

<b>Zeitschrift:</b>	Le tracteur : périodique suisse du machinisme agricole motorisé
<b>Herausgeber:</b>	Association suisse de propriétaires de tracteurs
<b>Band:</b>	17 (1955)
<b>Heft:</b>	10
<b>Artikel:</b>	Le tracteur dans la petite et moyenne exploitation paysanne. 1ère partie, Aspects généraux de l'exploitation des tracteurs
<b>Autor:</b>	Preuschen, G.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1049189">https://doi.org/10.5169/seals-1049189</a>

### **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:** 13.02.2026

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

# Le tracteur dans la petite et moyenne exploitation paysanne

par le Dr G. Preuschen, directeur de l'Institut de technique rurale et de rationalisation du travail agricole, Bad Kreuznach (Allemagne)

**Avant-propos de la Rédaction** — Lors de l'assemblée générale de l'Association argovienne de prop. de tracteurs, qui s'est tenue à Brougg le 16 avril 1955, le professeur Dr Preuschen a fait un exposé très remarqué, qu'il a bien voulu nous autoriser à publier. Nous lui en sommes reconnaissants, car nous savons que bien des sociétaires ont regretté de n'avoir pu l'entendre. Sa publication permettra ainsi à davantage d'intéressés d'en prendre connaissance.

Cet exposé comprend 3 parties, soit: I. Aspects généraux de l'utilisation des tracteurs; II. Problèmes techniques relatifs aux tracteurs; III. Le tracteur et les outils portés.

1ère partie

## Aspects généraux de l'exploitation des tracteurs

Ce n'est guère que depuis 15 ans environ que le tracteur est utilisé dans les petites et moyennes exploitations paysannes, soit dans celles comptant de 5 à 25 ha. Un tel laps de temps est bien court pour permettre à l'agriculture de s'habituer à une méthode de travail tout à fait nouvelle, et il l'est également pour l'industrie, qui doit apprendre à connaître les besoins réels de ce nouveau marché. Il n'y a donc pas lieu de s'étonner si l'on n'a pas encore pu satisfaire à bien des exigences des agriculteurs et si l'industrie doit veiller à ce que les machines agricoles soient utilisées comme il faut. Cependant, plus les deux parties se rendront compte du rôle important que le tracteur peut jouer, et aussi de ce qu'il n'est pas en mesure de faire, plus la collaboration entre l'agriculture et l'industrie s'améliorera.

### Animaux de trait ou tracteur?

Dans les lignes qui suivent, il ne sera question que de l'emploi du tracteur dans les petites et moyennes exploitations des catégories de grandeur précitées. Dans les grandes exploitations, le tracteur accomplit souvent d'autres tâches, ce qui exige une construction différente. Avant toute chose, il faut relever que la plus grande partie du travail agricole est exécutée dans la ferme et à l'étable. Il est évident que plus l'effectif de bétail est important, plus la proportion du travail effectué à la ferme augmente. On compte en moyenne 55% de travail interne et seulement 45% de travail externe. Comme les travaux de traction rentrent dans le travail externe, ce n'est qu'ici que le tracteur peut être utile. Jusqu'à maintenant, le paysan a travaillé avec des vaches, des bœufs ou des chevaux. La vache représente le moyen de traction le plus rationnel. Il est vrai qu'il lui faut un certain temps d'apprentissage; mais elle peut ensuite rendre des services pendant

5 ans, en moyenne, et même davantage si elle est bien soignée. Pour une vache, l'heure de traction n'est grevée que de la portion de fourrage consommée directement pour le travail. Cela ne constitue qu'une faible partie de la quantité totale du fourrage nécessaire. La vitesse d'avancement de la vache n'est pas très inférieure à celle du cheval. Etant donné que le nombre total des vaches d'un domaine est toujours bien plus élevé que celui des vaches employées pour la traction, il est parfaitement possible de n'atteler ces animaux que pendant une demi-journée. Toutefois, malgré la rentabilité prouvée des vaches utilisées comme moyen de traction, on doit malheureusement constater que les paysans, surtout les jeunes, ne veulent plus travailler avec elles. Comme les hommes ne se laissent pas toujours guider par des considérations économiques, on peut prévoir que la vache disparaîtra de plus en plus en tant qu'animal de trait. Elle serait cependant le moyen de traction idéal, à côté du tracteur. Mais cette solution semble encore plus difficile à réaliser. En effet, celui qui a pris une bonne fois l'habitude d'être assis au volant d'un tracteur ne veut plus atteler des vaches. Le bœuf disparaîtra encore plus rapidement comme bête de trait. Il est du reste moins rentable comme tel, car qui veut vendre avantageusement un bœuf ayant achevé sa croissance ne doit le faire travailler qu'une année afin de répondre aux exigences actuelles quant à la qualité de cette viande. Il faut par conséquent qu'il familiarise chaque année un nouvel animal avec le travail. D'autre part, les frais relatifs à la traction se voient grevés de la quantité totale du fourrage consommé. Même l'emploi du cheval, très répandu jusqu'à maintenant, ne se justifie pas économiquement. Les chevaux ont été un signe d'aisance et, par suite, de considération. Les frais qu'ils occasionnent sont importants. En calculant en chiffres ronds, on constate qu'un cheval coûte autant que ce que rapporte une vache, c'est-à-dire de 1400 à 1600 francs par an. Malgré cela, deux chevaux effectuant chaque jour du travail utile durant toute une année, reviennent moins cher qu'un tracteur prévu pour les remplacer. C'est la raison pour laquelle on trouve à la fois le tracteur et les chevaux dans les grandes exploitations. De cette façon, il est possible d'utiliser chaque moyen de traction pour le travail auquel il est le plus propre; les chevaux restant après l'acquisition du tracteur effectueront 280 ou 290 journées de service réel par an. Dans les petites exploitations, notamment dans celles où la production fourragère est fortement développée, les chevaux n'ont de toutes façons pas travaillé plus de 160 à 180 journées par an jusqu'à maintenant, et cela malgré l'absence d'un tracteur. L'utilisation de chevaux est revenue naturellement très cher à ces exploitations.

