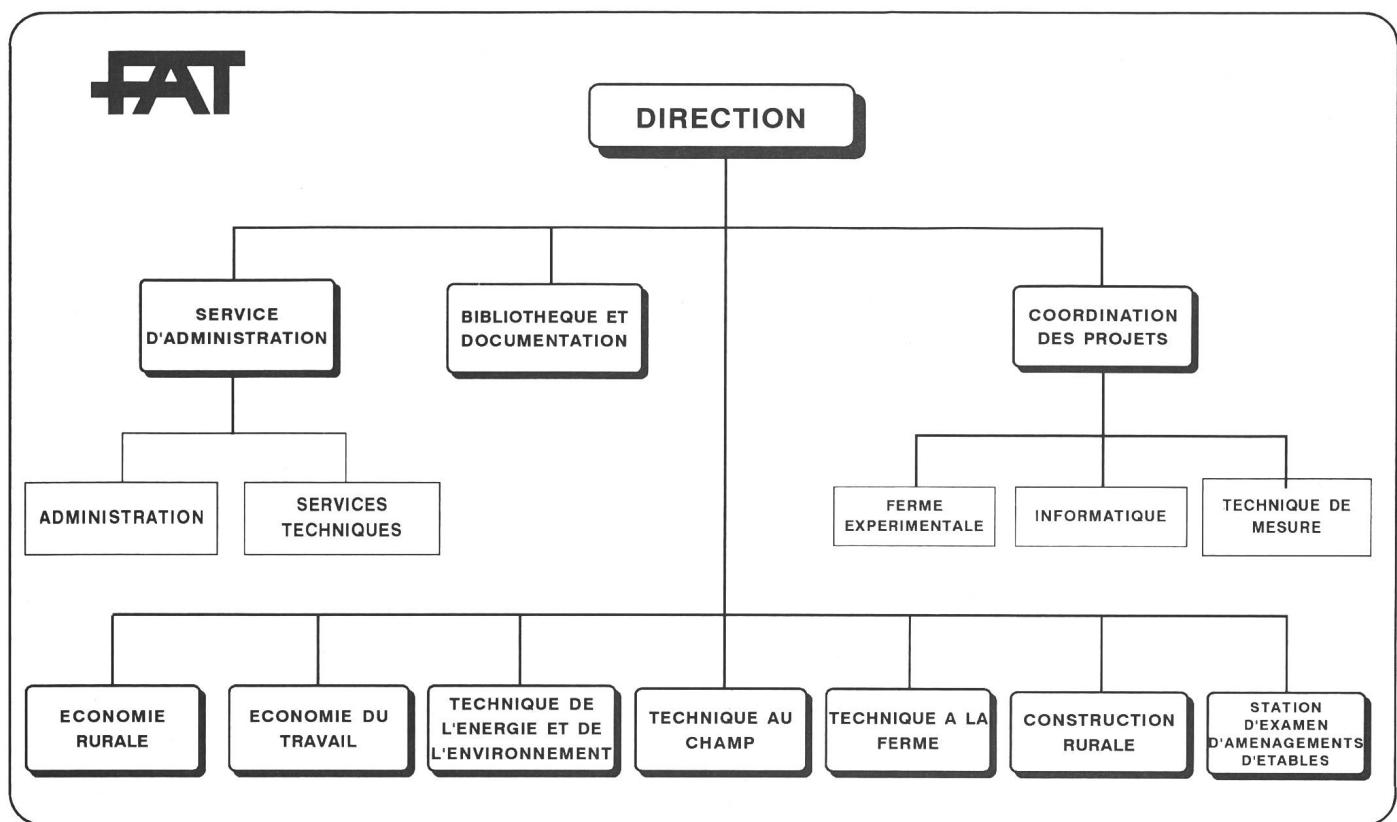
*la technique agricole où les liens entre la FAT et l'ASETA sont les plus étroits. Dans quelle direction se dirige la technique au champ, observe-t-on une stagnation?*

On ne peut prévoir de stagnation dans le développement technique, bien au contraire. Dans ces domaines, on demande des techniques qui ménageront le sol et l'environnement, tout en limitant les frais de machines. Là, les débats contradictoires sont programmés d'avance. Nous sommes loin, par exemple, d'avoir exploré tout le secteur de l'électronique de guidage. Et il ne

Cela est lié étroitement aux difficultés économiques contre lesquelles luttent les entreprises. En réalité, le marché international se rétrécira encore. Survivra celui qui saura se comporter de façon innovative dans tous les secteurs.

