

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 49 (1987)
Heft: 8

Artikel: Evolution de l'effectif des tracteurs et des machines agricoles
Autor: Studer, Rudolf / Eggimann, Hugo
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085077>

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 technique agricole du point de vue statistiques

Evolution de l'effectif des tracteurs et des machines agricoles

Rudolf Studer et Hugo Eggimann, Station féd. (FAT), 8356 Taenikon

Comme auparavant, le tracteur bénéficie d'une position centrale au sein de la mécanisation. En moyenne, durant les 20 dernières années, environ 4000 nouveaux tracteurs ont été mis annuellement en circulation en Suisse. Cela représente moins de 2% des ventes des pays d'Europe occidentale et 0,3% du marché mondial actuel. A l'exception d'un petit nombre de véhicules isolés, les ateliers de production se trouvent aujourd'hui tous à l'étranger. Outre l'augmentation en cours du nombre de tracteurs en circulation, on constate actuellement aussi des modifications relatives à l'équipement des tracteurs. Ainsi, la part des tracteurs à quatre roues motrices s'élève de nos jours à 27% de l'effectif total des tracteurs, alors que le tracteur à quatre roues motrices était presque totalement inconnu il y a 25 ans.

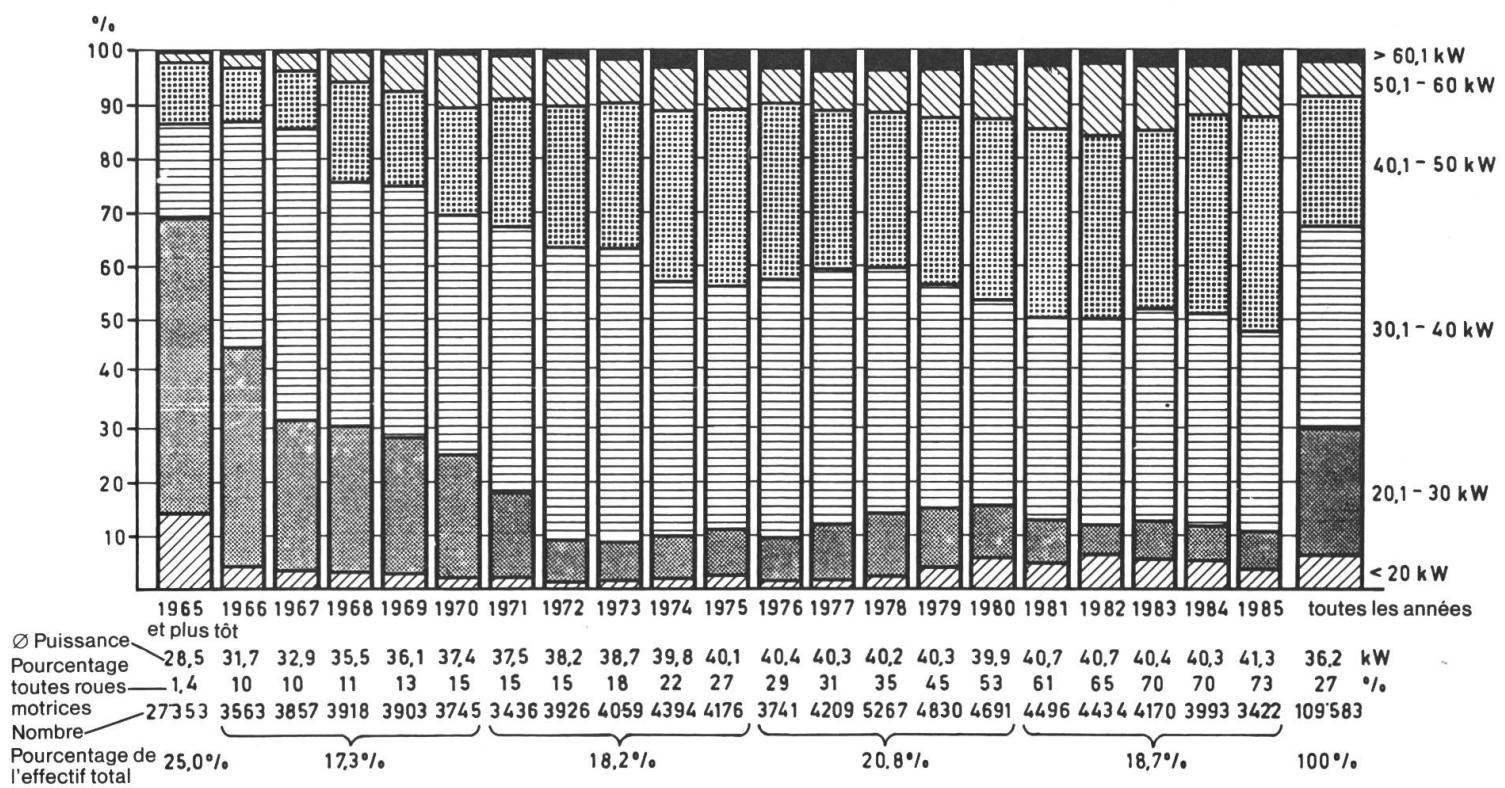


Fig 1: Vue d'ensemble sur l'effectif total des tracteurs et la répartition par âge ainsi que la quote-part des classes de puissance et de l'entraînement toutes roues motrices. Depuis 20 années, la classe des tracteurs de 30–40 kW (40–55 CV) est la plus représentée. Tout juste 40% de tous les tracteurs n'ont que 10 ans ou moins. Passé 25% des tracteurs ont plus de 20 années de service.

