

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 49 (1987)
Heft: 2

Rubrik: Actualités

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>

Nouveau programme de travail de la FAT

Fritz Bergmann, Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural, 8356 Tänikon

Tous les quatre ans, les Stations fédérales de Recherches doivent établir un nouveau programme de travail. Ce programme comprend une description relativement détaillée des projets planifiés. Vers le milieu d'une de ces périodes quadriennales, il est possible de formuler de nouveaux projets qui s'imposeraient et qui seraient à étudier au cours d'un programme complémentaire de deux ans.

Avant d'établir un nouveau programme de travail, la FAT prend contact avec les organisations avec lesquelles elle maintient un rapport étroit afin de discuter d'éventuelles propositions et recommandations. Cette prise de contact permet de s'occuper de problèmes pratiques et évite que l'on fasse finalement des travaux de recherche sur des problèmes qui ne se posent pas vraiment.

L'ASETA est une des organisations qui participe souvent à ce droit de propositions.

Nouvelles priorités

En plus des devoirs constants et des activités liées à des ordonnances spécifiques, le programme quadriennal de 1987–1990 comprend les points suivants:

Mécanisation rurale qui tient compte des problèmes de la

protection de l'environnement et du ménagement du sol, ainsi que de la consommation d'énergie.

A part les procédés tels que les semis dans les résidus végétaux ou les semis directs – tous les deux sont des procédés qui ménagent le sol –, nous prévoyons de remettre «à la mode» le binage. Il s'agit avant tout de ménager la structure du sol et d'éviter des dégâts par érosion.

Nous proposerons des procédés qui peuvent être réalisés avec les tracteurs les plus courants (bisocs, éventuellement trisocs, 45 et 60–70 kW).

Exploitation de bétail, tenant compte de leurs besoins naturels

C'est dans ce domaine de la garde de bétail que l'on peut réaliser des économies de travail, car c'est une occupation



1: Particulièrement pour les cultures de betteraves sucrières et de maïs, le sol reste longtemps découvert et risque donc des dommages par érosion. On peut éviter ce danger en planifiant un assolétement approprié. Si cela n'est pas possible, on peut essayer d'utiliser des procédés qui évitent ou en tous les cas diminuent le danger d'érosion. On est en train d'étudier ce genre de procédé.

Le ménagement du sol et la rentabilité du travail doivent correspondre.



2: Lors des contrôles de dispositifs d'attachments, on compare ceux-ci à un système de référence qui a déjà fait ses preuves.

qui s'étend sur 365 jours par an. Mais cela ne peut plus se faire au détriment des besoins naturels des bêtes. Les études concernant des solutions rentables et acceptables pour les bêtes sont intensifiées. Pour ce faire nous tenons compte des effectifs modestes et moyens, car il ne faut pas oublier que plus de 90% des producteurs de lait pour la vente possèdent moins de 20 vaches.

Pollution de l'environnement par le fumier de ferme

Chacun sait que l'utilisation de fumier de ferme pose des problèmes, particulièrement s'il se présente sous forme de lisier et si les cheptels sont importants par rapport à l'unité d'espace disponible. Il nous faut attacher davantage d'importance à la préparation de fumier solide et démontrer les conséquences de technique de travail et de rentabilité qui en résultent.

Le législateur nous oblige par l'Ordonnance sur la protection

de l'air de combattre les problèmes d'émissions d'odeurs (nuisance pour l'odorat).

Etudes comparatives, tableaux des types

Les études comparatives, les comparaisons de systèmes et les tableaux des types que nous

prévoyons devraient intéresser les lecteurs de la «Technique agricole». Les années indiquées entre parenthèses et concernant les publications prévues peuvent encore subir certaines modifications.

Etudes comparatives

Pour ce genre de travaux, nous étudions autant que possible l'offre globale, disponible sur le marché.

Tests rapides de tracteurs (87, 88, 89, 90); études comparatives de transporteurs (87); fauneuses pirouettes (88); hâcheuses fixes (88); rotors à dents (88); clôtures électrifiées (88); ramasseuses-hâcheuses (89); moissonneuses-batteuses (89); pulvérisateurs pour vignes (89); déchargeurs-doseurs (89); souffleuse (foin) (90); semoirs monograine (90); citernes avec pompe (90); hâcheuse à maïs (90); ventilation du foin, selon l'intérêt exprimé.

Comparaison des systèmes

Pour ce faire, nous comparons un système représentatif avec



3: Lors de tests comparatifs, on essaie de tester toutes les machines comparables au cours de la même année et dans les mêmes conditions d'utilisation. Si l'offre du marché est importante, on les groupe selon catégorie ou prix.

d'autres, comparables, mais qui représentent le même but de travail.

