

Zeitschrift:	Technique agricole Suisse
Herausgeber:	Technique agricole Suisse
Band:	45 (1983)
Heft:	2
Artikel:	Démonstration de systèmes de récolte de betteraves fourragères à Alterswil FR
Autor:	Gnädinger, R.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1083999

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>

Démonstration de systèmes de récolte de betteraves fourragères à Alterswil FR

Dans le canton de Fribourg, les agriculteurs établis dans la zone non-silos cultivent de nouveau de plus en plus de betteraves fourragères. Grâce aux progrès de la sélection, les rendements ont augmenté au point de rendre cette culture plus intéressante. Une enquête entreprise par les soins de la vulgarisation agricole a révélé des rendements par hectare moyens de 1113 q de masse fraîche contenant 14,8% de matière sèche. Le rendement en matière sèche correspondant de 168 q par hectare est donc sensiblement égal à celui de maïs-plante produit dans la même région.

Afin de démontrer les solutions possibles d'une mécanisation de la récolte des betteraves fourragères, le Service du vulgarisation de Grangeneuve à organisé le 12 octobre à Alterswil une démonstration de récolteuses de betteraves fourragères qui appartenaient d'ailleurs à des agriculteurs de la région.

La récolteuse-hacheuse à fléaux Taarup et l'arracheuse-chargeuse Thyregod

Le procédé danois basé sur ces deux machines consiste à abattre tout d'abord les



Fig. 2: L'arracheuse-chargeuse Thyregod est une machine peu compliquée. Elle soulève 2 rangs de betteraves décolletées préalablement et les transfère sur un crible en étoiles. De là, elles passent sur un transporteur incliné qui charge un véhicule de transport remorqué parallèlement.

feuilles de betteraves. On prélève ensuite au cours d'un second passage les betteraves au moyen d'une simple arracheuse-chargeuse et les transfère directement dans un véhicule avançant parallèlement. Les frais d'investissement correspondent à environ 10'000 francs pour les deux machines.

Ce procédé a surtout été démontré pour pouvoir comparer cette méthode de récolte usuelle avec des solutions plus modernes. La longueur des restes de pétioles était frappante, mais il ne s'agit là que d'un défaut d'aspect extérieur parce que ces restes pourrissent ou se dessèchent avant l'affouragement. Lors de l'extraction au moyen de l'arracheuse-chargeuse, on pouvait parfois remarquer des betteraves contournées par les socs et simplement renversées. Le crible en étoiles ne parvenait généralement pas à les saisir et elles restaient sur le champ.

L'arracheuse-chargeuse à betteraves Kemper

Cette machine assure en un seul passage l'arrachage, l'effeuillage et le chargement



Fig. 1: Il importe que le réglage en hauteur de la récolteuse-hacheuse à fléaux soit suffisant, sinon on risque d'entamer les betteraves. Les restes de pétioles pourrissent et se dessèchent et n'existent pratiquement plus lors de l'affouragement en hiver.

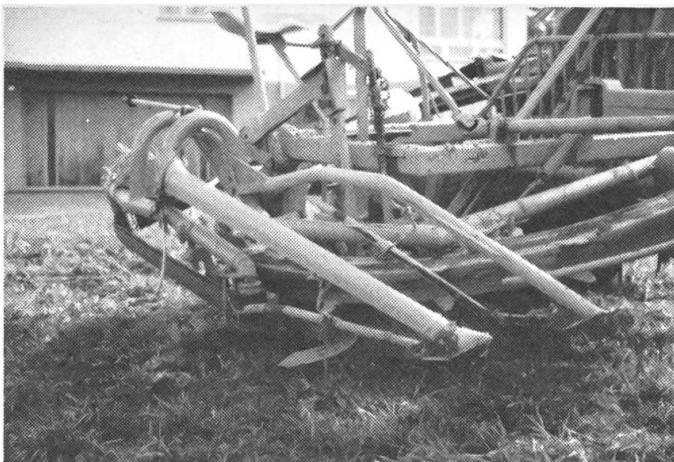


Fig. 3: La roue d'étirage oblique et le ruban élastique de l'arracheuse-chARGEUSE Kemper.



Fig. 4: Vue de détail du dispositif décolletage de la machine Kemper. Il consiste en un disque coupeur dentelé et un couteau fixe.

des betteraves dans un véhicule avançant parallèlement. Le principe fonctionnel des machines de ce genre peut être décrit comme suit:

Les feuilles des betteraves sur pied sont saisies par-dessous et maintenues par une grande roue d'étirage inclinée et un ruban élastique circulant. Vu que le mouvement de la roue d'étirage et du ruban élastique est proportionnel à la vitesse d'avancement et que ces organes sont disposés obliquement, les betteraves sont arrachées du sol. Un soc qui passe par-dessous les betteraves exerce uniquement une fonction d'ameublissement qui prévient une rupture des feuilles lors de l'arrachage. Après l'extraction des betteraves encore maintenues par la roue d'étirage et le ruban élastique, un organe coupeur, consistant en un disque et un couteau fixe, sépare les verts des betteraves. Celles-ci tombent sur une grille en étoiles qui les transmet à un élévateur à bande de transfert. Les verts sont déposés en forme d'un andain.