Source: Off. féd. des statistiques secteurs transports

D'après la Statistique fédérale des transports, le nombre total des tracteurs s'élevait à 109'583 en septembre 1985. Toutefois, il faut tenir compte que les tracteurs industriels étaient compris dans ce chiffre. Dans le recensement des exploitations agricoles effectué deux mois plus tôt, on a compté 104'994 tracteurs. La prise en considération aussi bien des tracteurs industriels qu'agricoles dans la Statistique fédérale des transports provoque une erreur inévitable d'environ 4% dont il faut tenir compte dans l'illustration 1.

Comme on peut en conclure sur la base de cette illustration, l'effectif des tracteurs est nettement vieillie! Environ 25% des tracteurs datent de 1965 ou d'avant 1965. Seuls 40% à pei-

ne des tracteurs n'ont que 10 ans ou moins. L'âge moyen de tous les tracteurs est de 14 ans tout juste. Cela signifie que les tracteurs ne disparaissent en moyenne qu'après environ 28 ans de la statistique.

Augmentation du poids par rapport à la puissance: augmentation de la charge pour nos sols

Les tracteurs de la classe d'âge «1965 ou plus vieux» ont une puissance moyenne des 28,5 kW; quant à ceux années 1975 à 1985, ils atteignent une puissance moyenne entre 40 et 41 kW. Dans l'illustration 2, on peut suivre l'augmentation annuelle

de la puissance moyenne des tracteurs nouvellement mis en circulation depuis 1965. Si l'on a constaté, pour les véhicules fraîchement autorisés à circuler en 1965, une puissance moyenne de 31,7 kW par tracteur, celle-ci a augmenté annuellement d'environ 1 kW durant la fin des années 60 et le début des années 70. Cependant, depuis 1975, elle demeure relativement stable entre 40 et 41 kW. Le poids total moyen des tracteurs a suivi une toute autre évolution. A partir d'un poids de 1493 kg en 1965, il a augmenté constamment, entre 1965 et 1985, de 69 kg par année, c'est-à-dire de 1244 kg en tout, et a donc atteint 2737 kg en 1985. Ainsi, le poids total a presque doublé en 20 ans! En raison de la faible augmentation de la puissance,

