

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 34 (1972)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Les tracteurs de grande puissance permettent d'obtenir des rendements de travail élevés mais reviennent cher  
**Autor:** Schiffer, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1083489>

#### **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>**

## Les tracteurs de grande puissance permettent d'obtenir des rendements de travail élevés mais reviennent cher

Une démonstration de machines ne doit pas inciter les agriculteurs à faire des achats irrationnels / Un tracteur plus puissant exige aussi une superficie plus importante.

Les participants à la manifestation d'Oldenbourg qui auraient cru que les tracteurs de grande puissance portant des charrues réversibles à 6 corps avec émotteuses accouplées ne viendraient pas à bout de leur tâche sur les terrains légèrement inclinés sur lesquels ils furent mis en œuvre se seraient bien trompés. A part une exception, aucun des tracteurs équipés d'un moteur d'une puissance variant de 54 à 112 ch ne flancha. Le conducteur de celui qui resta en panne eut simplement de la malchance. Les nombreux agriculteurs présents ne purent que regarder avec envie les performances réalisées avec ces machines. Beaucoup d'entre eux possédaient d'ailleurs déjà un tracteur de 75 à 110 ch dont ils étaient fiers et qui était capable de labourer lui aussi avec une charrue comportant de 4 à 6 corps. On peut toutefois se demander si des machines de traction de grande puissance se justifient vraiment. Le danger de telles démonstrations est que certains agriculteurs finissent par croire qu'il leur faut absolument être à la page et, pour cela, abandonner un fidèle serviteur de «seulement» 65 à 90 ch au profit d'un tracteur encore plus puissant. Un ingénieur agronome qui s'est fait un nom dans sa région comme conseiller en machinisme agricole a déclaré ceci à ce propos: «Avant de faire l'acquisition d'un tracteur de grande puissance, un agriculteur devrait se demander en premier lieu pour quels travaux il pourra bien utiliser cette machine de manière rentable. Autrement dit si le domaine comporte des superficies où il est possible et où il vaut la peine d'employer une charrue polysoc ainsi que de grandes machines de récolte du type tracté absorbant une puissance élevée. Après avoir sérieusement réfléchi à cela, beaucoup d'agriculteurs se rendront compte que de

tels matériels à grande capacité de travail n'entrent en considération que pour des entrepreneurs de travaux agricoles à façon ou une utilisation en commun.

Cela ne veut toutefois pas dire que les tracteurs d'une puissance dépassant 65 à 75 ch doivent être simplement condamnés. Les machines de traction de cette catégorie relégueront en effet de plus en plus au second plan les tracteurs d'une puissance inférieure à celles précitées, car la tendance à un accroissement de la productivité du travail est irréversible. Mais leur utilisation économique deviendra toujours plus difficile du fait que le nombre des grands domaines existants demeure stationnaire. Quant à prévoir l'emploi d'un tracteur de grande puissance par 2 ou 3 voisins, qui donc pourrait se satisfaire à la longue d'une pareille solution?

Les principaux buts d'utilisation d'un tracteur de

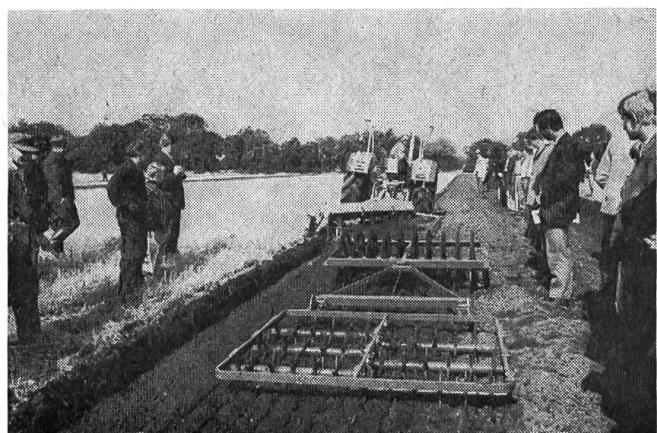


Fig. 1: Quelques milliers de praticiens étaient accourus à Oldenbourg (Allemagne) pour assister à ces démonstrations de matériels agricoles. Ils tentaient à voir des tracteurs de grande puissance à l'œuvre lors de travaux de mise en condition physique du sol (labours et préparation des lits de semences). Les matériels représentés ici sont une charrue rotative à laquelle on a accroché un rouleau rayonneur (cultipacker) et une émotteuse du type à étoiles.