Cette machine a donné de bons résultats. Les betteraves arrachées étaient un peu plus propres que celles obtenues au moyen du procédé usuel. La qualité de décolletage est également presque comparable à celle obtenue par une récolte manuelle. Il importe que cette machine puisse être actionnée au moyen d'un tracteur à vitesses étagées étroitement afin de pouvoir adapter la vites-

se d'avancement autant que possible à celle de la roue étireuse et du ruban élastique. Une conduite soigneuse contribue également à l'obtention d'une bonne qualité de travail. C'est pourquoi la machine comporte une direction manuelle qui peut être réglée par le conducteur en cas de besoin.

Arracheuse combinée pour betteraves fourragères BvL van Lengerich

Cette machine est basée sur le même principe que celui de la machine Kemper, mais les betteraves ne sont pas convoyées dans un véhicule circulant à côté, mais dans une trémie à fond mouvant incorporée. L'extraction et la fixation des betteraves sont également obtenues à l'aide d'une roue d'étirage, mais de deux bandes élastiques au lieu



Fig. 5: Arracheuse combinée pour betteraves fourragères BvL van Lengerich à trémie à fond mouvant.



Fig. 6: Betteraves fourragères récoltées au moyen d'une arracheuse combinée. La terre qui adhère encore se détachera presqu'entièrement avant le début de l'affouragement hivernal. Les restes de pétioles pourrissent ou se dessèchent complètement.

d'une seule. La séparation des verts a lieu au moyen d'un couteau fixe.

La qualité de travail et la capacité de rendement de cette arracheuse totale sont identiques à celles de la machine de la firme Kemper, mais elle permet de se passer d'un véhicule de transport ainsi que d'un second tracteur et donc aussi d'un conducteur ad-

ditionnel. Cette rationalisation a cependant son prix; tandis que l'arracheuse totale Kemper revient à 8-10'500 francs selon l'équipement choisi, le prix d'achat de l'arracheuse totale BvL Lengerich varie entre 15 et 20'000 francs. La question de savoir si la dépense supplémentaire est justifiée dépend avant tout du taux d'utilisation annuel.

Bons exemples d'utilisation communautaire

Les trois procédés décrits plus haut illustrent les possibilités d'une utilisation communautaire. La récolteuse-hacheuse Taarup et l'arracheuse-chageuse Thyregod à deux rangs conviennent particulièrement bien pour des entrepreneurs agricoles, tandis que les deux autres machines de récolte ont été acquises en commun par des agriculteurs. De cette façon, les problèmes de la récolte de betteraves fourragères des agriculteurs concernés ont pu être résolus tant du point de vue technique qu'économique.

Trad. H.O. R. Gnädinger, ASCA, Lindau

Association Suisse pour l'Equipement Technique de l'Agriculture – ASETA
Centre de cours de Grange-Verney, 1510 Moudon VD Téléphone 021 - 95 15 91

Liste des cours de l'hiver 1982–1983

Date:	Genre de cours:	No.	Durée (jours)
1983			
29.1.	Travaux sur carrosserie (par un spécialiste)	M 9	1
31.1.–1.2.	Machines horticoles: fonctionnement, entretien, travaux pratiques	G 1	2
2.–3.2.	Machines horticoles: fonctionnement, entretien, travaux pratiques	G 1	2
4.2.	Réparation de vieux socs de charrue (apporter des pièces usagées)	M 2 R	1
7.–9.2.	Machines horticoles: fonctionnement, entretien, travaux pratiques	G 1	3
10.–11.2.	Réparation de freins et pose de freins hydrauliques sur remorques agricoles	AR 16	2
14.2.	Pose de revêtements modernes pour parois, sols et plafonds	MES 5	1
16.–18.2.	Soudure autogène: appareil, matériaux, sécurité, dangers, travaux pratiques	M 3	3
	Travaux de maçonnerie (par un spécialiste)	MES 9	3
21.–23.2.	Soudure électrique: matériaux, sécurité, dangers, travaux pratiques	M 2	3
23.–25.2.	Réparation de tracteurs et machines agricoles	A 1 / AR 3	5
28.2. et 1.–4.3.	Soudure électrique: cours complémentaire à l'enseignements des écoles d'agriculture	M 4	2
2.–3.3.	Moissonneuses batteuses: fonctionnement, entretien	A 5	3
8.–10.3.	Soudure électrique 2ème degré (constructions à l'aide de la soudure électrique)	M 8	3