

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 55 (1993)
Heft: 3

Artikel: Les travaux printaniers
Autor: Herrenschwand, Willy
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084758>

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: 06.02.2026

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

Culture de betteraves

Les travaux printaniers

La production de betteraves est limitée par le contingent de 850 000 tonnes. Cela correspond à une surface d'environ 14 000 ha de betteraves sucrières. Les betteraves fourragères couvrant, quant à elles, une surface de 3000 ha avec les mêmes problèmes et exigences culturales que les betteraves à sucre. La surface de betteraves sucrières et fourragères correspond assez exactement à celle des pommes de terre ou du colza.

Ces dernières années, la teneur en sucre des betteraves était inférieure à la moyenne, ce qui a eu des effets négatifs quant à leur prix. Willi Herrenschwand, directeur du Centre betteravier d'Aarberg, énumère les réflexions et mesures essentielles en vue d'obtenir une récolte fructueuse.

Centre betteravier suisse

Le Centre betteravier suisse, fondé en 1946, a pour vocation la promotion de la culture de betteraves. Les deux raffineries d'Aarberg et Frauenfeld ainsi que l'Association des producteurs de betteraves à sucre d'Aarberg et l'Association des producteurs de betteraves de Suisse orientale sont parties au Centre betteravier suisse à raison d'un quart chacune. Son travail est financé par un prélèvement sur le prix des betteraves dont le montant est déterminé chaque année (actuellement 3,2 cts / dt de betteraves) et une participation d'un montant équivalent provenant des deux raffineries.



Le Centre d'Aarberg, avec Willy Herrenschwand et Samuel Jenni, couvre la région du plateau central. La filiale de Moudon, avec Ueli Widmer, est chargée de la Suisse romande. Les producteurs alimentant la sucrerie de Frauenfeld peuvent s'adresser à la filiale du Centre qui se trouve à l'Ecole d'agriculture du Strickhof et dont s'occupe Andreas Bertschi.

Technique agricole:

Quelles sont les tâches principales du Centre betteravier suisse?

Willy Herrenschwand:

Le Centre betteravier suisse, et ses filiales, soutient les efforts des producteurs en vue d'alimenter les sucreries en matière première de qualité et en

quantité suffisantes. Toutes les possibilités techniques de réduire les frais de production doivent être mises en œuvre afin de limiter les coûts, cela essentiellement par une utilisation maîtrisée des engrais et des produits phytosanitaires.

Nous conseillons les producteurs lorsque des dégâts aux cultures surviennent. Des informations d'intérêt

général sont diffusées par téléphone (INFOtel). D'autres informations sur des problèmes d'actualité peuvent également être obtenues au moyen du Vidéotex.

La production de qualité constitue aujourd'hui, et à l'avenir également, notre préoccupation principale. Malheureusement, la betterave se compose à 80% d'eau. Pour des raisons économiques et écologiques, nous devons nous efforcer d'atteindre une teneur en sucre de 18% et plus, afin de stocker, transporter, puis finalement faire s'évaporer une moindre quantité d'eau. La qualité se voit naturellement rémunérée. En effet, ce n'est pas la quantité de sucre qui subit un contingentement mais bien la quantité de betteraves. L'avenir se tient donc dans la qualité!

Quelles mesures culturales permettent d'obtenir un taux de sucre élevé?

Des taux de sucre élevés se réalisent avec:

- des variétés riches en sucre,
- une densité importante,
- un feuillage sain jusqu'à la récolte et surtout
- une fumure azotée limitée globalement en veillant particulièrement à des apports d'azote tardifs.

Le producteur de betteraves tire son gagne-pain de nombreuses racines sucrées et non du feuillage. Des feuilles un peu jaunâtres sont synonymes de rendements importants avec forte teneur en sucre. Par contre, des feuilles vert foncé signifient mauvaise récolte avec des betteraves excessivement riches en eau. Bref, les betteraves sucrières ne doivent pas être jugées selon les critères qu'appliquerait une vache!

Quelles sont les possibilités de parvenir à la maîtrise des frais de production?

Nos relevés relatifs aux frais de production ont mis en exergue d'importantes variations dans les domaines de

la fumure et des produits phytosanitaires. Il est très souvent possible de s'épargner des frais inutiles par une fumure maîtrisée à l'aide d'analyses de sol, cela sans pertes de rendement, bien au contraire. Ces constatations valent en partie également pour les produits phytosanitaires.

Les herbicides adaptés aux betteraves sont chers, raison pour laquelle il est essentiel de les utiliser à bon escient. L'efficacité optimale des herbicides sur les mauvaises herbes s'obtient lors de la germination. L'effet de faibles quantités de produits s'avère très important. Comme toutes les mauvaises herbes ne peuvent être atteintes ainsi, plusieurs traitements avec de faibles quantités sont nécessaires. Cela constitue le summum de la culture de betteraves et nécessite davantage de surveillance. Cependant, un champ pauvre en mauvaises herbes s'obtient ainsi avec relativement peu de produits toxiques.

Que nous enseigne l'expérience de l'année dernière pour 1993?

