

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 53 (1991)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Arrachage des betteraves : un travail soigné est payant  
**Autor:** Herrenschwand, Willy  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084876>

#### 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>**



## **Arrachage des betteraves: un travail soigné est payant**

Gro

Willy Herrenschwand, Centre, betteravier suisse,  
Aarberg.

### **De grandes pertes suite aux cassures des collets et des racines**

Dans aucun autre secteur de l'agriculture, de si hautes pertes de récolte sont constatées et souvent sans que l'on s'en aperçoive: un décolletage des betteraves trop bas de 2 centimètres a pour conséquence une perte de sucre par respiration et augmente les risques et de pourriture. Ces pertes provoquées par un décolletage trop bas peuvent être parfois plus élevées que les coûts occasionnés par la récolte.

Le maintien en bon état de la récolteuse, l'entretien des organes d'arrachage et un emploi professionnel de la machine s'avèrent payants. La nouvelle génération des récolteuses dispose de nombreuses possibilités de réglage permettant ainsi de réduire les pertes, resp. d'améliorer la qualité et la quantité du rendement afin d'assurer le revenu.

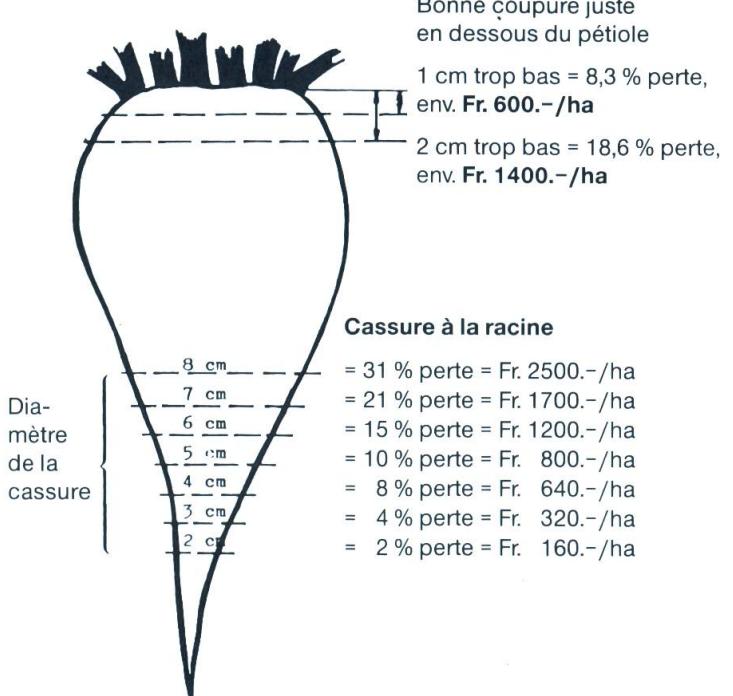




Fig. 1: Le décolletage idéal se situe entre la coupe 2 et 3. La betterave 1 a été coupée sensiblement trop bas; la 4 trop plate.

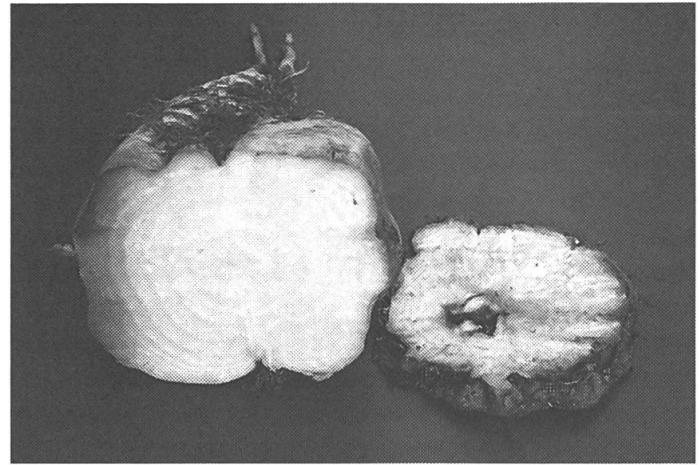


Fig. 2: C'est dans la zone des anneaux que l'on mesure la plus grande teneur en sucre.

## Bien décolleter!

Un décolletage trop important fait au-dessous du pétiole entraîne une réduction du poids des betteraves. A cela s'ajoute des pertes dues à la «respiration» et au pourrissement pendant le transport ou lors de l'entreposage. Le décolletage idéal se situe en moyenne entre la coupe 2 et 3. La betterave 1 a été coupée trop bas, la 4, trop plate. (Fig. 1) C'est dans la zone des anneaux vasculaires que l'on mesure la

plus grande teneur en sucre. Pour les betteraves dont le décolletage aura été pratiqué beaucoup trop bas les pertes de quantité et de qualité s'accumulent. (Fig. 2)

Pour des betteraves dont le décolletage aura été fait beaucoup trop haut, il est possible que d'éventuelles feuilles bourgeonnent et puiseront dans les substances accumulées dans les racines. (Fig. 3)

Dans un champs où le peuplement est régulier, les betteraves

pousseront régulièrement hors du sol – le décolletage en sera facilité. (Fig. 4)

Cependant, la technique actuelle vient aussi à bout d'un peuplement irrégulier: les automates de décolletage mécaniquement guidés (voir encadré) tranchent le collet de la betterave à la hauteur désirée. Lors de cette coupe, la partie tranchée de la betterave est plus ou moins épaisse selon que son enfouissement est plus ou moins profond.