Système de préparation du lit de semences (87); andaineuses (88); systèmes de semis dans des résidus de végétaux (88); systèmes d'évacuation du fumier (88); bineuse/pulv. en ligne (89); séparateurs de lisier (90); transport de produits à l'intérieur de la ferme; tuyaux à lisier (90); récolteuses combinées de pommes de terre (90).

Tableaux des types

Les tableaux des types ne contiennent en général que des données techniques enregistrées par des membres de la FAT

ou des caractéristiques incontestées et sans appréciation spécifique.

Presse à balles dures (87); petites turbines à eau (88); pneumatiques pour tracteurs (88); grues de chargement de fumier (89); aide-mémoire chargeuses frontales (tracteur) (89); chariot-élévateur arrière (tracteur) (89); faucheuses pour tracteurs (90); disp. automatiques d'arrosage (90).

Cette énumération démontre que le travail de la FAT continuera à être le plus près possible de la pratique et que les abonnés à la «Technique agricole» ne manqueront pas de lecture que nous espérons intéressante.

Serre-pilote: Le frein et l'accélérateur

Grâce aux puissants accélérateurs du CERN, on pourra... mettre un frein aux dépenses énergétiques des maraîchers et horticulteurs! Si le raccourci est un peu brusque, rendez-vous à la serre-pilote située non loin du Centre européen de recherches nucléaires (Genève).

Le CERN consomme beaucoup d'eau pour refroidir les aimants de ses accélérateurs. Une eau rejetée à une température de 25-30° C. Depuis trois ans, elle chauffe une serre-pilote dans laquelle on a cultivé des tomates et des chrysanthèmes (en partie hors sol, sur substrat). Une expérience concluante. Mais on en a profité pour examiner aussi d'autres paramètres, agronomiques ou en rapport avec les économies d'énergie (couvertures spéciales, différents systèmes de chauffage,

écrans thermiques, etc.). En bref, quelque sept mille données quotidiennes enregistrées et traitées par ordinateur. Les chercheurs ont aussi élaboré un modèle mathématique d'une telle serre pour optimiser le comportement et étendre les résultats obtenus à d'autres types de serre.

Cet essai sera prolongé pendant trois ans. On y étudiera maintenant le comportement de laitues, laitues romaines, concombres, poivrons et une espèce florale encore à déterminer. Le CERN, la Station fédérale de recherches agronomiques de Changins et son centre expérimental de Conthey, le Centre horticole de Lullier mais aussi le groupe de recherche en énergie solaire de l'EPFL sont associés à ces travaux.

L'expérience a mis en évidence l'intérêt de mesures d'économie d'énergie. Appliquées aux ser-

Technique Agricole

Editeur:

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

Rédaction:

Peter Brügger

Adresse:

Case postale 53, 5223 Riniken,
Tél. 056 - 41 20 22

Régie des annonces:

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

Imprimerie et expédition:

Schill & Cie SA, 6002 Lucerne

Droits de reproduction réservés,
sauf autorisation écrite de la rédaction

Paraît 15 fois par an

Prix de l'abonnement:

Suisse: frs. 34.- par an
Gratuit pour les membres ASETA
Prix individuel pour l'étranger

Le numéro 3/87 paraîtra

le 5 février 1987

Dernier jour pour les ordres
d'insertion: 19 janvier 1986

res-verres chauffées du pays, elles permettraient d'économiser jusqu'à 40 % du mazout utilisé. Or, l'ensemble des serres-verres consomment quelque cent millions de litres de mazout par année!

Les serres vont-elles se développer autour des usines ou installations sources de rejets thermiques? En Europe, ce développement n'est pas aussi important qu'on pourrait l'imaginer, souligne l'un des responsables de l'expérience. Les contraintes de structure, c'est quand même l'horticulteur ou le maraîcher qui doit les supporter. On ne peut, d'autre part, les obliger à se rendre près des sources de rejet thermique.

(cria)

Bonne gestion d'exploitation:

Réduction des frais de machines

Ruedi Gnädinger, Centrale de vulgarisation agricole ASCA, Lindau ZH

Pratiquement tous les chefs d'exploitation reconnaissent que les frais des machines ont une influence considérable sur le résultat économique de l'exploitation. Mais si l'on présente ces coûts aux agriculteurs, par exemple à l'appui de résultats comptables, et si on les compare à leurs estimations, on se rend compte qu'ils ont généralement tendance à sous-estimer les conséquences économiques de leur mécanisation.

Dans les résultats du dépouillement centralisé des données comptables établi par la FAT, on illustre, en moyenne pour 326 exploitations polyvalentes de plaine d'une surface agricole utile comprise entre 15 et 20 ha, les frais de machines qui figurent au tableau 1.

