

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 28 (1966)  
**Heft:** 5

**Rubrik:** Actualités techniques

### **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:** 11.01.2026

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

### **Des hélicoptères au service de l'agriculture et de la sylviculture norvégiennes**

Des essais comparatifs, exécutés par l'Office norvégien pour la protection des plantes et l'Institut norvégien de génie rural, ont clairement montré que la lutte contre la pourriture sèche des pommes de terre est bien plus efficace si elle a lieu à l'aide d'hélicoptères que lorsqu'on utilise des pulvérisateurs ou des atomiseurs montés sur des tracteurs.

C'est en 1965 que des hélicoptères et de petits avions spéciaux ont été employés pour la première fois par l'agriculture et la sylviculture norvégiennes. Sitôt après les expériences favorables réalisées durant l'année 1962 par une coopérative d'achat et de vente d'Oslo, un plus vaste programme de lutte fut établi. Les expériences en question démontrèrent que la meilleure façon de traiter certaines cultures agricoles et sylvicoles de Norvège consistait à recourir à la mise en service d'hélicoptères. Il semble par contre qu'il soit préférable d'utiliser des avions pour l'épandage d'engrais chimiques, cela d'autant plus que ces machines entraînent des frais d'exploitation moins élevés.

Dans l'ensemble, c'est une superficie de 2100 hectares qui fut traitée à l'aide d'hélicoptères. Les champs de pommes de terre, sur lesquels on luttait contre la pourriture sèche, représentaient 1750 hectares; les champs de céréales, sur lesquels on voulait hâter la maturation au moyen de produits chimiques appropriés, couvraient 100 hectares; les champs de blé, sur lesquels on luttait contre les mauvaises herbes, correspondaient à une surface globale d'également 100 hectares; enfin les pépinières, dont le feuillage avaient été détruit, représentaient 150 hectares. En outre, des essais de fumure furent également effectués sur des cultures forestières. Les milieux de l'industrie forestière norvégienne s'y sont beaucoup intéressés.

En 1963, l'emploi d'avions dans l'agri-

culture et la sylviculture norvégiennes connut une nouvelle extension. La coopérative d'achat et de vente dont il a été question plus haut a conclu des contrats avec des compagnies d'aviation, puis a fait l'acquisition, en plus des machines déjà achetées, de trois autres avions pourvus d'un dispositif d'épandage pour engrais chimiques et d'une barre pour traitements antiparasitaires, ainsi que d'un hélicoptère comportant les mêmes équipements. Comme les expérimentations faites alors se sont soldées par des résultats nettement positifs, la lutte contre la pourriture sèche de la pomme de terre, effectuée au moyen d'hélicoptères, sera considérablement intensifiée. Les essais de lutte contre les mauvaises herbes exécutés par les services norvégiens en cause sur des champs de céréales se feront également sur une plus large échelle. Il est en effet intéressant de voir si les mauvaises herbes peuvent être efficacement détruites du haut des airs par des pulvérisations.

### **Véhicules à sustentation par coussin d'air pour l'agriculture**

Ainsi que des essais l'ont montré, des engrais, des désherbants et des insecticides peuvent être pulvérisés plus rapidement et plus régulièrement avec des véhicules dits aérotracteurs, se déplaçant sur coussin d'air sous pression, qu'avec les moyens habituellement utilisés jusqu'à maintenant. Il semble inutile de décrire une fois de plus ce type de véhicule, dont les quotidiens, les périodiques et les revues spécialisées ont déjà abondamment parlé en donnant tous les détails nécessaires. Celui qui vient d'être réalisé par la Fabrique Vickers Armstrong Ltd. à Cambridge, Angleterre, porte le nom de «Hovertruck». Il est équipé d'un réservoir d'une contenance de 900 litres et prévu pour l'épandage de liquides pulvérisés.

Le coussin d'air qui le porte est produit par deux hélices de 64 cm de long, chacune étant montée sur un côté de l'aérotracteur.

Le châssis ne se différencie pas de celui d'un véhicule tous-terrains de type normal. Un moteur à essence de 3 litres de cylindrée qui entraîne les deux hélices, à été installé derrière la cabine du conducteur. Le bas du châssis est entièrement entouré d'un tablier de caoutchouc de 25 cm de large, destiné à maintenir le coussin d'air, et, par conséquent, la hauteur de sustentation désirée. La charge utile que peut porter cet aérotracteur lorsqu'il se déplace est de 1 tonne. Sa force ascensionnelle représente le 75 % du poids total de la machine, de sorte que les roues ont encore une adhérence suffisante pour permettre la conduite du véhicule au moyen du volant de direction. On peut ainsi, avec une faible pression des roues, passer le long des rangées de plantes à l'allure d'environ 16 km à l'heure. Contrairement à ce qui se passe avec les véhicules à coussin d'air utilisés comme moyens de transport, le «Hovertruck» ne quitte jamais le sol. Autrement dit, il ne se soulève qu'à demi. Dans des conditions normales, on peut traiter au pulvérisateur une surface de 4 hectares à l'heure. Il ne faut pas que les plantes aient une hauteur supérieure à 23 cm.

Si des élévations et des dépressions du sol doivent être franchies, le conducteur n'a qu'à provoquer l'abaissement ou le relèvement du tablier de caoutchouc, afin de mieux utiliser la puissance de traction fournie par le moteur assurant le déplacement de la machine. Sur les terrains plats, le tablier est entièrement abaissé lorsqu'on doit procéder à une pulvérisation avec le réservoir rempli de bouillie antiparasitaire. Au dire du fabricant, les dégâts causés aux cultures par ce véhicule à sustentation par coussin d'air n'atteindraient pas 0,1 %.