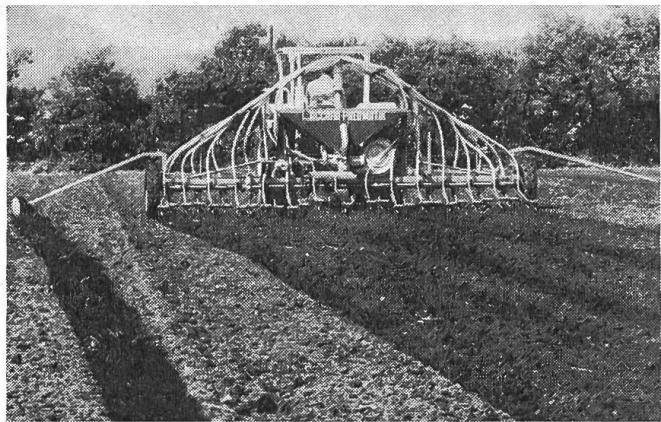


Fig. 2: Deux semoirs pneumatiques des marques Weiste et Amazone, possédant une largeur de travail de 5 m, ont été employés pour les emblavages. La machine représentée ici est celle de la fabrique Weiste. Elle coûte 6844 marks et absorbe une puissance minimale de 45 ch. La surface qu'on peut travailler à l'heure avec elle oscille autour de 5 hectares.

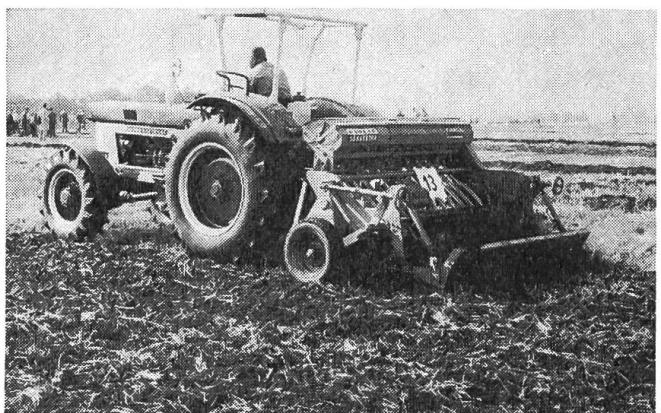


Fig. 3: Différents matériels combinés, comportant une fraise et un semoir, furent réalisés et lancés sur le marché au cours de ces dernières années par les fabriques Howard, Krone et Rau. Exigeant une puissance élevée pour leur traction et leur entraînement, ils conviennent particulièrement bien pour les cultures dérobées et les céréales. Ces matériels ameublissent finement un champ et l'ensemencent en un seul passage. Leur prix varie de 7000 à 10 000 marks.

grande puissance, autrement dit les travaux pour lesquels il convient plus particulièrement, sont les opérations de préparation du sol et les opérations de récolte. Il s'agit en premier lieu des labours. La charrue entrant en ligne de compte doit labourer jusqu'à une profondeur de 35 cm puis découper en

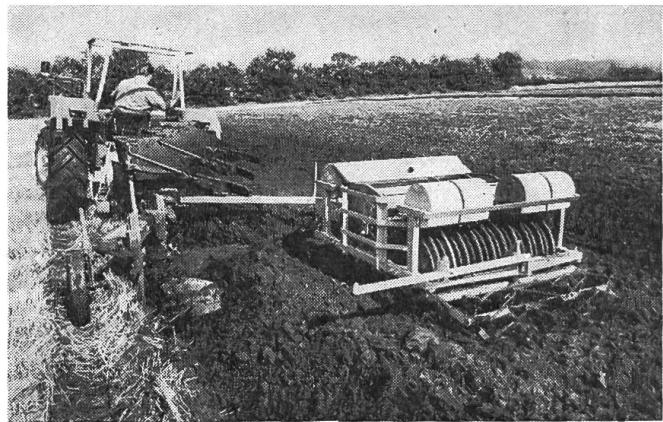


Fig. 4: Il existe aussi des matériels combinés — destinés à effectuer simultanément l'ameublissement et l'ensemencement du sol — qui ont été prévus en tant que réalisations à atteler aux charrues. C'est notamment le cas du matériel combiné de la fabrique Köckerling que l'on voit ici, où un semoir de dimensions plutôt réduites a été installé entre une émotteuse et un rouleau rayonneur. La largeur de travail de ce semoir est de 1 m 30.