### **Les frais d'exploitation du tracteur**

L'achat d'un tracteur et son usage occasionnent des frais. On a beaucoup écrit, ces dernières années, sur ces frais et les éléments qui les composent. Quelle que soit la manière adoptée pour les calculer, il est

certain qu'ils sont considérables et représentent des dépenses qu'il n'y avait pas besoin de faire jusqu'à présent dans un domaine. Le plus simple serait évidemment que les frais relatifs aux anciens moyens de traction dépassent ceux occasionnés par le tracteur, ce dernier représentant ainsi également un avantage pécuniaire. Mais ce n'est en général pas le cas. Habituellement, les paysans achètent un tracteur et ce n'est que très rarement qu'ils suppriment tous les chevaux à cette occasion. On les traite alors facilement d'esprits retardataires. Nous verrons qu'il n'en est rien et qu'ils ont malheureusement de bonnes raisons, dans de nombreux cas, de conserver leurs chevaux.

Si l'on ne supprime qu'un cheval sur trois, l'économie réalisée sur les frais de traction est inférieure à la dépense exigée par l'acquisition d'un tracteur. Si l'on ne supprime pas de cheval, on n'aura que des dépenses supplémentaires. Dans ce cas, il faudra donc essayer d'économiser sur les salaires ou de produire davantage.

### **Le tracteur épargne-t-il des frais de main d'œuvre ?**

Diminuer les dépenses de salaires présuppose, soit que l'on renonce à employer de la main d'œuvre étrangère salariée que l'on avait engagée jusqu'à présent, soit que les membres de la famille travaillant sur le domaine cherchent un emploi lucratif ailleurs. Combien de travail humain le tracteur arrive-t-il en somme à épargner ? Il y a tout d'abord lieu de faire une discrimination entre la durée du travail et l'intensité de l'effort. En outre, il faut tenir compte du fait que le paysan n'a pas toujours cherché jusqu'ici à obtenir la dépense de travail la plus réduite. Il est possible de mettre en œuvre un système de culture intensive du sol avec une dépense de 500 à 800 heures de travail humain par hectare de terre cultivée en utilisant des chevaux et les moyens mécaniques possibles, y compris la moissonneuse-lieuse et les installations d'engrangement pneumatique. Dans la pratique, ces chiffres varient entre 1000 et 2000 heures. Il existe plusieurs raisons, bien différentes, pour expliquer cette durée supplémentaire. La plus importante, déjà mentionnée, est que le paysan n'a en général pas cherché à ce que la dépense de travail soit aussi petite que possible. Il a considéré que sa tâche était plutôt de toujours occuper suffisamment la main d'œuvre à disposition. Il ne sert donc de rien de comparer les heures de travail humain effectuées jusqu'à maintenant dans la pratique avec celles qu'il est possible d'atteindre avec le tracteur; il nous faut plutôt mettre en parallèle le nombre d'heures de travail employé par des chevaux et par un tracteur. On verra alors que la possibilité d'économiser du temps par la motorisation, voire par la motorisation totale, n'est pas si grande. Si l'on calcule de nouveau avec une durée de service moyenne du tracteur, l'économie réalisée par la motorisation totale se situe entre 50 et 80 heures par hectare, ce qui correspond à environ 10% du travail humain total effectué au cours de l'année. On peut voir par là que l'économie en dépenses de sa-