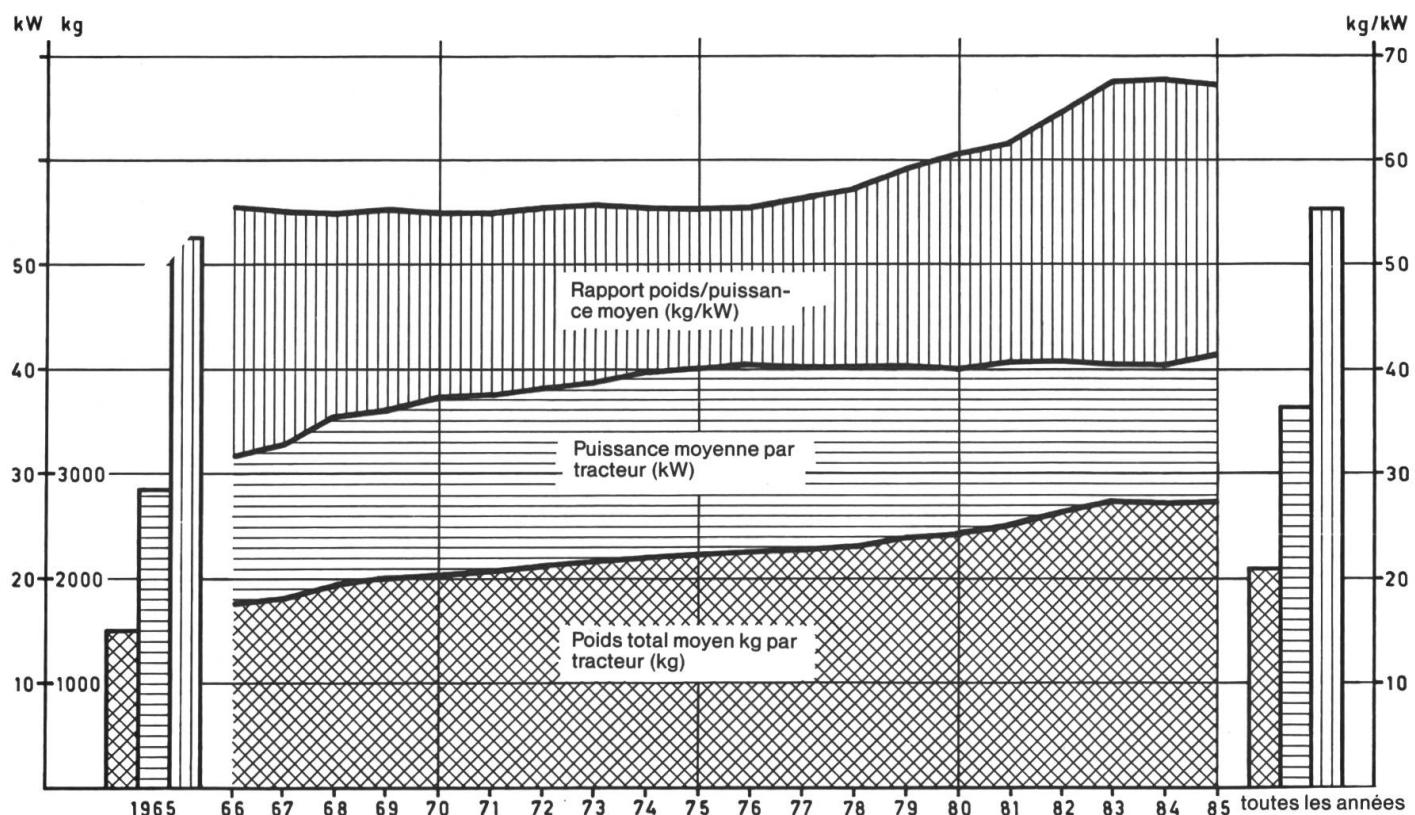


Fig. 2: Analyse de l'effectif actuel des tracteurs selon la puissance, le poids total et le rapport puissance/poids, selon l'année. Pour une moyenne de puissance restée stationnaire, le rapport poids/puissance a augmenté de 55 kg/kW à presque 68 kg/kW.

Compresseurs à air

Installations automatisées avec 10 atm rel,
avec chaudière, dès Fr. 585.-.
Accessoires et pièces détachées.

Compresseurs à prise de force

5 m de tuyaux y compris et raccord de pompe
Fr. 310.-.

Pistolets à peinture, gonfleurs de pneus,
outils à air comprimé.

Demandez liste de prix détaillée directement
auprès du fabricant.

ERAG, E. Rüst, 9212 Arnegg, tél. 071-85 18 55

La solution à vos problèmes de nettoyage: Wap

Appareils de nettoyage à haute pression WAP®

Pour l'entretien des façades et des machines. Pour enlever la laque, dérouiller, phosphater, nettoyer et désinfecter.

Aspirateurs turbo WAP®

Pour les travaux de nettoyage journaliers dans les ateliers de fabrication, les bureaux et le nettoyage intérieur des véhicules. Supersilencieux, superpuissant. **Pour le mouillé et le sec.**

Automate de nettoyage WAP®

Pour nettoyer et entretenir tous les revêtements de sol, durs et élastiques, résistant à l'eau.

Laveurs de tapis tw WAP®

En un seul passage, ils extraient la saleté et les taches du fond de la couche de fibres des tapis, meubles rembourrés et sièges de voitures.

Produits de nettoyage et d'entretien WAP®

WAP® AG Systèmes de nettoyage 9606 Bützschwil SG
Tél. 073 - 33 01 11 Telex 883 272 wap ch

Points de vente et de service:
Aargau, Bern, Graubünden, Jura, St. Gallen, Thurgau, Waadtland, Zürich



Pompes à eau pour habitations

Complètement automatisées pour grands ensembles, maisons de vacances, etc.
Commande directe à la fabrique, conseil gratuit.

Pompes

jusqu'à 80 atm rel. Pompes submersibles etc.

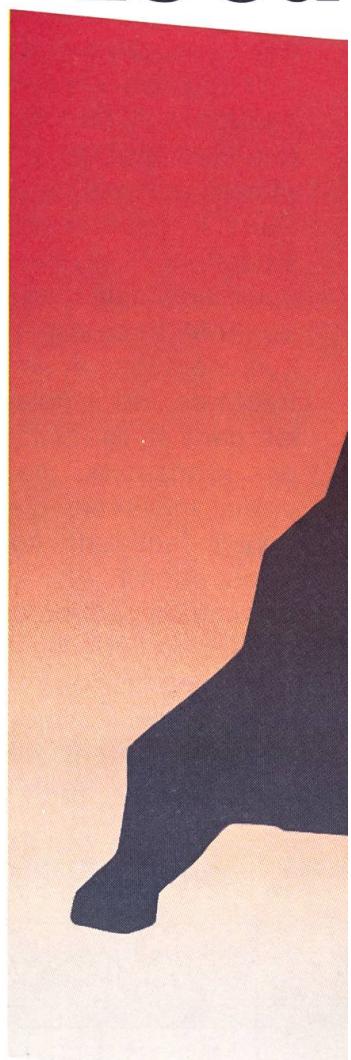
Abreuvoirs

Divers modèles pour bétail, moutons, chevaux.

Demandez nos prospectus avec liste de prix.

ERAG, E. Rüst, 9212 Arnegg, tél. 071-85 18 55

Le su



SAME incarne ce qui nous imprime nous les Suisses!

Technique de pointe, puissance ment optimal, maniabilité et cc. Tout cela explique le succès de : Et la preuve qu'il s'impose, c'est leur moderne SAME figure par sont les plus vendus aujourd'hu

Importateurs:

- FSA Fribourg, Tél. 037,

cès d'une conception



nne,
de-
rt.
E!
le tra-
eux qui

Un succès éclatant!
Un tracteur puissant nécessite un service parfait: c'est l'évidence même. Et SAME offre ce service: une organisation d'importation fiable, à laquelle vous pouvez faire entière confiance, des hommes compétents qui vous conseillent, vous écoutent, vous apportent une assistance rapide et efficace.

En bref, le propriétaire d'un SAME a toutes les raisons d'en être fier. En fait, ce mariage de technique, de rendement et de confort correspond exactement aux exigences de l'agriculteur d'aujourd'hui!
SAME: le succès d'une conception!

SAME

Forces de traction

Quote-part exploitation:

... seulement avec tracteur

... seulement avec transporteur et ou autochargeuse

... les deux

... ni l'un ni l'autre

Selon le nombre des tract./expl.