L'année dernière, nous avons eu un printemps précoce et chaud. Le lit de semences a donc pu être préparé de manière optimale. Le sol était souvent trop meuble, ce qui a conduit à un semis trop profond. Le mois de mars, plutôt chaud, a été suivi d'un mois d'avril froid et humide avec de très mauvaises conditions atmosphériques. Les variétés sensibles ont mal

levé, ce qui eut une très mauvaise influence sur la densité du peuplement.

La leçon à tirer, une vieille recette: semis précoces en surface, semis tardifs en profondeur. En effet, les semis précoces ne souffriront pas du manque d'eau, mais plutôt d'une chaleur insuffisante. Au contraire, les semis tardifs risquent de manquer d'eau plutôt que de chaleur, raison pour laquelle il s'agit d'enfouir les graines plus profondément.

Une autre leçon de 1992 a été la forte atteinte du feuillage par des champignons au mois d'août. Il s'agit donc de contrôler très régulièrement les champs en été. Grâce à de nouveaux fongicides, il est maintenant possible de traiter de manière ciblée et non plus à l'aide de traitements préventifs.

Quels principes de base doit-on respecter lors de la préparation du lit de semences?

Si le labour de l'automne précédent a été réalisé soigneusement, le sol doit être suffisamment dense. Il est donc apte à supporter des contraintes de charge et il suffit alors d'effectuer une préparation superficielle du lit de semences en quelques passages, tout en veillant à ce que celui-ci soit le plus plat possible.

Les sols légers, qui se prêtent au labour de printemps, doivent être compactés aussitôt après le labour. Ainsi, le lit de semences ne sera pas trop meuble et

supportera sans problème le poids du semoir. Ce compactage ou raffermissement peut être réalisé au moyen d'un rouleau et doit se faire peu avant le semis, afin d'atténuer le risque de formation d'une croûte.

La préparation du lit de semences et le semis simultané est très peu usité, tant en Suisse qu'à l'étranger. La mise en œuvre combinée de plusieurs outils lors d'un seul passage est cependant possible, et même recommandée. Le hersage et le nivelage fin se laissent particulièrement bien combiner. Par exemple:

- Une herse rotative et un rouleau pour les sols lourds,
- une herse simple avec rouleau pour les sols légers.

Les mauvaises conditions atmosphériques de l'automne dernier n'ont souvent pas permis de réaliser à temps le travail du sol nécessaire. Que faut-il faire afin d'y remédier?

Il s'agit avant tout d'avoir des nerfs solides. En effet, les betteraves n'apprécient rien moins que les passages sur un sol mouillé et encore froid:

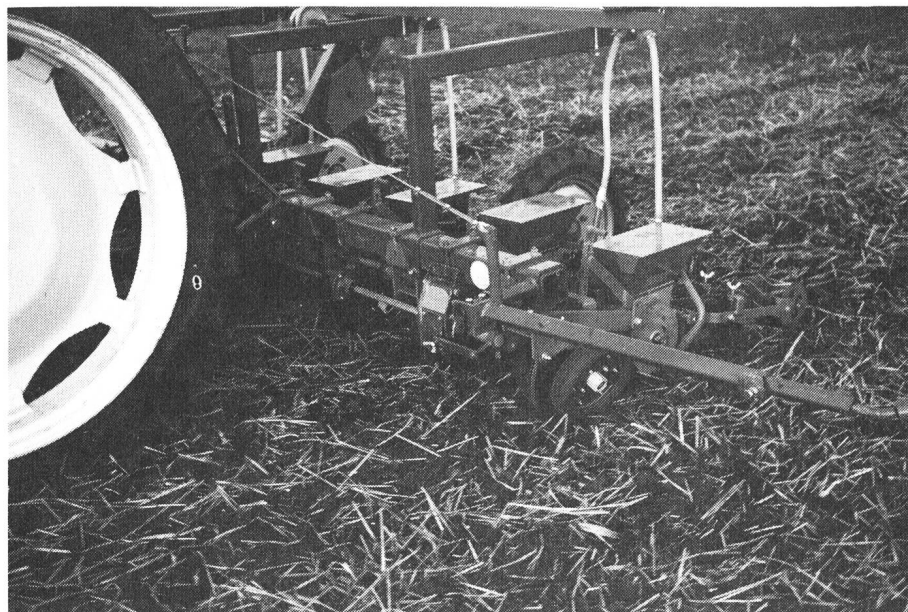
– Si le champ n'a pas encore été labouré et qu'il s'agit d'un sol léger à mi-lourd, il est encore possible d'effectuer le labour en début d'année. Il faut cependant attendre que le sol soit bien sec en profondeur. Le lit de semences doit être préparé aussitôt après en un minimum de passages (mise en œuvre d'outils combinés). Ensuite, le semis sera effectué rapidement en profitant de l'humidité de la terre fraîchement labourée.