Il faut mentionner, en plus de ces coûts établis, les intérêts à calculer sur le capital investi, les frais relatifs au rangement des machines (frais de bâtiments) ainsi que la perte en pouvoir

d'investissement liée à l'amortissement du parc machines. Au total, on peut compter avec des frais de machines s'élevant à environ 2000 francs par hectare de surface agricole utile (SAU). Alors que la vulgarisation officielle juge les achats de machines principalement du point de vue de l'économie d'entreprise, l'agriculteur base sa décision sur des réflexions de technique d'emploi et d'application. Cela n'est pas surprenant, puisqu'il est quotidiennement con-

fronté aux insuffisances techniques, tandis qu'il n'aura à faire face aux conséquences économiques que s'il le recherche. Rechercher signifie étudier à fond la comptabilité, et calculer les coûts du parc machines, ou établir une comparaison entre divers procédés.

Les cours de chef d'exploitation me procurent chaque année l'occasion de vivre l'expérience suivante: nous calculons ensemble les charges de l'exécution du travail de deux variantes de mécanisation possibles. Nous essayons alors d'exprimer en francs toutes les différences possibles, et d'interpréter le résultat final de ce calcul. Si ce dernier est incontestablement favorable au procédé le meilleur marché, on s'occupe de rassembler d'autres arguments, afin de «combler», d'expliquer la différence. Bon nombre de ces arguments ne sont qu'insignifiants, ou alors les avantages présumés ne sont pas confirmés. Souvent, les arguments avancés ont déjà été pris en compte dans le calcul. De ces discussions, je garde l'impression que l'on n'accorde à ce calcul des coûts qu'une importance secondaire, alors que l'on réserve toute son attention aux avantages et inconvénients techniques ou de technique d'emploi. Lors d'une décision d'achat, on devrait accorder la même importance à chacune de ces deux catégories d'arguments.

Tab. 1: Frais des machines

	Machines	Traction
Amortissement	447	217
Réparations	189	95
Location/transport	276	
Outilage	67	
Divers	113	
Carburant		124
Assurances		19
Taxes		9
Total	1112	474 *
Limite de quartile inférieur	923	353
Limite de quartile supérieur	1294	574
Total machines et traction		1586

* y compris les chevaux

Où épargner des frais de machines?

Si l'on pose cette question à un groupe d'agriculteurs, une bonne majorité d'entre-eux mettront au premier rang les frais de réparation. Il est très probable que, sur certaines exploitations, ces frais pourraient être considérablement réduits. Mais si les machines sont employées judicieusement et entretenues correctement, ces possibilités d'économies sont plutôt restreintes. Les frais de réparations ne représentent que 15 à 18% des frais totaux du parc de machines, et dont plus de la moitié

consiste en coût des pièces de recharge. Une participation accrue aux travaux de réparation ne permet donc pas d'apporter une amélioration très sensible. Le progrès technique et une moindre charge contribueront à réduire encore à l'avenir la part des frais de réparations dans les coûts totaux. Si l'on transpose les frais de carburant issus des bouclements comptables mentionnés précédemment en calculant avec les prix pleins des carburants (sans la ristourne douanière proportionnelle à la surface), ils ne constituent toujours que 8 à 10% des frais to-

taux. Ici aussi, différentes économies sont possibles, qu'il faut toutefois considérer comme modestes. Il va de soi que, pour des raisons écologiques, même de petites économies ont de la valeur.

Après ces deux éléments des coûts que représentent les frais de réparations et le carburant, nous en arrivons aux frais fixes (donnée approximative). Ces derniers constituent au moins les deux tiers des frais totaux. Ils sont directement influencés par les décisions du chef d'exploitation. Dans le domaine de la mécanisation, le chef d'une ex-

Tab. 2: Décompte des frais relatifs d'un tracteur de 41 kW pendant toute sa durée d'utilisation

1 Année comptable / saison	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
2 Unités de travail fournies durant l'année comptable	400	480	460	520	490	520	530
3 Total des unités de travail fournies jusqu'à la fin de l'année comptable	400	880	1340	1850	2340	2860	3390
4 Valeur d'achat ou valeur de revente au début de l'année comptable	38000	27000	22000	18000	14800	12200	10000
5 Diminution de valeur / amortissement durant l'année comptable	11000	5000	4000	3200	2600	2200	1800
6 Intérêt de la fortune nette sur la valeur de revente	2280	1620	1320	1080	890	730	600
7 Frais de réparations, y compris prestations propres	0	120	250	180	680	300	1800
8 Frais de carburant	1480	1770	1750	1980	1860	2030	2070
9 Frais annuels totaux	14760	8510	7320	6440	6030	5260	6270
10 Somme des frais totaux (de la ligne 9)	14760	23270	30590	37030	43060	48320	54590
11 Frais totaux moyens par année ou par unité de travail	36.90	26.44	22.83	20.02	18.40	16.90	16.10

Remarques:

ligne 3 = somme des valeurs de la ligne 2

ligne 6 = intérêt calculé pour le capital de la ligne 4

ligne 9 = somme des lignes 5, 6, 7 et 8

ligne 10 = somme de tous les résultats annuels de la ligne 9

ligne 11 = valeur de la ligne 10 divisée par le nombre d'unités de travail figurant à ligne 3, ou par le nombre d'années comptables.

ploitation agricole se trouve souvent confronté aux problèmes suivants:

- choix d'un procédé de travail
- équipement technique des machines
- mécanisation individuelle de chaque exploitation, ou achat en commun par plusieurs exploitants
- échanger ou garder une machine.