*Ai-je raison de croire que le développement de la technique à la ferme est plus facile à apprécier?*

Dans notre pays, où les cultures fourragères et la production animale prédominent, ceci joue un rôle important. En effet, partout en Europe où les ré-



gions montagneuses sont caractérisées par des structures spécifiques, la technique à la ferme prend une place prépondérante. Sur ces exploitations, les changements de structures engendrent tout de suite des frais d'investissement considérables. Des solutions qui seront fonctionnelles tout en respectant le bien-être des animaux sont demandées. Si le développement dans ce domaine est prévisible, la réalisation de certaines projets ne sera pas forcément facile.

## Energie et environnement

*La mécanisation, resp. la «Section énergie et techniques de l'environnement» est dans toutes les bouches. Qu'est-ce que la FAT entreprend à ce sujet?*

Dans ce domaine précis de la technique de l'environnement, il s'agit tout d'abord de faire le point de l'impact sur l'environnement par l'agro-équipement et les méthodes (répartition des engrains liquides, ménagement des sols). Dans le secteur «énergie», nous sommes au bénéfice d'une longue tra-

dition. Durant ces dernières années, la FAT a présenté des travaux sur les gazogènes, le biogaz en tant que carburant pour tracteur, sur les capteurs solaires à air et à eau, sur les petites centrales électriques et sur le carburant EMC. Dans ces domaines, nous poursuivons nos travaux de façon intense. Actifs, nous le sommes partout où nous pensons que des travaux de recherche seront utiles à longue échéance et qu'ils visent des solutions écologiques. Nous nous posons la question de leur réalisation technique après en avoir évalué les coûts et l'impact sur l'environnement. Sur la durée, il y a des secteurs dans lesquels l'industrie ne délivre pas encore les moyens nécessaires à la recherche.

*Dans le domaine des matières premières renouvelables, la FAT n'a-t-elle pas trop longtemps hésité à s'engager, notamment dans le secteur de l' EMC?* Dans le paysage politique de ces dernières années, les matières premières renouvelables n'avaient pas encore la cote et les moyens financiers destinés à la recherche étaient à peine disponibles. La pratique a réagi rapidement au soutien financier libéré par la Confédé-

ration. Pour l'EMC, presque toutes les questions ont trouvé réponses sauf quelques points qui restent encore à clarifier (glycérine, résistance au froid). Les essais faits avec de l'EMC sur des autobus des transports publics ont donné de précieux résultats et ont rencontré un très grand intérêt sur le plan international. Dans quelle mesure l'EMC sera-t-il produit en Suisse – si sa production voyait le jour – ce la reste une question politique. Les bases de décisions sont à disposition.

*Pourquoi tant de lenteur dans les questions d'énergie et d'épargne énergétique?*

Cela tient sans aucun doute à la situation du marché. En comparaison, les énergies conventionnelles restent toujours le meilleur marché. De plus, une économie peu prospère ne peut se permettre d'effectuer des recherches et des développements à longue échéance. C'est pourquoi, à l'époque actuelle, il devient important que les pouvoirs publics s'occupent de recherches et contribuent, par des prestations préalables, à encourager de telles initiatives.

## De l'examen des machines à l'analyse des systèmes

*Il n'est pas rare d'entendre de la part de gens peu informés que l'ASETA fait passer des tests de comparaisons aux machines agricoles. Pourrait-on en arriver là si la FAT renonçait à l'examen comparatif des machines?*