Une association de Cambridge, qui traite des cultures, a déjà fait l'acquisition de deux «Hovertruck» en vue de les donner en location. De sorte qu'on connaîtra bientôt la valeur pratique de ce véhicule d'après les expériences qui vont être faites. La firme industrielle en question construit actuellement une remorque avec moteur lui permettant seulement de se maintenir à une certaine hauteur grâce au coussin d'air produit, mais non pas de se déplacer. Sa charge utile sera de 3 tonnes et elle est prévue pour être tirée par un aérotracteur.

## **Nos tracteurs sont-ils tous suffisamment modernes?**

De nombreux tracteurs agricoles qui sont encore offerts actuellement sur le marché ne satisfont malheureusement pas, de par certaines de leurs caractéristiques techniques essentielles, aux exigences de notre temps et doivent souvent être considérés comme dépassés du point de vue de leur construction. D'autre part, les réductions de prix et les rabais accordés ne peuvent évidemment pas remédier aux défauts que constituent certains équipements insuffisants. A l'heure actuelle, chaque agriculteur se rend parfaitement compte que les tracteurs d'exploitation rentable sont seulement ceux dont la construction est extra-solide et le poids suffisant, puis qui comportent: un moteur aussi puissant que possible et capable d'effectuer les travaux en tournant à un régime moyen, une boîte de vitesses à nombreux rapports de marche, ainsi qu'un dispositif de relevage hydraulique de conception et de fonctionnement parfaits. Les agriculteurs savent bien qu'un tracteur neuf acheté à prix réduit est rarement une bonne machine. Il vaut donc mieux dépenser un peu plus pour avoir un tracteur satisfaisant aux exigences actuelles et qui rendra vraiment service, tant du point de vue technique que du point de vue économique.

## **Le bruit des tracteurs rend les agriculteurs malades**

Chacun sait que le bruit en général rend les gens nerveux et finit par porter préjudice à la santé. Plusieurs revues médicales ont déjà attiré l'attention du public sur l'effet particulièrement nocif du bruit sur l'homme lorsqu'il s'agit d'un bruit continu. Cet effet peut même se révéler dangereux pour la vie de certaines personnes. Les ingénieurs chargés de s'occuper des problèmes de la sécurité et de la santé des travailleurs dans l'industrie s'efforcent de lutter contre le bruit afin que le rendement de travail du personnel des entreprises ne baisse pas.

Dans le secteur des matériels agricoles, il semble par contre qu'on n'attache pas suffisamment d'importance à la question du bruit. Il existe un grand nombre de machi-

nes agricoles très bruyantes à la ferme. Mais l'action néfaste du bruit produit par les tracteurs se montre particulièrement dangereuse, du fait que ces machines sont celles que les agriculteurs emploient le plus, ainsi qu'on s'en rend compte d'après le nombre des heures de service annuelles. Du printemps à l'arrière-automne, l'agriculteur passe presque chaque jour quelques heures sur son tracteur.

Ce fait montre à lui seul l'importance qu'il faut attacher, en vue de préserver la santé du conducteur, à une marche aussi silencieuse que possible du moteur de cette machine. Un tracteur de type moderne doit être équipé d'un moteur fonctionnant en faisant peu de bruit. Il s'agit là non seulement d'une exigence de notre époque de haut développement technique, mais aussi d'une chose absolument indispensable du point de vue sanitaire.

### Foin pressé sous forme de galettes

La technique américaine qui consiste à presser le foin non pas pour obtenir des

balles, mais des espèces de galettes, présente des avantages très appréciables. Selon cette méthode, on mélange le fourrage sec sur le champ même à un agglutinant, qui peut être de l'eau pure, de la mélasse ou de l'urée en solution. Le mélange est alors soumis par une machine spéciale à des pressions pouvant varier de 210 à 280 kg/cm<sup>2</sup>. Le foin pressé sort de la machine sous forme de barres plates de 54 mm de large. Ces barres sont tronçonnées à la longueur voulue par un dispositif de coupe réglable. Puis le chargement des produits (galettes) sur un camion s'effectue mécaniquement. La machine qui presse le foin en barres a un rendement de 6 tonnes-heure. Elle permet de supprimer beaucoup de travail manuel et fournit du foin pressé sous forme de galettes, qui absorbent moins d'humidité que le foin pressé en balles. Après un entreposage de deux ans, ces galettes étaient encore en bon état.

Ainsi que des essais d'affouragement avec des vaches laitières l'ont fait apparaître, ces animaux montrent une préférence marquée pour les galettes en question, comparativement au foin en vrac. Etant donné qu'elles absorbent ainsi davantage de substances nutritives, il n'y a pas lieu de s'étonner que leur production de lait soit de 2 à 3 % plus forte que lorsqu'on les affourage avec du foin pressé en balles.

# SEMORA

**le semoir monograine  
universel**

tracté et à main

au succès grandissant à été rendu plus sûr de marche encore et sème TOUTES les graines, sans jamais les blesser

TOUTES les formes, calibres et grosseurs à TOUTES densités, vite réglables à TOUTES profondeurs désirées.

Adaptation facile et immédiate pour chaque genre de graine.

Grosse économie de semences et de travail.

Démariage simplifié, voire supprimé.

**Fabrication suisse, précise et très robuste**

Notices — Démonstrations —

Adresse des agents locaux

H. CHAVANNES, ing. agr.

Tél. (021) 25 93 78 - Chemin d'Oche  
1025 ST-SULPICE (VD)

## On trouve dans chaque village

des propriétaires de tracteurs qui ne font pas encore partie de notre organisation. Sociétaires, ne négligez rien pour les décider à adhérer à votre section. L'union fait la force! Communiquez aussi leur adresse au Secrétariat central de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs, case postale 210, Brougg. Nous vous en remercions d'avance!