Les méthodes de calcul simples et classiques permettent de bien tenir compte des aspects économiques des trois premières situations décrites ci-dessus. La question à savoir s'il faut remplacer une machine, ou s'il serait plus avantageux de la réviser et de la conserver, rend une réflexion plus poussée nécessaire. C'est surtout l'estimation des frais de réparations futures qui est difficile à réaliser. Dans bien des cas, cette incertitude conduit à un remplacement précipité.

Calcul des coûts comme aide de décision

Alors que les rendements et les frais spécifiques des différentes branches de production sont clairement distingués et détaillés dans les comptabilités, la trame est en comparaison beaucoup plus grossière en ce qui concerne les frais de machines et de traction. Ces derniers ne sont appréhendés que de façon globale. Les frais individuels de certaines machines importantes, particulièrement leur évolution et les coûts par unité de travail apporteraient pourtant beaucoup d'informations à l'agriculteur. Dans ce but, il devrait relever, après chaque emploi, hebdomadairement ou par saison d'utilisation, le travail effectué, ainsi que les travaux

d'entretien entrepris et les frais de réparation. Le livret de bord pour machines de l'ASETA est approprié pour ces enregistrements. L'exemple qui figure au tableau 2 montre comment pourrait être organisé le décompte des frais annuels d'un tracteur acheté au début de l'année 1979 au prix de 38 000 francs. C'est la ligne 11 qui livre le plus grand nombre d'informations. Elle indique à combien se montent les frais par heure de travail au cours de l'année d'exploitation considérée. Aussi longtemps que ceux-ci montrent une tendance à diminuer ou à rester stables, le tracteur ne devrait pas être remplacé pour des raisons économiques. La machine ne devrait être remplacée que lorsque des frais de réparation exagérément élevés annulent l'avantage que constituent les amortissements réduits et les faibles intérêts de la fortune nette, et entraînent par là une augmentation sensible des frais totaux par unité de travail.

Résumé

Si l'agriculteur ne tient pas en permanence un compte-rendu détaillé des coûts de sa mécanisation, il prendra, lors d'acquisitions de machines, ses décisions principalement sur la base d'avantages techniques et de technique d'utilisation. Tant les vendeurs que la publicité soutiennent pleinement cette manière de penser. En contrepartie, il est nécessaire de lui montrer aussi en tout temps les conséquences économiques de son investissement.

Ce qui est encore plus efficace, c'est le calcul et la représentation de ces éléments par l'agriculteur lui-même.

(trad. AGROTEXT)

Tracteurs avec une technologie de pointe



RENAULT-AGRICULTURE présente dans l'Europe entière 40 modèles de tracteurs. 25 nouveaux modèles ou nouvelles versions apportent la preuve du dynamisme de la marque. Voici quelques jours, la présentation des nouvelles versions de tracteurs étroits Vignes et Vergers (fruitiers) a eu lieu aux Arènes d'Arles. La plage de puissance offerte s'échelonne entre 45 et 76 CV. Les ventes débuteront en Suisse dès janvier 1987. Ces tracteurs bénéficient d'un poste de conduite dit «plateforme».

Nouveau modèles également pour les tracteurs agricoles, par exemple: les modèles de la fameuse série S ont été remplacés par une série LS couvrant les puissances de 59 à 78 CV. Pour certains marchés dont la Suisse, un modèle 70-12 SP et 70-14 SP (65 CV) a été développé afin de répondre à la demande de nos clients exploitant essentiellement les cultures herbagères.

Le haut de la gamme est couvert par la série TX qui dispose maintenant des fameux doubleurs 16/16 avec inverseur. Trois nouveaux modèles complètent cette gamme et sont disponibles dès maintenant: 110-14 TX, 16/16; 120-14 TX, 16/16 et un modèle spécial 110-14 TS, 16/16 (version simplifiée). Tous les modèles de la série TX seront disponibles en option avec un ordinateur de bord ACET (Aide à la Conduite Economique du Tracteur) et d'un programmeur électronique des commandes du relevage hydraulique TCE (Tracto-Control Electronique).

ALLAMAND S.A., Morges