... exploitations: sans tracteur avec 1 tracteur

avec 2 tracteurs
avec 3 tract.
et plus

... SAU cultivées sans tracteur avec 1 tracteur

avec 2 tracteurs
avec 3 tracteurs
et plus

... TO cultivées sans tracteurs

avec 1 tracteur
avec 2 tracteurs
avec 3 tracteurs
et plus

... UGB_{Bo} en étable

sans tracteur
avec 1 tracteur
avec 2 tracteurs
avec 3 tracteurs
et plus

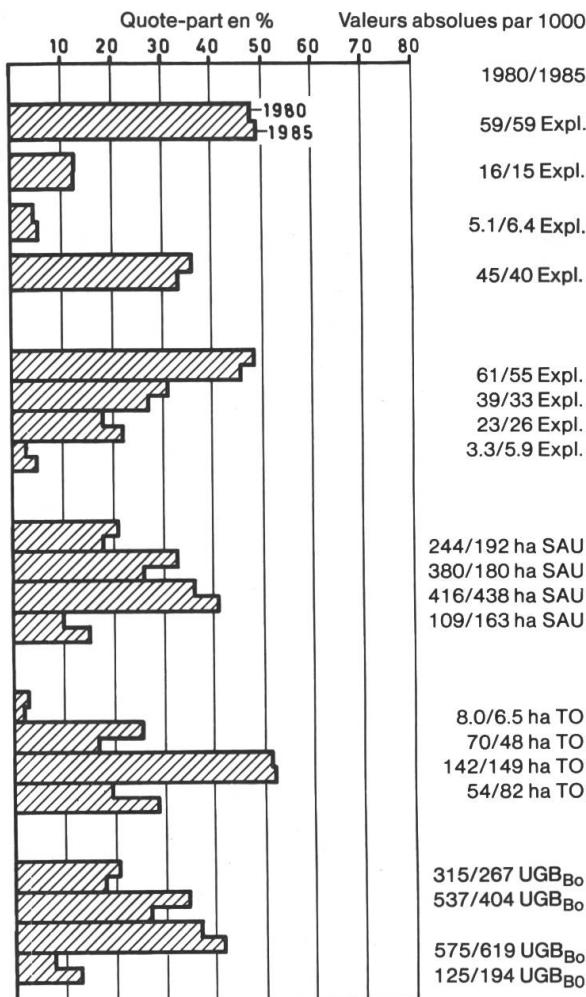


Fig. 3: Quote-part en pourcents des exploitations selon le genre de forces de traction, aussi selon le nombre de tracteurs mis en œuvre par exploitation ainsi que selon les surfaces cultivées par groupe (SAU et TO), et des effectifs bovins (UGB_{Bo}) durant les années 80 et 85.

Source: Recensements agricoles spéciaux 1980 et 1985.

le rapport poids total/puissance (courbe supérieure de l'illustration 2) s'est malheureusement nettement détérioré. Il a passé de 52,4 kg/kW à environ 67,5 kg/kW. Cette évolution provient d'une part de la rapide propagation de la traction quatre roues motrices et d'autre part de l'obligation de munir les tracteurs d'installations de protection du conducteur, ce qui a souvent conduit au montage de cabines du conducteur intégrées. Le tracteur agricole moderne est donc devenu, par unité de puissance, plus lourd de 28%! A un moment où l'on parle toujours plus du danger de tassement du sol, cette tendance est néfaste.

Nombre de tracteur(s) par exploitation

D'ultérieures mises en valeur supplémentaires des données de base de recensements agricoles de 1980 et 1985 nous livrent, au sujet de la force de traction disponible dans nos exploitations, des indications intéressantes, qui sont résumées dans les illustrations 3 et 4.

Il ressort de l'illustration 3 qu'en 1985, environ 40'000 (= 33%) des 119'700 exploitations agricoles dénombrées au total ne possèdent toujours ni tracteur, ni charrue à moteur, ni remorque autochargeuse automotrice. Il s'agit de petites exploitations ou d'exploitations s'adonnant aux cultures spéciales; leur surface agricole utile moyenne (= 1,2 ha) est modeste (illustration 4). Environ 32'500 exploitations (= 27%) ne sont équipées que d'un tracteur. Elles comprennent en moyenne 7,1 ha de SAU, 2,1 ha de TO et 10,3 UGB_{Bo}. 26 500 autres exploitations (= 22%)



Fig. 8: La machine agricole la plus appréciée par le paysan suisse est le tracteur. Lors du recensement agricole de 1985, on en a compté 105'000 sur 65'000 exploitations. 26'000 exploitations en possédaient 2 et 600 exploitations environ 3 tracteurs ou plus. On possède aujourd'hui assez de tracteurs puissants de sorte que la charrue mono-soc n'est mise en œuvre que sur 1/6 de la surface agricole.

sont munies de 2 tracteurs; leur surface moyenne s'élève à 15,8 ha de SAU à 7,9 ha par tracteur, ou encore à 6,4 ha de terres ouvertes. Seules 5900 exploitations (= à peine 5% de l'ensemble des exploitations) disposaient en 1985 de 3 tracteurs et plus; leur taille moyenne était d'environ 30 ha, dont approximativement 15 ha de terres ouvertes. Il est intéressant que la surface exploitée par tracteur (environ 7,1 à 8,1 ha SAU par tracteur) demeure relativement constante dans toutes les exploitations avec tracteur. Par contre, d'après l'illustration 4, les TO par tracteur dans la zone de plaine (y compris la zone préalpine des collines) sont nettement moins grandes dans les exploitations avec 1 seul tracteur (2,1 ha/tracteur) que dans les exploitations possédant 3 tracteurs ou plus (4,6 ha/tracteur). Les nombres des UGB consommatrices de fourrage grossier par tracteur sont en revanche légèrement plus élevés dans les exploitations avec 1 tracteur (11,3 UGB_{Bo}) que dans celles disposant de 3 tracteurs ou plus (9,6 UGB_{Bo}).