– Dans le cas d'un sol lourd prévu pour des betteraves et n'ayant pu être labouré, un semis sans labour peut être tenté. Il est très important d'éliminer les mauvaises herbes ayant passé l'hiver au moyen d'un herbicide total (par exemple 2–3 lt de Roundup complété de 10 kg de sulfate d'ammonium) 5 jours avant la préparation du sol. Les mauvaises herbes qui passent l'hiver sont à tel point résistantes qu'il est difficile de les éliminer avec les herbicides spécifiques aux betteraves, herbicides qui sont, par ailleurs, fort onéreux!

La préparation du lit de semences sans labour se réalise le mieux au moyen d'une herse rotative à axes verticaux. Ensuite, le semis peut intervenir le même jour ou le jour suivant. Lorsque les résidus de la culture précédente



Une préparation des semis optimale pour un rendement optimal.



Les socs à disques garantissent un enfouissement correct sans labour et malgré les restes de végétaux.

sont secs et cassants, un semoir normal peut être utilisé. Par contre, lorsque les résidus sont humides et souples, il faut employer un semoir muni de socs à disque.

En ce qui concerne la question de la préparation du sol, le Centre betteravier suisse a effectué 48 essais l'année dernière dans tout le pays:

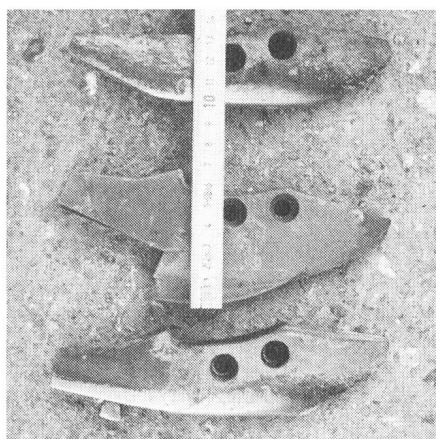
Nous avons testé les quatre méthodes suivantes et mesuré peu de différences de rendement:

- labour en août suivi d'un engrais vert et semis direct;
- labour en fin d'automne suivi d'un jachère hivernale partielle (méthode usuelle);
- labour au printemps et
- aucun labour préalable.

Les opérations de labour et de travail du sol en général ont été effectuées dans de bonnes conditions et en temps voulu, ce qui constituait d'ailleurs une condition préalable à ces essais. Le soin dans le travail se révèle plus important que de suivre de façon rigide de vieilles recettes ou autres soi-disant expériences.

A quels critères doit-on veiller lorsqu'un nouvel ensemencement devient inéluctable?

Nous recherchons avant tout un peuplement dense et régulier de 90 000 betteraves par ha. Nous savons également que les semis tardifs donnent des



Les socs usés seront remplacés ou réparés par un brasage puis affûtés. Le brasage destiné aux réparations fait partie intégrante des cours de soudure électrique, enseignés au centre de Grange-Verney.

rendement nettement inférieur au semis précoces. Lorsqu'il s'agit d'envisager un nouvel ensemencement en raison d'un peuplement irrégulier et lacunaire, la question principale est de savoir quand la décision se prend. Nous conseillons un hersage et un nouvel ensemencement seulement si:

- moins de 60 000 betteraves au 20 avril,
- moins de 50 000 betteraves au 1^{er} mai,
- moins de 35 000 betteraves au 15 mai sont dénombrées.

Il est possible, lorsque le sol n'est pas croûté et que la levée est irrégulière, de réensemencé sans passer la herse préalablement et éliminer ainsi l'ancienne génération de betteraves. De cette façon, les lacunes sont comblées par le nouvel ensemencement et les betteraves déjà mises en place continuent leur croissance. Selon notre expérience, seul un tiers environ de l'ancien peuplement est détruit en procédant ainsi. Les expériences réalisées ces dernières années avec cette méthode sont très satisfaisantes.

Microgranulés chers et peu sympathiques

Le développement de semences monogermes a constitué un progrès important, lié à un travail facilité, dans la culture de betteraves. Quels sont actuellement les travaux de développement et de recherche menés par les firmes productrices de semences?

Le développement se fait dans plusieurs directions simultanément. D'un côté, la résistance des plantes contre les parasites fait l'objet de recherches génétiques. Les chances de succès dans ce domaine sont les meilleures en ce qui concerne les champignons du feuillage.

De l'autre côté, les semences se présentent, comme chacun sait, sous forme de pilules. Cela facilite non seulement le semis monograin mais permet d'adjoindre également des produits actifs. Ainsi, des engrais, mais aussi des produits phytosanitaires accompagnent la semence afin de la protéger et de faciliter sa croissance. Depuis deux ans, un fongicide contre la pourriture de la racine est introduit dans la pilule. A noter également un insecticide qui ne protège que la graine elle-même. Les développements les plus récents consistent à inclure des produits systémiques à longue durée d'action capables de protéger les jeunes plantes. De tels produits se trouvent déjà en partie dans le commerce à l'étranger. En Suisse, les sucreries, les producteurs ainsi que le Centre betteravier s'efforcent d'obtenir les autorisations nécessaires. Le but serait de remplacer totalement les microgranulés qui, outre le fait qu'ils soient chers, sont peu sympathiques d'un point de vue écologique.