Fig. 3: Pour les betteraves dont le décolletage aura été fait beaucoup trop haut, de nouvelles feuilles pourraient bourgeonner.



Fig. 4: Peuplement idéal: toutes les betteraves ont eu une émergence à peu près identique.

## Le principe du décolletage automatique

### Une réalisation technique qui contribue à réduire les pertes

Les grosses betteraves ont une forte croissance hors du sol. Elles ont également de plus gros collets qui devront aussi être coupés en conséquence. Pour les petites betteraves, c'est le contraire. Elles croissent en profondeur et devront être décolletées à plat.

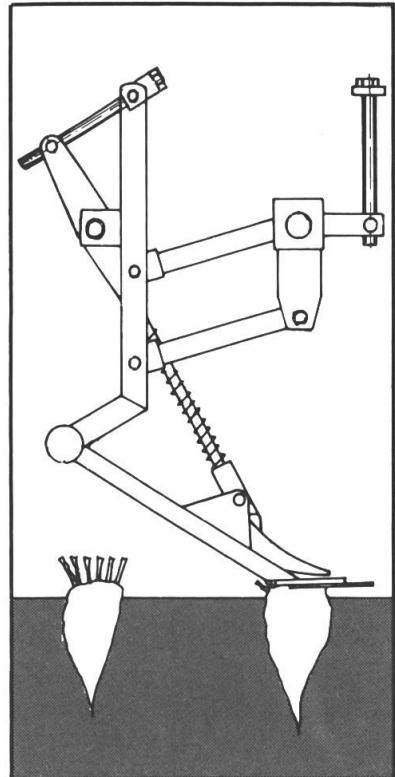
La solution de ce problème réside dans un système de guidage qui modifie la coupe du collet selon qu'une grosse ou une petite betterave sera «décapitée». Pour les grosses betteraves, l'organe décolletateur devra s'élever au-dessus de la betterave. A cet instant, l'intervalle entre le couteau et le tâteur s'agrandira et le gros collet sera coupé plus largement. Si une plus petite betterave, enfouie plus profondément, lui succède, le tâteur s'abaissera tout près de la surface du sol. L'intervalle entre le tâteur et le couteau diminuera et le petit collet sera coupé plus mince.

A l'époque de l'électronique et de l'hydraulique, on pourrait penser qu'une décolleteuse automatique fonctionnerait de façon hydro-électrique. Heureusement, ceci n'est pas le cas. L'automate est guidé par un système ingénieux, entièrement mécanique. L'automatisme de décolletage est donc robuste, peu sujet aux pannes et d'un entretien facile.

Si vous désirez contrôler les fonctions de votre automate de décolletage, mettez votre main entre le couteau et le tâteur. Avec l'autre, soulevez l'organe décolletateur et abaissez-le à nouveau. Votre main pourra ainsi sentir de quelle façon l'intervalle entre le couteau et le tâteur se modifie.

### Deux façons de guider

Il existe deux façons de guider selon le système d'effeuillage que l'on aura choisi. Le guidage décrit ci-dessus est valable pour les décol-



leteurs allemands tels qu'ils ont été utilisés jusqu'ici pour les récolteuses monorang. En ce qui concerne le système «français», les effeuilleuses suivies de scalpeur, le guidage est inversé. L'effeuilleuse est guidée à une hauteur définie au-dessus du sol. Toutes les betteraves seront effeuillées à la même hauteur, les grandes et les grosses seront plus effeuillées que les petites, enfouies plus profondément. En conséquence, c'est le scalpeur qui effectuera le décolletage en fonction de la grosseur et de l'émergence des racines. Le dispositif de décolletage est construit de telle façon que les betteraves enfouies profondément dans le sol subiront une plus petite coupe que les grandes, poussées hors du sol et déjà bien dépouillées de leurs feuilles. Par le soulèvement du scalpeur, l'intervalle entre le couteau et le tâteur diminue.



*Fig. 5: Les automates de décolletage mécanique viendront aussi à bout de peuplement de betteraves irrégulier.*



*Fig. 6: Il sera difficile de nettoyer les betteraves couvertes de résidus de terre; il faudra même compter avec des blessures.*

## On ne livre pas la terre adhérent à la betterave!

La terre qui adhère à la betterave n'est pas de la «saleté» mais de la bonne terre des champs qui doit rester. Les récolteuses sont pourvues d'organes qui séparent soigneusement la terre des betteraves. En plus, le nettoyage facilite la manipulation de la récolte.

Les betteraves doivent être extraites du sol avant que le pneu ne presse la terre sur la betterave.