L'effectif des machines agricoles

Au peu près comme pour les tracteurs, il a également été entrepris, sur la base des recensements agricoles de 1980 et 1985, des analyses supplémentaires au sujet d'autres machines et installations importantes.

Culture des champs

Selon l'illustration 5, la charrue portée par un tracteur est aujourd'hui encore l'instrument de travail du sol le plus répandu.

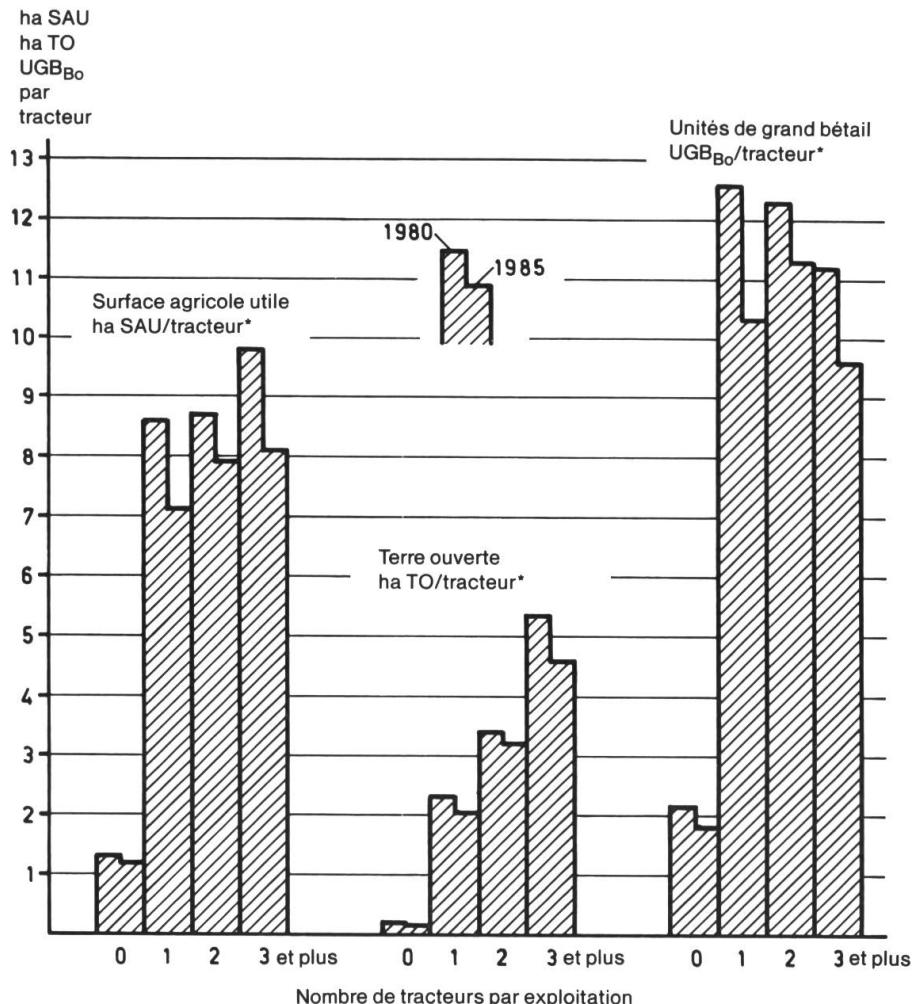


Fig. 4: Unités moyennes d'exploitation par tracteur* et par nombre variable de tracteurs par exploitation de plaine.



Fig. 5: La remorque autochargeuse jouit d'un grand succès. Chaque seconde exploitation dispose en moyenne de 1,1 remorques autochargeuse et/ou d'une autochargeuse-automotrice et transporteur. Ces 60'500 exploitations se chargent de passé 82% de la surface en prairies.

Culture végétale

Charrues terres ouvertes TO

... sans propre charrue portée

... avec charrue portée monosoc

... avec charrue portée polysoc

surface battue à la

moissonneuse-batt.

(Céréales, maïs, colza)

... sans propre moiss.-batt.

... avec propre moiss.-batteuse

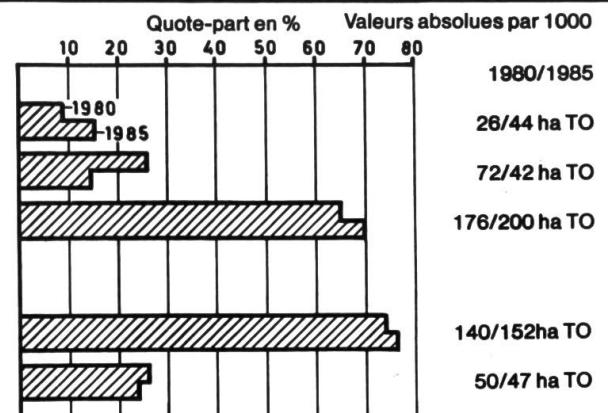


Fig. 5: Quote-part en % de la terre ouverte selon le genre de charrue et de la surface à battre suite au recensement des moissonneuses-batteuses pendant les années 80 et 85.

Source: Dépouillement spécial des recensements agricoles 1980 et 1985.

Culture fourragère

Faucheuse rotative ou traitement du fourrage

... Exploitations avec ...

