

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 49 (1987)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Du travail manuel à la mécanisation complète  
**Autor:** Studer, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1085073>

### **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 (suite)

# Du travail manuel à la mécanisation complète

R. Studer, Stat. féd. de recherches FAT

**Au cours des dernières décennies, la technique agricole moderne a modifié l'image de l'agriculture plus radicalement qu'auparavant pendant des siècles. Les recherches et les mises en valeur des statistiques sont un moyen de mettre en exergue ce tournant. Ce premier article a pour but de tracer l'histoire du développement des cent dernières années.**

Comme dans les autres secteurs économiques, on peut aussi différencier, en agriculture, divers stades de développement en ce qui concerne le mode d'exécution du travail:

1. Travail manuel
2. Traction animale
3. Motorisation
4. Automatisation

## Travail manuel

Alors que le travail manuel s'est étendu sur plusieurs millénaires, la traction animale n'a duré que peu de siècles. A titre de comparaison, la mécanisation n'est vieille que de quelques décennies et elle est déjà sur le point d'être remplacée par le stade suivant, l'automatisation (micro-électronique).

Toutefois, il n'existe des données statistiques précises que pour le siècle en cours. Les débuts de la technique agricole

actuelle remontent à la fin du 18ème et au début du 19ème siècle où des essais intensifs ont été entrepris pour améliorer la charrue, développer les semoirs et les faucheuses, et remplacer le battage au fléau par des batteuses et par des tarares. Cependant, la propagation numérique n'était encore que faible. La diffusion de la charrue elle-même n'était pas généralisée. Ainsi, à titre d'exemple, aux environs de 1940, il n'y avait aucune charrue à Männedorf, et les villages d'Uetikon et de Stäfa n'en possédaient qu'une chacun. Des sociétés économiques et agricoles ainsi que des écrivains et des personnalités, comme Tschiffeli, von Fellenberg ou im Thurn, se sont chargés du perfectionnement et de la propagation des outils agricoles.

Pendant la première moitié du siècle dernier, on a assisté à une forte poussée innovatrice en ce qui concerne les charrues (développement des versoirs courbés en acier). Puis, dans les années 90, les faucheuses à traction animale se sont répandues très rapidement (illustration 1). Depuis lors, seules les motofaucheuses à la fin des années 40 et les remorques auto-chargeuses au début des années 60 ont connu des taux d'accroissement similaires. L'introduction du semoir s'est dé-

roulée de façon beaucoup plus hésitante, bien qu'il fût déjà connu à la fin du 18ème siècle. En 1905 encore, moins de 3 pourcents des exploitations céréalières utilisaient un semoir.

## Traction animale

La période s'étendant du début du 20ème siècle jusqu'à la deuxième guerre mondiale a été caractérisée par l'introduction et l'emploi généralisés d'outils à traction animale et de machines de ferme (illustration 1). La traction de ces premières était assurée par des attelages de chevaux, alors que des moteurs électriques actionnaient déjà ces dernières, par le biais de transmissions. Le capital investi dans les machines et les outils était encore très modeste: en moyenne des années 1906/1913, il s'élevait à 256.- francs par ha de surface cultivée.

En 1929 déjà, on comptait à peu près 74 000 faucheuses à traction animale et 64 000 machines de fenaison, telles que des faneuses, des râteliers andaloux et des râteliers à cheval.

L'effectif des chevaux de trait était de 127 000 animaux. En comparaison, seuls environ 1100 tracteurs étaient en service. Dix ans plus tard, il y avait déjà plus de 8000 tracteurs agricoles. En fait, l'Administra-