(Fig. 6) Cette terre ne pourra être décollée facilement sans que des blessures ou des cassures s'ensuivent. Les récolteuses modernes sont construites de sorte que la betterave soit arrachée du sol avant le passage d'une roue de tracteur ou de machine (pour éviter l'écrasement ou le tassement).

Pour les chantiers décomposés six rangs, il devrait s'écouler un temps allant de deux heures à deux jours entre l'arrachage et le débardage des betteraves: ainsi ces dernières sécheront sur l'an-dain et la terre se décollera plus facilement. De plus, les betteraves ainsi réchauffées casseront moins facilement, évitant ainsi le danger de blessures.

### Les nouvelles récolteuses disposent d'organes efficaces pour séparer la terre de la betterave

La récolteuse Rotalift de la maison Stoll est équipée de deux disques soleil en caoutchouc qui soutiennent et nettoient les betteraves et les transportent sur une turbine de nettoyage à 20 cm au-dessus du sol. L'élasticité de l'extracteur et sa construction en forme de doigt ont la faculté de décoller la terre et les cailloux des betteraves avant que celles-ci ne passent par la turbine de nettoyage. Les résidus de feuillages encore attachés au collet de la betterave sont enlevés par des bâttes en caoutchouc qui travaillent dans le sens de la marche.

## Organes de nettoyage

La plupart du temps, c'est dans les turbines de nettoyage que la betterave est séparée de sa terre. Des espèces de «freins» à betteraves (un genre d'obstacles) améliorent encore la quantité

résiduelle de terre. Les socs d'arrachage oscillants permettent également de décoller la terre. Le réglage des éléments suivants est dépendant de l'espèce et de l'état du sol:

### Possibilités de réglage

- Profondeur de travail
- Vitesse à la prise de force
- Vitesse des turbines
- Freins à betteraves
- Tapis cribleur

### Sols mouillés ou boueux

- plus élevée
- élever
- plus rapide
- enclanché
- réglage lâche

### Sols sec ou sablonneux

- plus en profondeur
- abaisser
- plus lent
- débrayé ou enlevé
- réglage serré

En ce qui concerne la récolteuse de Kleine, le processus de nettoyage commence derrière les socs. Un système en étoile, pourvu de bâches caoutchouc accélère le transport des betteraves qui, en se heurtant aux bandes latérales, se déchargeront de leur terre en passant sur des rouleaux. Le reste de terre sera ensuite enlevé dans la turbine de nettoyage et les betteraves seront acheminées vers l'élévateur.

## Les nouvelles récolteuses sans dispositifs de récupération des feuilles sont plus légères, meilleur marché et d'une construction dégagée

Un déchiquetage régulier des feuilles facilite la préparation du lit de semence pour les cultures suivantes: on peut ainsi renoncer aux travaux de labour et semer les cultures hivernales sans pertes de temps. Il devient ainsi possible de profiter au maximum de la croissance automnale des betteraves sans devoir retarder le semis de la culture suivante.

La récolte des betteraves demeure un travail dont le succès dépendra de la qualité. Plus important que le choix d'un quelconque système de récolte sont: l'état de la machine, un réglage correct et la manière de conduire. Le betteravier aura intérêt, en tant que mandataire financièrement concerné, à surveiller personnellement les travaux de la récolte.

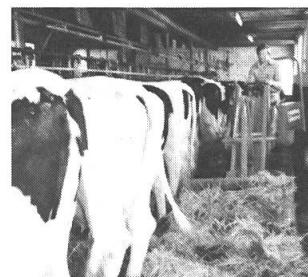
## Tous vos travaux pénibles

### pour Frs 400.-- / mois !

- Sortir et charger le fumier
- Désiler avec fraise fourche, désil bloc
- Mélanger, distribuer les fourrages
- Palettiser et charger
- Charger, nettoyer, hacher, distribuer les betteraves
- Déneiger avec lame, fraise, pelle
- Manutentionner, dérouler, distribuer les balles rondes
- Creuser et balayer
- Nombreux autres accessoires

### MANUTRAC WEIDEMANN

- Entraînement hydrostatique
- Moteur silencieux
- Rayon de braquage dès 85 cm
- Adhérence optimale 4 X 4
- Largeur dès 80 cm, hauteur réduite
- Changement rapide des outils
- 17 modèles pour s'adapter à vos propres besoins



650 manutracs en fonction en Suisse



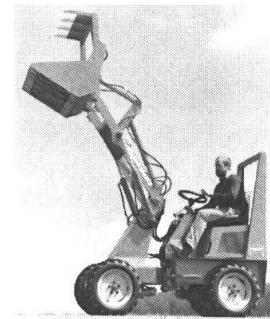
Des agents Weidemann proches de chez vous !

Prospectus et prix sur simple demande téléphonique



ERNEST ROTH S.A.  
IMPORTATEUR  
2900 PORRENTRUY

EUROPRIX Ex : modèle 910 BH  
Fr. 15'990.--



TEL.: 066/66 46 36

## Ameise Transpalettes à main



**JUNGHEINRICH**

1800 Vevey • Téléphone 021-921 72 33