... Prairies de ces exploitations

... Effectif en bétail de ces exploitations

Remorque auto-chARGEUSE, autocharg. + transp.

... Exploitations avec

... Prairies de ces exploitations

... Effectif en bétail de ces exploitations

Soufleuses-déchargeuses S, Griffes G

... Exploitations avec ...

... Prairies de ces exploitations

... Effectif en bétail de ces exploitations

Ventilation du foin

... Exploitations avec ...

... Prairies de ces exploitations

... Effectif en bétail de ces exploitations

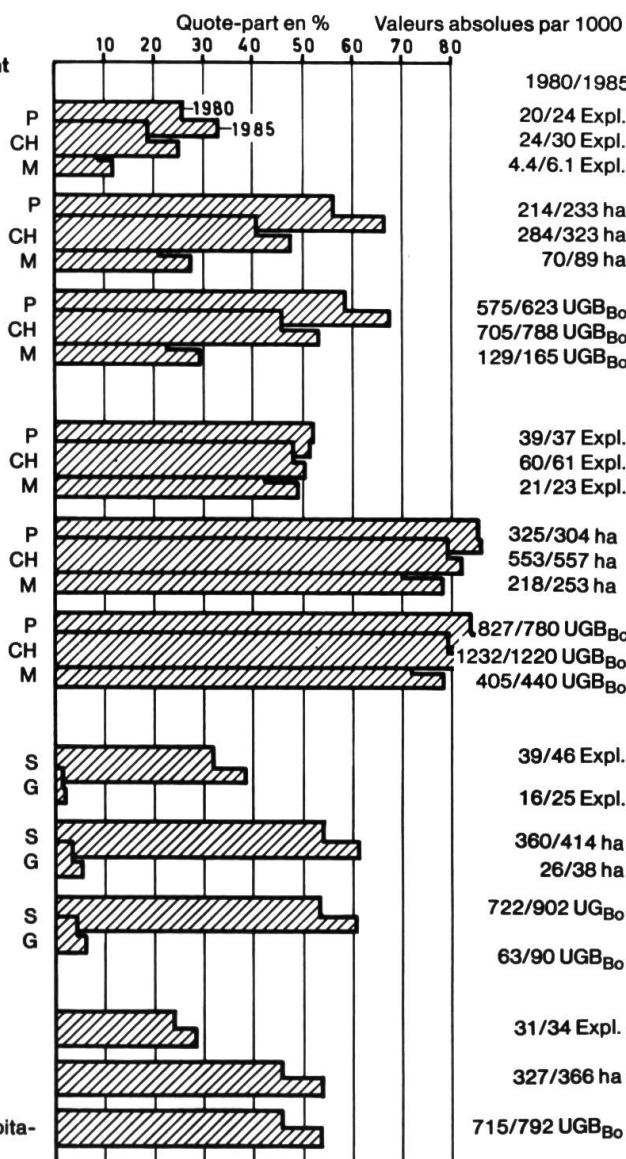


Fig. 6: Quote-part en % des exploitations qui possèdent des machines et installations importantes pour la récolte du fourrage, ainsi que la quote-part des exploitations pour l'effectif total en UGB_{Bo} de la Suisse (CH) et de la zone de plaine, resp. montagne (P et M) en 1980 et 1985.

Source: Dépouillement spécial des recensements agricoles en 1980 et 1985.

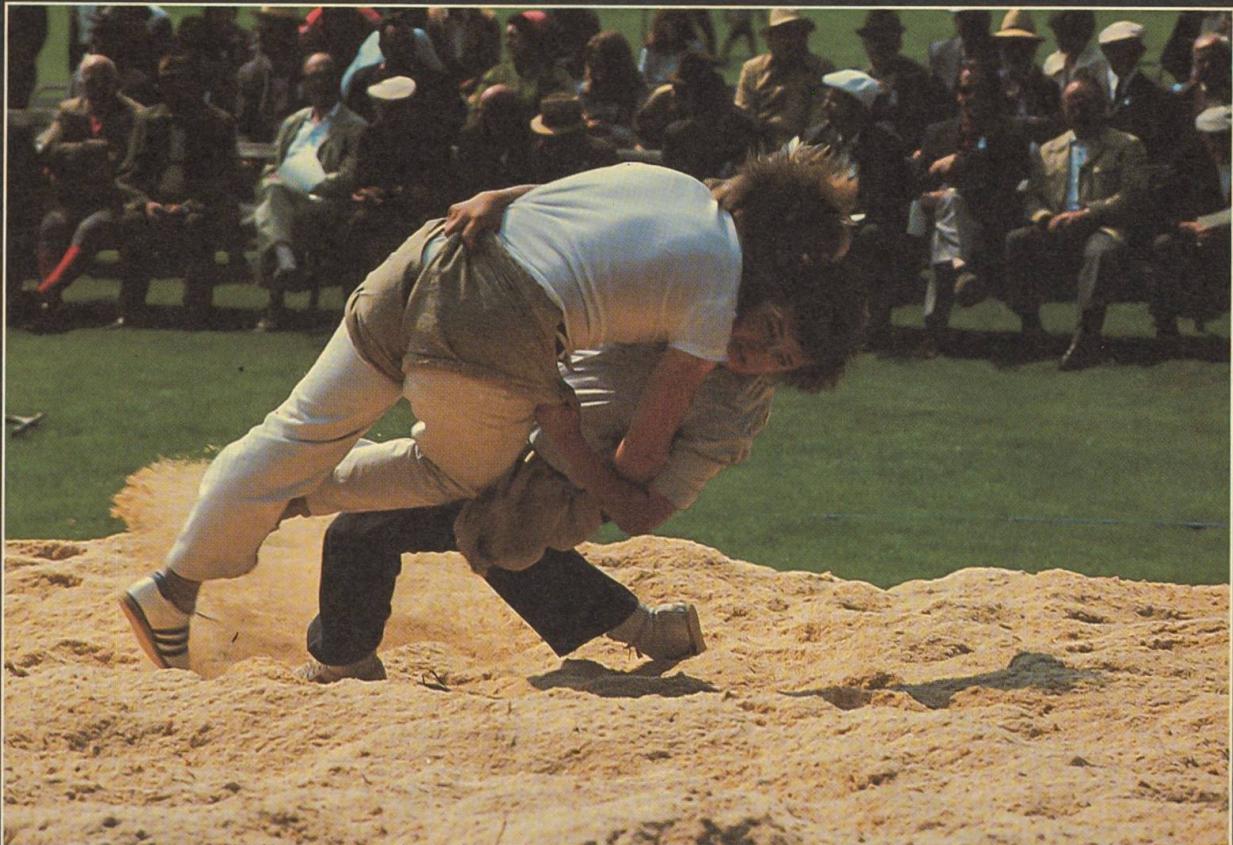
Cependant, en 1985, 15% des terres ouvertes étaient cultivées sans charrue portée individuelle (dans le recensement de 1980, cela ne concernait qu'9% des terres ouvertes). En 1985, plus que 14% de la surface cultivée se trouvaient dans des exploitations qui possédaient une charrue monosoc. Plus de $\frac{2}{3}$ de la surface cultivée – soit environ 200'000 ha – seraient labourés par des charrues polysoc. Par rapport au recensement de 1980, la surface labourée par des charrues polysoc a augmenté de 25'000 ha, alors que celle cultivée par des charrues monosoc a diminué de 30'000 ha.