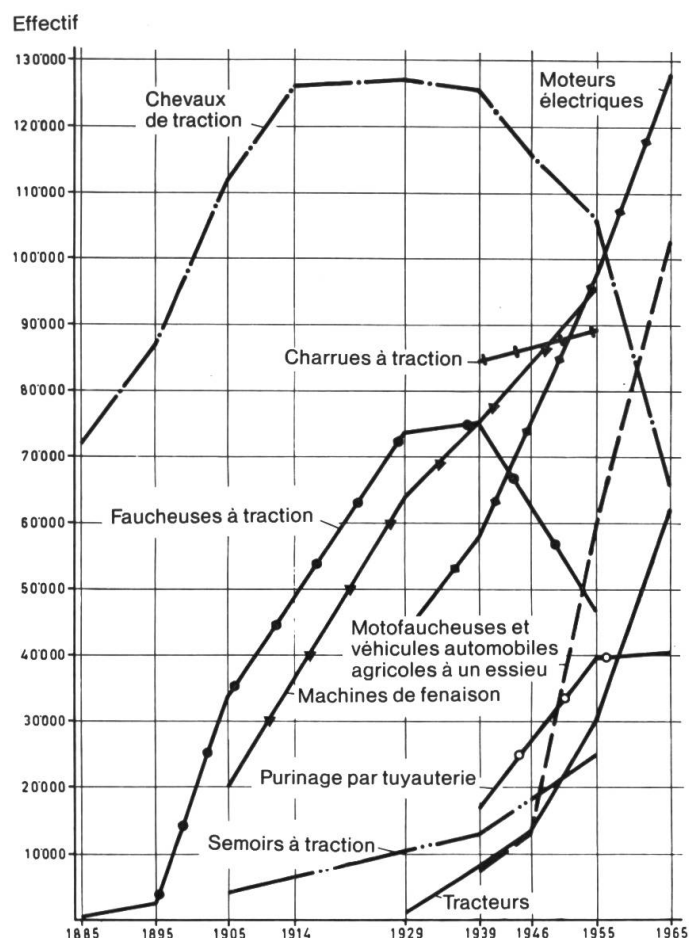


Fig. 1: Développement d'effectifs importants de machines au courant de la première moitié du 20ème siècle.

Source: Brugger H.

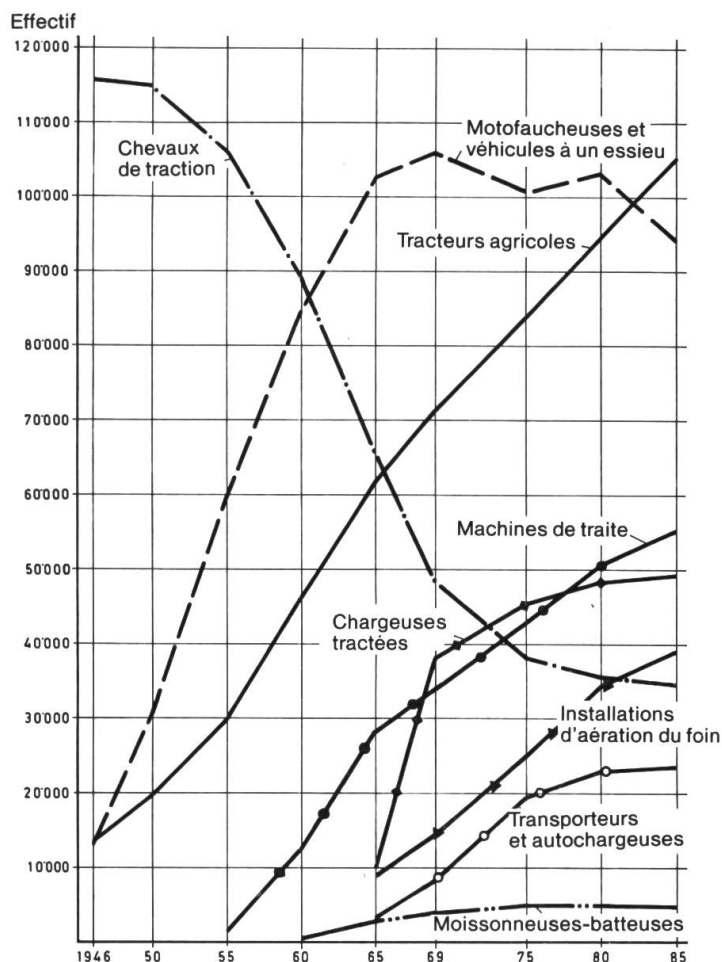


Fig. 2: Développement de l'effectif de machines, de tractions et d'installations de 1946 à 1985.

Source: Recensement féd. des exploitations

tion fédérale (DEP et Administration des céréales) est l'instigatrice de l'introduction des tracteurs. En 1915, le DEP encouragea lors d'expositions l'achat de charrues à moteur. En même temps, l'Administration des céréales importa des charrues à moteur et des tracteurs américains et les utilisa sur les places d'armes.

## Motorisation

Malgré un début hésitant dans les années 30, le vrai commencement de la mécanisation coïncide avec la reprise économique généralisée des années

50. La grande attractivité des autres secteurs de l'économie pour la main-d'œuvre a fortement accéléré ce processus de restructuration. L'illustration 2 représente le développement depuis 1946 de l'effectif des forces de traction, des machines importantes et des installations. La rapide augmentation du nombre de motofaucheuses et de tracteurs à deux roues, entre 1946 et 1965, est frappante, de même que celle des remorques autochargeuses dans la période de 1965 à 1969.

A l'inverse, après 1955, on assiste à une rapide diminution des chevaux de trait et, comme

nous l'avons déjà mentionné, de la main-d'œuvre agricole. La capacité à disposition de puissance technique des moteurs (tracteurs agricoles, transporteurs et remorques chargeuses automobiles additionnés), par unité de main-d'œuvre occupée principalement dans l'agriculture, est passée de 2 kW à 34,5 kW au cours des trois dernières décennies. Elle s'est donc multipliée de passé dix fois.

