Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole

Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture

Band: 31 (1969)

Heft: 7

Artikel: Problèmes posés par la mécanisation des travaux d'intérieur de ferme. 2ème partie

Autor: Zihlmann, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1082900

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: 10.01.2026

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

Neuvième séance des 24—25 juin 1968, à Zollikofen (Suisse), du Groupe de travail de la CEA relatif à la mécanisation dans l'agriculture

Problèmes posés par la mécanisation des travaux d'intérieur de ferme

(2ème partie)

Exposé présenté par F. Zihlmann, ingénieur agronome, Brougg

Points d'importance primordiale influant sur le choix de telle ou telle organisation du travail pour une exploitation déterminée

Les principaux points à propos desquels des décisions importantes doivent être prises sont tout d'abord ceux qui se rapportent aux opérations de transition qui relient les chaînes de travaux d'extérieur de ferme aux chaînes de travaux d'intérieur de ferme et vice versa. Il s'agit notamment, d'une part du stockage des produits de récolte, d'autre part de l'épandage des engrais naturels. Dans cet ordre d'idées, il semble superflu de souligner que les matériels prévus pour le chargement, le déchargement, le transport et l'élévation des produits doivent être rigoureusement adaptés l'un à l'autre. A cet égard, il convient de relever que c'est surtout l'opération du déchargement qui représente le point faible. Aussi apparaît-il indispensable que les dispositifs ou installations de déchargement et de transport à l'horizontale ou en hauteur possèdent une grande capacité de travail. D'autre part, ces matériels ne sont utilisés que pendant un nombre d'heures très restreint dans l'année. Il s'agit donc, plus particulièrement en ce qui touche les petites exploitations, de veiller à ne pas acquérir de machines spéciales à une seule fin, et cela tant pour les travaux d'entreposage des récoltes que pour les travaux d'évacuation et d'épandage des engrais de ferme. Autrement dit l'agriculteur ne doit pas chercher pour chaque opération le matériel le plus intéressant du point de vue technique, mais plutôt la machine à plusieurs fins qui s'avère la plus rationnelle.

La façon dont les chaînes de travaux mécanisés des différentes branches de production peuvent être réduites le plus possible quant à leur nombre représente un autre point important. Genéralement parlant, il est indiqué de n'avoir qu'une seule chaîne de récolte des fourrages et qu'une seule chaîne d'épandage du fumier. Au cas où d'autres chaînes de travaux mécanisés se montrent nécessaires d'après le programme de production, on devra alors examiner si certaines opérations peuvent être effectuées de façon moins coûteuse à l'aide de matériels utilisés en commun, ou bien s'il convient de modifier radicalement le programme de production.

Plus on étudie à fond l'interdépendance des diverses opérations d'une chaîne de travaux déterminée, plus il y a de problèmes qui se posent tant sur le plan technique que sur le plan économique, et, par conséquent, plus il y a de points déterminants au sujet desquels des décisions doivent être prises. Il ne nous est toutefois pas possible d'aborder cette série de pro-

blèmes dans le cadre de la présente étude. Notre intention est simplement de montrer que l'intégration des auxiliaires mécaniques dans l'organisation générale du domaine soulève des questions auxquelles on n'a pas à faire face quand on procède uniquement à l'essai de tel ou tel matériel. C'est la raison pour laquelle nous pensons qu'une attention accrue devrait être vouée à l'avenir à ce point particulier, qui n'a été que trop négligé jusqu'à maintenant.

Critères pour l'appréciation de la valeur pratique relative de certaines solutions et méthodes