La surface à moissonner et à battre (donc les céréales, le maïs-grain et le colza) récoltée non pas par une moissonneuse-batteuse personnelle, mais par une entreprise en travaux agricoles, englobait en 1985 152'000 ha, soit 12'000 ha de plus que 5 ans auparavant. Cela démontre la nette progression du battage effectué par des entreprises en travaux agricoles.

Culture fourragère

Conformément à l'illustration 6, environ 30'000 exploitations – soit à peu près un quart de toutes les exploitations suisses – étaient en possession, en 1985, d'une faucheuse rotative avec ou sans conditionneuse. Cependant, ces domaines exploitaient 323'000 ha, autrement dit presque 50% de la surface en prairies de la Suisse. En outre, ils ont nourri 53% des unités gros bétail consommatrices de fourrage grossier (UGB_{Bo}). En plus des valeurs pour l'ensemble de la Suisse, l'illustration 6 représente aussi celles relatives

Vacher ou gymnaste?



Que le meilleur gagne. Le meilleur est souvent celui qui se distingue par sa spontanéité initiale, sa mobilité, sa persévérence et le mordant nécessaire. Autant de vertus que nous autres chez MOTOREX écrivons en majuscules.



Bucher + Cie AG
4900 Langenthal

aux exploitations de la zone de plaine et de la zone de montagne. Il en ressort que, dans les exploitations de plaine (y compris celles de la zone préalpine des collines), plus de $\frac{2}{3}$ de la surface en prairies et des UGB consommatrices de fourrage grossier se trouvaient dans des exploitations équipées de faucheuses rotatives. Selon l'illustration 6, plus de 60'000 exploitations (= 40%) disposent d'une remorque autochargeuse. Leur nombre en 1985 ne dépasse celui de 1980 que de façon insignifiante. Cependant, ces domaines exploitent 85% de la surface en prairies de la région de plaine et 78% de celle de la zone de montagne. En ce qui concerne le cheptel en UGB_{Bo}, la part en pourcents est similaire. Ces chiffres dévoilent une saturation presque totale sur le marché des autochargeuses.

En 1985, 46'000 exploitations (= 28% de l'ensemble de celles-ci) étaient équipées de souffleurs polyvalents (illustration 6). 2500 exploitations disposaient d'installations modernes de ponts roulants. La surface en prairies desservie par les premiers cités s'étend sur 414'000 ha ou, autrement dit, sur plus de 60% de la surface total en prairies. Par rapport au recensement de 1980, le nombre de ces deux types d'appareils de manutention a nettement augmenté.

L'illustration 6 nous indique qu'en 1985, plus de 34'000 exploitations (= 28% de l'ensemble de celles-ci) possédaient une installation de séchage en grange. Toutefois, la surface en prairies cultivée par ces exploitations constituait 54% de la surface totale en prairies. Celles-ci détenaient une part tout

Installations de ferme

Machines de traite

Exploitations avec ... en % des exploitations à vaches

Vaches sur exploitations avec installations de traite à pots

Vaches sur exploitations avec installations de traite par aspiration ou salle de traite