Le passage rapide de la traction animale à la motorisation s'est accompagné d'une forte augmentation des nouveaux investissements en véhicules à moteur agricoles, en machines et

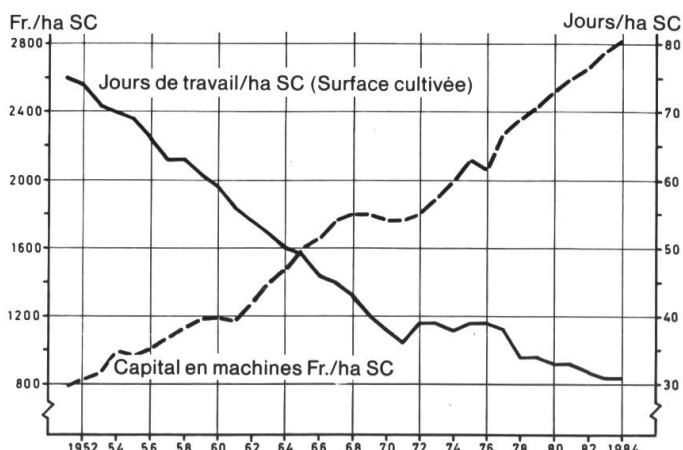
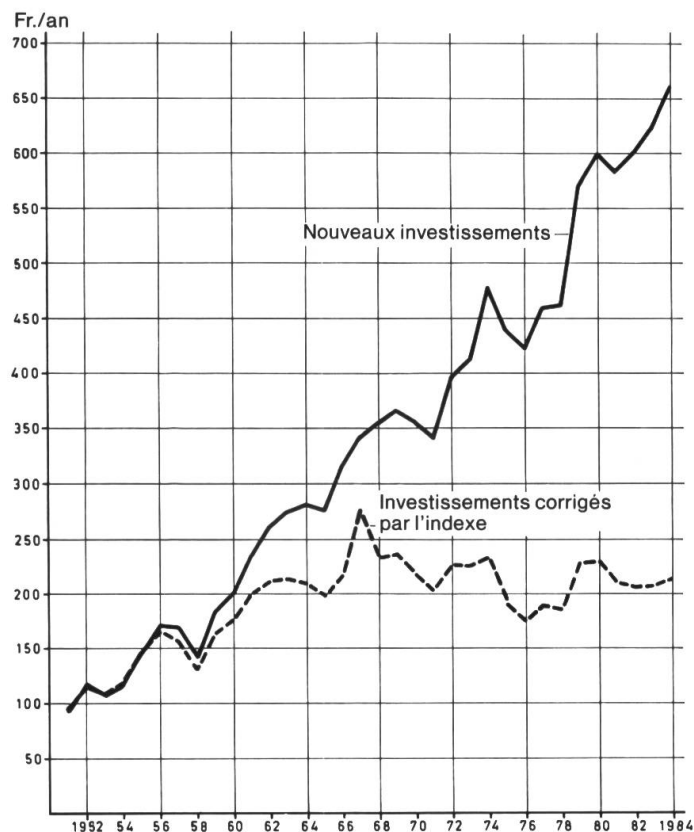


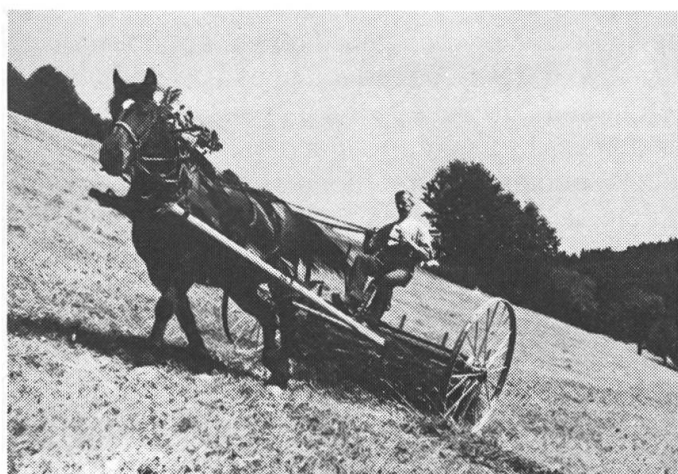
Fig. 3: Nouveaux investissements annuels à l'intention de véhicules automobiles agricoles, machines et outils.  
Source: Statistiques et estimations du Secrétariat des Paysans, Brougg.