laïres est plutôt difficile. — En supposant qu'on n'engage un ouvrier que pour la saison d'été, ce qui correspond à environ 1600 heures de travail, il faudrait une superficie de 20 ha pour que le tracteur permette d'économiser un travailleur saisonnier. La chose est encore plus difficile lorsqu'il s'agit de membres de la famille ou bien lorsque la dépense de travail en hiver n'est pas considérablement inférieure à celle exigée en été, par exemple lorsque le domaine comporte une importante superficie boisée à exploiter. Si le tracteur ne fait économiser que quelques centaines d'heures de travail humain par an, il n'y a pas d'économie de salaires possible, car on ne peut obtenir de main d'œuvre pour un temps aussi court, c'est-à-dire pour les centaines d'heures restantes. On est par conséquent dans l'obligation d'employer autant de main d'œuvre qu'auparavant, avec cette différence qu'elle sera utilisée encore moins rationnellement. Les conséquences de la motorisation sont également très différentes suivant les saisons. Elles représentent par exemple des avantages minimes en ce qui concerne tous les travaux d'entretien des cultures et des avantages plus tangibles pour les travaux de transport. Une économie de 50 à 80 heures par hectare ne peut toutefois être obtenue que par la motorisation totale. Si l'on conserve les chevaux, ce qui implique les travaux quotidiens d'entretien des chevaux, l'économie de travail réalisée est bien moindre, soit de 20 à 40 heures par hectare. Cependant, puisque la pluralité des exploitations doivent posséder aujourd'hui à la fois le tracteur et les chevaux, la possibilité d'économiser des heures de travail est très petite.

### **Le tracteur allège-t-il les travaux ?**

Si le tracteur ne permet d'économiser que peu de temps, l'allégement du travail résultant de la motorisation est par contre très important. Cet allégement n'est malheureusement pas dû à la motorisation même, ainsi que des études récentes l'ont clairement démontré. La pénibilité du travail inhérente aux travaux effectués avec des attelages provient du fait que le conducteur doit habituellement aller à pied. Le cheminement d'un homme sur un champ labouré constitue en effet à lui seul un effort véritablement pénible. Aussi faudrait-il qu'il soit assis sur la machine toutes les fois que c'est possible. Les Américains se sont préoccupés de cette question déjà bien avant la motorisation en munissant toutes leurs machines agricoles de sièges, même les charrues. C'est ce qui a permis d'arriver à de gros rendements avec les attelages rapides de mulets. Quand le conducteur est assis sur la machine, peu importe si elle est tirée au moyen d'un moteur ou par des chevaux. Jusqu'à présent, la dépense de force exigée par une machine tirée par des chevaux a même été moindre que celle exigée pour la conduite d'un tracteur. Certes, l'utilisation du tracteur est susceptible d'être rendue moins fatigante que celle de chevaux; mais, pour arriver à cela, il faut encore modifier bien des choses au tracteur. N'oublions pas que les chevaux sont des animaux très dociles. Lorsqu'un tel attelage a

ouvert deux sillons à la charrue, non seulement il avance sans être dirigé pour l'ouverture des suivants, mais il tourne entièrement de lui-même sur le chaintre — au pis aller à l'appel du conducteur. Ce dernier peut ainsi vouer toute son attention à la charrue. Il en va de même lorsqu'il s'agit d'autres machines à traction animale, telles que faucheuses, moissonneuses-lieuses, instruments universels, etc. Le tracteur, par contre, doit toujours être conduit. Il exige une attention continue et un travail constant au volant. Au vu de ce qui précède, la motorisation ne peut donc vraiment représenter un allégement du travail que si le tracteur répond au moins à certaines exigences.

### **Le tracteur accroît-il la productivité d'une exploitation ?**

Il reste finalement à traiter de la question de l'accroissement de la production. Dans les exploitations agricoles des catégories de grandeur considérées, l'orientation de la production n'a pas été déterminée par le manque de moyens de traction, comme dans les grandes exploitations. Si beaucoup d'exploitations sont orientées surtout vers la production fourragère, cela n'est pas dû à des moyens de traction insuffisants; c'est plutôt la conséquence du développement des connaissances et de la technique relatives à la culture des champs ou à l'exploitation herbagère. Seuls les progrès réalisés ces dernières années ont permis de cultiver les céréales également dans les régions humides et en altitude sans trop de difficultés. Le développement de la culture betteravière ou de celle du maïs, en corrélation avec le développement de l'ensilage, sont encore trop récents pour que chaque paysan soit en mesure de voir clairement les possibilités qui se présentent pour son domaine dans cet ordre d'idées. En conséquence, l'orientation économique n'est pas conditionnée par le tracteur. L'utilisation de ce dernier, cependant, qui permet d'effectuer bien des travaux plus rapidement, peut revêtir une grande importance dans des conditions climatiques difficiles. Le fait qu'un tracteur puisse rentrer simultanément trois chars de foin et repartir avec un char vide en n'employant que le quart du temps habituel, épargne bien des pertes de temps et, par suite, accroît la production. La possibilité qu'offre le tracteur de retourner un champ sitôt après la récolte, jusque fort avant dans la nuit, permet les cultures dérobées dans des endroits où la durée de la végétation était trop courte jusqu'alors. Disons enfin que l'importance de la récolte joue un rôle secondaire lorsque les travaux sont motorisés. Les récoltes extraordinairement abondantes n'occasionnent pas de surcharge de travail. Le tracteur offre donc ici beaucoup d'avantage réels. Pour en tirer parti, il faut toutefois que le propriétaire de tracteur possède des connaissances étendues et modifie profondément son mode d'exploitation. Il faut également que le tracteur satisfasse lui-même à diverses exigences.

(A suivre)

(Trad. R. Schmid)