L'agriculture est très intéressée aux tests de comparaisons qui rassemblent tracteurs et outils agricoles. Il faut toutefois reconnaître que c'est finalement sous l'influence des pressions exercées par la concurrence qu'un tel degré de qualité a été atteint dans le domaine des tracteurs et de la technique des champs et que les différences entre les produits sont minimes. Une participation financière des associations et organisations intéressées à des tests qui serviraient leurs intérêt et qui seraient effectués par un organisme neutre jouissant d'une infrastructure adéquate serait à considérer. En fait, on n'envisage guère de tests organisés par des associations ou d'autres organismes agricoles, comme par le passé: je n'en verrai pas les avantages, surtout dans une technique de mesure complexe qui demande une infrastructure spécifique. Et puis, nous ne renoncerons pas à des tests de comparaisons dans certain domaine «sensible» comme dans celui des outils pour la préparation du sol. A la longue, il devient de plus en plus indispensable de procéder à des analyses de systèmes afin de pouvoir les comparer entre eux. Prenons comme exemple la technique de l'ensilage où les critères de main-d'œuvre, de besoin d'invention, d'impact sur l'environnement et de recyclage du plastique sont à prendre en considération.

*Ce mandat de contrôle ou plutôt cette nouvelle orientation est la conséquence de l'adaptation aux normes internationales et à l'internationalisation des rapports de tests. Qu'est-ce que cela signifie pour la FAT?*

La bonne entente et les contacts qui règnent dans les relations que nous entretenons avec nos collègues européens sont bien plus intenses que l'on se l'imagine. Conjointement avec la DLG (Deutsche Landw. Gesellschaft)

## La FAT et l'ASETA:

### Notre «clientèle» et plus ou moins la même ...



*... ce qui se manifeste entre autre lors de l'AGRAMA.*

M. Walter Meier: «Chaque institution se doit d'être active là où elle reconnaît ses forces. À sa base, c'est à dire auprès de ses membres, l'ASETA est très bien introduite. Elle a un grand potentiel d'information médiatique. Par la publication de ses rapports dans Technique Agricole, chacun connaît la FAT et les services qu'elle prodigue à l'agriculture. C'est à l'ASETA que revient finalement le devoir de représenter les intérêts de ses membres. Nous tous de la FAT, espérons poursuivre la bonne collaboration que nous n'avons cessé de pratiquer durant toutes ces années – et ce ne sont pas de vains mots – puisque nous désirons servir une «clientèle» plus ou moins similaire qui cherche à relever le défi de maintenir son existence dans l'agriculture.»

nous recherchons des possibilités qui nous conduiront à tester des machines en commun. D'autre part, les relations avec notre station sœur en Autriche ont une longue tradition. Dans le domaine de la recherche scientifique, nous avons également de bons contacts dans l'Union européenne. Pour nous, toutefois, la mise à l'écart de la Suisse dans le domaine de la recherche nous désavantage. J'aimerais préciser que reprendre des résultats de l'extérieur... c'est une chose; la recherche, c'est donner et prendre. C'est pourquoi je suis convaincu qu'à l'avenir nous continuerons à effectuer des tests.

*Sur le plan international, la FAT en tant qu'instance de contrôle, n'est recon-*

*nue que par l'OCDE. En vue de l'exportation, cela peut être un obstacle pour l'industrie de machines indigène, dépourvue d'institution de contrôle accréditée en Suisse.*

Nous sommes actuellement en pourparlers avec l'Association suisse du machinisme agricole et recherchons une solution satisfaisante qui conviendrait à chaque cas. Cependant, nous ne désirons pas organiser une administration inutile.

## Sans chiffres fiables, pas de décisions bien fondées

*La FAT fournit des indications de base sur la gestion des exploitations à l'in-*

tention des organisations paysannes, du public et des autorités fédérales. Continuera-t-elle à assumer cette tâche en considérant les exploitations qui disposent de plus en plus de leur propre comptabilité?

Notre devoir est en effet de fournir des bases de décisions au service des exploitations. L'évaluation centralisée de données comptables est prioritaire dans cette prestation. Et là, nous sommes dépendants d'un nombre représentatif de comptabilités qualifiées. La pratique elle-même, les écoles d'agriculture, les vulgarisateurs, les associations et organisations, les autorités fédérales, les administrations cantonales et le large public, tous font usage de nos analyses pour leurs travaux quotidiens. Nous sommes maintenant en train de contrôler et de clarifier les exigences de ces comptabilités. Nous espérons que l'intérêt de l'agriculture, associé au dédommagement que la Confédération alloue pour tout boulement suffira, et fournira aussi à l'avenir, des bases de statistiques fiables et représentatives.