Fig. 4: Développement du taux en main d'œuvre en jours/ha de surface cultivée, ainsi que du capital machines agricoles et outils en Fr./ha de surface cultivée sur des exploitations à comptabilité de 1951 à 1984.  
Source: Statistiques Secrét. des Paysans à Brougg.

en outils (illustration 3). Alors que pendant l'année 1952, environ 92 millions de francs ont été investis en nouvelles machines, ces achats s'élevèrent en 1984

à plus de 660 millions, soit 7 fois plus. Cependant, cette augmentation reflète également le fort renchérissement et la dévalorisation de l'argent. Si l'on tente

de corriger ce renchérissement à l'aide d'un indice des coûts des machines agricoles, on constate que le volume réel des investissements stagne depuis



Pendant des siècles, le cheval était le serviteur fidèle de l'agriculteur. Il transformait le fourrage cultivé sur l'exploitation en énergie mécanique précieuse.



Bien que les premiers essais pour introduire le tracteur agricole en Suisse se situent au début de la première guerre mondiale, sa marche victorieuse ne débuta que vers 1955. Essai de charrue actionnée par tracteur lors de l'exposition de machines agricoles à Brougg AG en 1935.



# Le tournoi – carton du samedi!



«Atout cœur, trèfle ou pic». Il va de soi  
que le meilleur atout revient précisément à  
celui qui détient et sait jouer la meilleure  
carte. MOTOREX: Atout gagnant, à coup sûr.



Bucher + Cie AG  
4900 Langenthal





*Les premiers «pas», bien timides et hésitants, dans le domaine de la motorisation.*

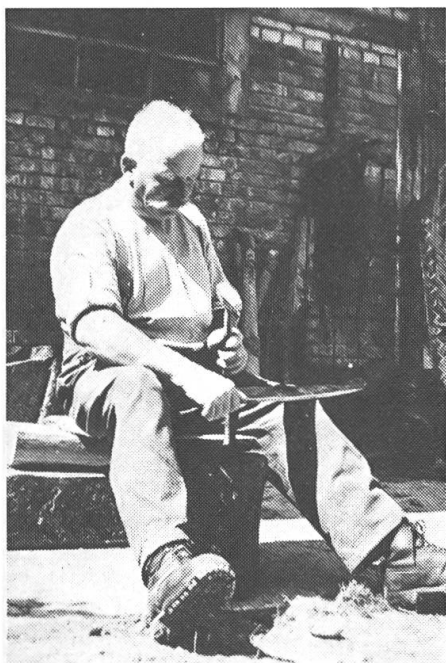
la fin des années 60 (illustration 3, courbe inférieure). Une mise en valeur des résultats d'exploitations agricoles tenant une comptabilité (illustration 4) décelé un accroissement analogue du poste «machines». Celui-ci est passé de moins de 800.- francs en 1951 à plus de 2800.- francs en 1984. De plus, l'effectif de main-d'œuvre par ha de surface cultivée est tombé pen-

dant la même période de 75 à 31 jours de travail. Ainsi, le capital «machines» a remplacé dans une large mesure le travail humain! Cette restructuration profonde ne provenait pas de libres décisions, mais elle a été dictée par l'exode massif de la main-d'œuvre.

Rétrospectivement, on doit admettre que l'agriculture suisse a subi un développement turbulent du point de vue de la technique agricole. Le passage du stade de la traction animale à celui du moteur s'est effectué en peu de décennies. On a pu atteindre totalement l'objectif principal, c'est-à-dire le remplacement de la main-d'œuvre manquante par la technique. Pendant la même époque, le nombre des exploitations agricoles (235 000 en 1939) a dimi-

nué de près de la moitié (plus que 119 700 exploitations en 1985). L'agriculture est devenue très dépendante de sources d'énergie situées très loin à l'étranger. Les machines de champ toujours plus grandes et plus lourdes menacent la fertilité du sol. En raison de la nécessité de rationaliser, on a imposé, aux animaux utiles, des formes d'élevage inadaptées à leurs besoins respectifs. Enfin, argument d'importance, le paisible travail manuel en groupe a fait place au travail en série et à ses inconvénients: isolement, bruit, stress, danger d'accident et mise en péril de la santé. La tâche de tous ceux qui sont actifs dans la technique agricole est de diminuer autant que possible ces effets secondaires négatifs.

(trad. gh)



*La fauche des prairies était un travail fatiguant et exigeant pas mal de temps. On comprend donc que ce travail ardu ait été repris successivement par la faucheuse à traction animale, puis la motofaucheuse pour être, en fin de compte effectué par les barres de coupe du tracteur.*



*La transition de la technique des machines à traction animale à la motorisation totale a été très souple. Le mouvement de rotation mécanique a été repris par le moteur, alors que le cheval se chargeait toujours de la traction.*