la désagrégeant une bande terre d'une largeur allant aussi jusqu'à 35 cm. L'espace libre existant entre les corps de la charrue, de même qu'entre le sol et le cadre de cette dernière, doit être aussi important que possible afin de permettre l'enfouissement total des résidus de récolte et des engrangements organiques. D'autre part, des semaines à exécuter dans un laps de temps limité exigent une préparation rapide du lit des semences ainsi qu'un bon binage superficiel pour obturer les canaux capillaires et empêcher l'évaporation de l'eau. C'est la raison pour laquelle il s'avère nécessaire d'accrocher des matériels d'ameublissement à la charrue, ce qui presuppose également un tracteur puissant. Les matériels dont il s'agit sont notamment les rouleaux rayonneurs dits cultipackers (ils réalisent un très bon ameublissement de surface), les émotteuses (à étoiles en fonte ou en acier, à fils de fer hélicoïdaux ou en spirale) et les semoirs combinés avec un instrument bineur. Dans un autre ordre d'idées, il importe de réduire les traces des roues des machines afin d'éviter le tassement du sol dans toute la mesure du possible. On ne peut y parvenir qu'en employant précisément des matériels de travail combinés — permettant l'exécution

de plusieurs opérations en un seul passage — et qui possèdent une grande largeur d'action. Les illustrations accompagnant le présent article montrent des machines et instruments de divers types qui entrent en considération à cet égard.

Les démonstrations de matériels agricoles d'Oldenbourg étaient très bien organisées. Elles ont montré à de nombreux intéressés les performances que

les tracteurs de grande puissance peuvent réaliser quand ils sont accouplés à des machines de travail à fort rendement. Qu'on le veuille ou non, ils représentent plus ou moins les matériels de l'avenir. Il n'est cependant pas possible de dire combien d'agriculteurs pourront les employer de façon rentable et quel mode d'exploitation se montrera le plus approprié avec ces mastodontes. W. Schiffer

---

## **Cours sur les tests de tracteurs (contrôles de fonctionnement) donnés à l'intention des moniteurs de cours**

Sur l'invitation de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture (ASETA), des moniteurs de six sections se sont rendus le 5 janvier 1972 au Centre de cours I de Riniken près Brougg afin d'être informés théoriquement et pratiquement sur la manière de procéder pour les tests de tracteurs en question (contrôles périodiques de leur bon fonctionnement).

Nous avons été d'abord renseignés sur le but de ces tests. Il s'agit de déceler à temps des dommages et des défectuosités. Si nous pouvons détecter une légère anomalie (un injecteur «bave» avant ouverture et après fermeture, par exemple), puis y remédier, nous évitons ainsi des réparations très coûteuses à la suite de plus graves dégâts qui pourraient être la conséquence de cette anomalie (cylindre ou piston endommagé, par exemple, exigeant la révision totale du moteur). En outre, les contrôles périodiques du bon fonctionnement des tracteurs sont aussi de l'intérêt des agriculteurs puisque les Services des automobiles de la plupart des cantons ont commencé

à procéder à des contrôles officiels réguliers des véhicules à moteur.

Monsieur W. Bühler, moniteur et chef du Centre de cours I, a montré ensuite aux participants les instruments et appareils dont on a besoin pour les tests de tracteurs agricoles dont il s'agit. A ce propos, le contrôleur d'injection est un appareil de conception nouvelle qui permet de vérifier le fonctionnement des pompes d'injection et des injecteurs sans qu'il faille les démonter au préalable. On l'intercale entre la pompe d'injection et l'injecteur. Puis on contrôle la pression maximale ainsi que l'étanchéité de la soupape de refoulement de la pompe d'injection. En ce qui concerne les injecteurs, on vérifie la pression des jets de gasoil de même que le bon état et l'étanchéité de l'aiguille des injecteurs. Ces différents mesurages se font au régime de ralenti du moteur et sont notés sur un bulletin d'essai spécial. Il n'y a que le contrôle de l'uniformité de débit des éléments de la pompe d'injection qui se fasse à pleins gaz. La vitesse de rotation du moteur (nombre de tours-minute)