Ceux qui ont pour tâche de dispenser des conseils dans le domaine du machinisme agricole doivent souvent répondre à une question du genre de celle-ci: «Pouvez-vous me dire quelle est la meilleure machine de déchargement pour les fourrages secs?» Aucun conseiller spécialisé digne de ce nom ne peut certainement y répondre. Celui qui croirait pouvoir le faire prouverait seulement qu'il n'est pas un spécialiste. Il n'existe en effet pas de solution optimale absolue et il n'en existera d'ailleurs jamais. Il va sans dire, d'autre part, qu'on peut constater des différences plus ou moins marquées entre diverses solutions, méthodes ou machines. Elles sont cependant toujours relatives parce qu'elles dépendent du point de vue auquel on se place pour formuler une appréciation sur les objets de comparaison. Par conséquent, on ne peut parler que d'une supériorité relative quand on en est au stade de la planification de l'organisation du travail. Ce n'est qu'à partir de l'instant où l'on parvient à adapter l'un à l'autre et de façon optimale tous les facteurs dont il faut tenir compte dans des conditions déterminées qu'on peut estimer avoir trouvé la solution la meilleur. Toutefois uniquement pour le cas particulier dont il s'agit. Il découle de tout cela que bien qu'ils fournissent de précieuses indications généralement indispensables, les essais purement techniques auxquels on soumet les machines ne permettent de juger de la valeur pratique de celles-ci que plus tard, c'est-à-dire au moment où leur utilité doit être appréciée en fonction des facteurs à prendre en considération dans tel ou tel cas.

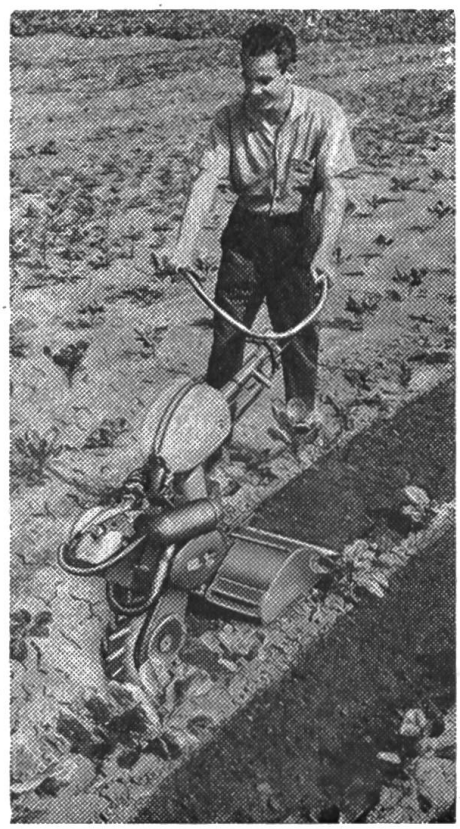
La dépense de travail manuel qui s'avère nécessaire lors de la mise en service d'une machine déterminée ou de l'adoption de telle ou telle technique de travail constitue un critère d'appréciation important. Procédons par exemple à une comparaison entre plusieurs méthodes d'évacuation du fumier hors de l'étable. Si le fumier est enlevé avec des brouettes, la dépense de travail représente de 3 à 4 minutes d'unité de main-d'œuvre (mn/UMO) par animal et par jour. Dès qu'une méthode mécanisée est adoptée pour effectuer cette évacuation, la dépense de travail manuel ne représente plus que de 1 à 1,3 mn/UMO dans les mêmes conditions. On pourrait encore faire état des différents rendements de travail officiellement établis pour les diverses techniques de travail méca-

nisées. Ces données numériques ont dû toutefois être majorées pour diverses raisons. Quoi qu'il en soit, les différences existant d'une exploitation agricole à l'autre concernant l'application de la même technique de travail sont bien plus grandes que celles qui existent entre ces techniques elles-mêmes. En admettant un écart de 0,3 mn/UMO par animal et par jour, cela représente tout de même 6 minutes, à conditions égales, si l'effectif des bovins s'élève à 20 UGB.

Les quelques chiffres susmentionnés permettent de tirer certaines conclusions. En abandonnant la méthode traditionnelle de l'évacuation manuelle du fumier hors de l'étable au profit d'une technique de travail mécanisée, l'agriculteur arrive à réaliser non seulement une très grande économie d'heures de main-d'œuvre qui peut être de l'ordre d'environ 70 %, mais encore un allégement considérable du travail. Dans le cas précis qui nous occupe, la dépense de travail manuel représente un critère d'appréciation très important. En revanche, les différences d'à peu près 6 mn/UMO par animal et par jour qui existent entre les méthodes de travail mécanisées avec un effectif bovin de 20 UGB sont si faibles qu'il est possible de les négliger. La dépense de travail manuel ne constitue toutefois que l'un des critères d'appréciation importants. Aussi peut-on dire que celui qui exige des économies d'heures de main-d'œuvre «à n'importe quel prix» a totalement perdu le sens des réalités.