*Quelle est la place de ces données sur des marchés agraires de plus en plus libéralisés?*

La politique de dérégulation exercée actuellement comporte plus de risques. Plus les risques et les incertitudes grandissent pour la gestion d'entreprises, plus les demandes croissent dans le domaine des données de base,

comme dans celui des comparaisons nécessaires à la prise de décision. Le besoin de chiffres a plutôt tendance à s'accroître aussi bien auprès de l'agriculteur que dans la politique agraire.

### Mesures d'austérité

*Les vagues autour d'une éventuelle fermeture d'une station de recherche se sont apaisées. Est-ce que la situation financière des stations de recherches agronomiques s'est améliorée?*

Absolument pas. Les mesures d'assainissement de la caisse fédérale sont à prendre au pied de la lettre. L'arrêté fédéral selon lequel il faut réduire de 14 millions les budgets des stations de recherches agronomiques (12-14%) jusqu'en 1997 a toute sa vigueur et nous impose des restrictions sensibles. Leurs conséquences seront une réduction de 90 à 100 emplois dans tous les stations fédérales de recherche et une diminution de nos prestations.

Aujourd'hui, rien n'est aussi sûr que l'incertitude. Dans ce sens nous espérons qu'à l'avenir, nous pourrons poursuivre nos recherches dans le domaine de l'économie rurale et de la technologie agricole. Les problèmes de ce secteur n'ont pas diminué, bien au contraire. Il est important de savoir que, dans la recherche, les buts et les priorités seront sans cesse examinés et adaptés aux besoins.

Zw.

### Marché des machines

## Groupe Rapid: vent en poupe

Avec ses trois secteurs d'activité, à savoir la fabrique de machines (Rapid Machines et Véhicules SA, Dietikon), les prestations de services (Rapid M + F Services SA, Dietikon) et les tremperies (Härterei Wiederkehr SA, Urdorf, Härterei Rees GmbH, Wehingen RFA), le Groupe Rapid, domicilié à Dietikon (Zurich), a réussi à améliorer nettement son résultat consolidé. Le chiffre d'affaires est monté à 60,1 millions de francs. Le déficit de l'année précédente a pu être réduit de plus de la moitié

à .. Fr. 195 000.-. Le bénéfice ressortant du bilan du Holding (Rapid Holding SA, Dietikon) s'élève à Fr. 318 224.-. C'est avant tout la fabrique de machines pleinement occupée qui a encore pu accroître son chiffre d'affaires de plus de 10% durant l'exercice en cours. Le secteur des prestations de services a également été plus performant. Jusqu'au début de 1994, il a été possible de louer à des tiers près de 10 000 m<sup>2</sup> de surface dans les immeubles existants. Les tremperies en Suisse et

### Technique Agricole

#### Editeur:

Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture (ASETA)  
Werner Bühler, Directeur

#### Rédaction:

Ueli Zweifel

#### Collaboration à la traduction:

Franca Stalé

#### Adresse:

Case postale, 5223 Riken  
Tél. 056 - 41 20 22  
Fax 056 - 41 67 31

#### Régie des annonces:

**ofa** magazines

ofa Orell Füssli Publicité SA  
Rue de la Gabelle 6  
Case postale 1275  
1211 Genève 26  
Tél. 022/342 93 50  
Fax 022/342 48 82

Responsable: Mme A. Vernier  
ou  
Sägereistrasse 25  
8152 Glattbrugg  
Téléfon 01 - 809 31 11  
Telefax 01 - 810 60 02  
Responsable: Thomas Keller

**Imprimerie et expédition:**  
Huber & Co. AG, 8500 Frauenfeld

#### Production:

Reto Bühler

#### Administration:

Claudia Josef

Reproduction autorisée  
avec mention de la source et envoi  
du justificatif à la rédaction

#### Parait 12 fois par an:

#### Prix de l'abonnement:

Suisse: Fr. 45.- par an  
Gratuit pour les membres ASETA  
Etranger: Fr. 60.- par an

#### Le numéro 7/94 paraîtra

le 14 juillet 1994

Dernier jour pour les ordres  
d'insertion: 24 juin 1994

en Allemagne fédérale ressentent par contre toujours et encore les effets de l'effondrement conjoncturel de leur clientèle dans le domaine de l'industrie mécanique et automobile.

(communiqué de presse)