Evacuation hydraulique du fumier

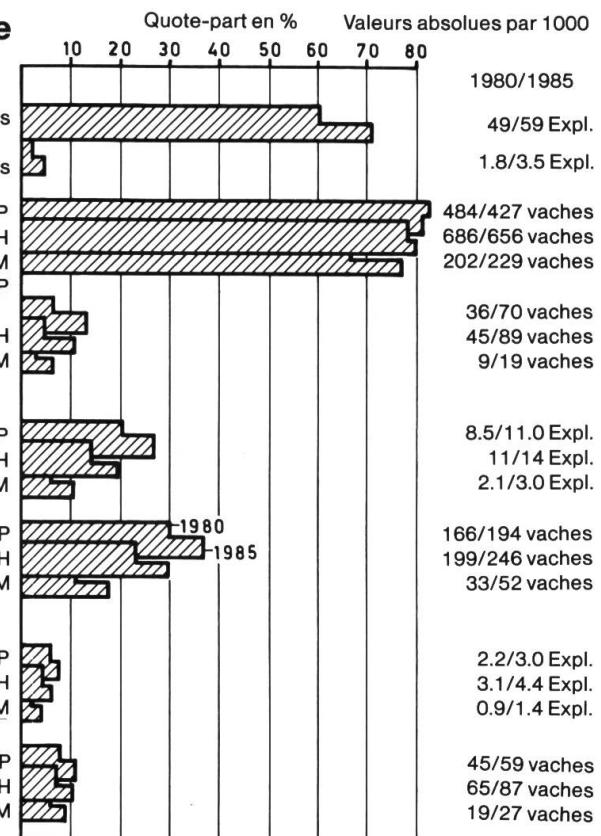
... des exploitations bovines

... de l'effectif en vaches

Installations mécaniques d'évacuation du fumier

... des exploitations bovines

... de l'effectif en vaches



*Fig. 7: Quote-part en % des exploitations avec installations de ferme importantes ainsi que leur pourcentage de l'effectif total en bétail pour la Suisse (CH), resp. de la zone de plaine ou zone de montagne (P ou M) des années 80 et 85.
Source: Dépouillement spécial des recensements agricoles 1980 et 1985.*

aussi élevée du cheptel. Pour ce type d'installations aussi, il faut mentionner une augmentation ultérieure à 1980 d'environ 10%. Il est également digne de relever le fait que presque la moitié des exploitations munies d'une installation de séchage en grange disposent aussi d'un espace pour ensiler.

Installations de ferme

Nous avons également entrepris une analyse détaillée au sujet des machines à traire et des systèmes d'évacuation du fumier. Les résultats de cette recherche sont indiqués dans l'illustration 7. D'après celle-ci en 1985, 427'000 vaches (1980: 484'000), soit 81 % de l'ensem-

ble des vaches dans la région de plaine (zone préalpine des collines y compris), ont été traitées mécaniquement au moyen d'installations de traite à pots. 13 autres pourcents des vaches se trouvent dans des étables équipées d'installations de traite par aspiration ou de salles de traite. Seules environ 30'000 vaches (= 6%) sont encore traitées à la main. Dans les zones de montagne I à IV, les chiffres correspondants sont de 229'000 vaches en 1985 et de 202'000 en 1980.

Plus de 25% des exploitations pratiquant l'élevage des bovins dans la région de la plaine étaient munies en 1985 d'installations d'évacuation hydraulique



Fig. 10: Les installations modernes de manutention pour le fourrage ont considérablement augmenté ces dernières années. Les exploitations à convoyeurs pneumatiques ont augmenté de 7000 ou de 17%, celles avec installations-déchargeuses à griffe de 940, resp. de 59%.

du fumier. Cependant, cela ne représentait que tout juste 37% de l'ensemble du cheptel des vaches. En zone de plaine et en zone préalpine des collines, seules 3000 exploitations (possédant environ 11% du cheptel des vaches) disposaient, en 1985, d'une installation mécanique d'évacuation du fumier (illustration 7, en-bas).

Conclusions

Depuis le milieu des années 70, on assiste à une certaine accalmie dans le secteur des machines. Cela concerne aussi bien le volume des investissements en machines – en particulier lorsque l'on déduit le renchérissement – que la puissance des tracteurs agricoles neufs mis en circulation. Pour contre-carrer cette stagnation, l'industrie des machines agricoles tente de stimuler la demande par de véhéments efforts d'innovation.

Une analyse de l'effectif actuel des tracteurs indique un net vieillissement! L'âge moyen a constamment augmenté au cours des années passées. Aujourd'hui, il se situe à 14 ans environ. Cela signifie qu'en moyenne, les tracteurs ne sont retirés de la circulation qu'après 28 ans de service. 25% de l'effectif est constitué de tracteurs ayant dépassé 20 ans! 35 autres pourcents ont entre 10 et 20 ans. Seuls 40% des tracteurs sont âgés de 10 ans ou moins.

A côté de l'aspect purement comptable des effectifs en machines, l'interprétation qualitative des recensements des exploitations agricoles, en tenant compte de plusieurs points de vue (par exemple la présence d'une machine, la surface exploitée [SAU ou TO] et les UGB_{BO}), s'avère très instructive. Ainsi, il a été possible de montrer par exemple qu'en

1985, seuls 50% de toutes les exploitations agricoles possédaient une autochargeuse (tirée, montée ou automotrice). Toutefois, ces mêmes domaines cultivaient 82% de la surface en prairies de l'ensemble de la Suisse, même 86% en plaine. En outre, on a également vu qu'en 1985, les faucheuses rotatives avec ou sans conditionneuse ne se rencontraient que dans 33% des exploitations de plaine, mais que ces mêmes exploitations cultivaient 66% de la surface en prairies.

Globalement, il faut retenir que l'agriculture suisse a atteint un degré élevé de mécanisation.

(trad. gh)

Technique Agricole

Editeur:

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

Rédaction:

U. Zweifel

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

Parait 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 9/87 paraîtra
le 9 juillet 1987**

**Dernier jour pour les ordres
d'insertion: 22 juin 1987**