Le degré d'emploi annuel des machines représente un autre critère d'appréciation important. Il s'agit ici du rapport existant entre la quantité de machines et les frais de machines, d'une part, et la quantité de marchandises produites puis consommées par l'exploitation, d'autre part. A ce propos, on doit souvent constater que l'agriculteur ne se soucie nullement des quantités de marchandises produites par le domaine puis consommées par lui et qu'il s'intéresse avant tout aux solutions les plus attrayantes du seul point de vue technique. Il s'agit là d'une des fautes les plus fréquentes et les plus lourdes de conséquences qui sont commises lors de la mécanisation de tel ou tel travail. Un exemple permettra de se faire une plus claire idée de pareilles situations. Admettons qu'un chef d'exploitation possédant un effectif bovin de 20 UGB a fait l'acquisition d'un élévateur mécanique de Fr. 12 000.— monté sur roues. On a placé cet élevateur à proximité immédiate du tas de foin. Afin de pouvoir remplir les silos à fourrages et entreposer la paille au-dessus de l'étable, il a fallu acheter encore une hacheuse-ensileuse. Procédons tout d'abord au calcul des frais occasionnés par l'élévateur. Si nous comptons le 10 % des frais d'achat en tant que frais annuels — ce qui représente un minimum vu que les frais annuels moyens devraient équivaloir au 15 à 20 % des frais d'achat —, on obtient la somme de Fr. 1200.— par an. Pour un affouragement moyen du bétail en silages, les besoins en fourrages secs sont de l'ordre de 15 quintaux par UGB, autrement dit de 300 quintaux pour toute cette exploitation qui comporte 20 UGB. La dépense annuelle occasionnée

pour l'entreposage de ces 300 quintaux de foin se monte donc à 1200.— Francs. Cela correspond à Fr. 4.— par quintal ou à Fr. 120.— par heure d'utilisation de l'élévateur ou encore à Fr. 50.— par charretée. Une telle dépense est faite de toute façon, plus exactement dit malgré qu'on dispose déjà d'un élévateur pneumatique avec la hacheuse-ensileuse. Si l'on avait employé cette dernière également pour le transport en hauteur du foin, les frais supplémentaires exigés n'auraient représenté qu'un montant de Fr. 50.— à Fr. 100.— et non pas de Fr. 1200.—. Nous connaissons des cas encore plus typiques de mauvais investissements, en particulier dans le domaine de la mécanisation des travaux exécutés sur les terrains en pente, où les frais de machines sont plus élevés que la valeur du fumier transporté, par exemple. (A suivre)



Plus de rendement avec AGRIA

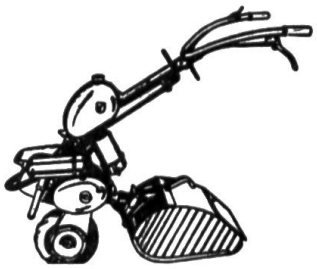
Betteraves, légumes, pommes de terre, etc. se développent bien mieux par un binage régulier, qui se fait rapidement et sans efforts avec la bineuse à roue motrice

AGRIA Baby

Type 2100 4 CV

AGRIA-Baby 4 CV

réunit tous les avantages:



- moteur puissant de 4 CV
- 3 vitesses
- roue motrice
- train de houe indépendant de la marche
- capot de protection à fermeture rapide, réglable pour une profondeur de travail de 2-20 cm
- 9 largeurs de travail (10—65 cm)
- prix avantageux grâce à une fabrication en grandes séries

AGRIA

Demandez encore aujourd'hui notre prospectus détaillé gratuit

AGRIA-LANDMASCHINEN AG
3426 AEFLIGEN 14/53 BE
Telephon (034) 3 26 64