

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 70 (2008)
Heft: 8

Artikel: Technique pour tubercules sensibles
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086088>

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>



La technique de récolte des pommes de terre fascine. L'utilisation de différentes méthodes de récolte sur le même champ permet de réaliser des comparaisons très instructives. (Photo: m. à d.)

Technique pour tubercules sensibles

La technique continue à progresser pour les machines de récolte de pommes de terre. Récolte et préparation font appel à des machines ultra performantes et implique des connaissances spécifiques de haut niveau.

Ruedi Hunger

Dans les frais de production, la récolte mécanique des pommes de terre représente la plus grande part de coûts. Les récolteuses à un et deux rangs coûtent, par tonne de poids propre, quelque 22 000 Francs en version de base. Cet ordre de grandeur approximatif est aussi valable pour les machines automotrices, bien qu'elles puissent coûter jusqu'à 700 000 Francs dans leur version à quatre rangs.

De véritables artistes de triage

Le type de mécanisation utilisé exerce une influence déterminante sur la qualité de la récolte. Une récolteuse totale absorbe quelque 1000 tonnes de matériel par hectare. La terre, les pierres et les restes de plantes sont triés et éliminés et les tubercules chargés dans la trémie. Les récolteuses totales sont de véritables artistes du triage et de l'élimination.

L'état du sol, des tubercules, ainsi que des fanes de pommes de terre peut être très varié et influence la qualité et le rendement du travail de récolte. La terre et les pierres peuvent causer des contraintes mécaniques entraînant des dommages internes et externes aux pommes de terre. Un réglage des machines de manière à préserver les tubercules a un effet préventif essentiel.

Davantage de rangs, davantage de performances

Comme dans le cas d'autres cultures, l'augmentation des performances de récolte des pommes de terre passe d'abord par une plus grande largeur de travail. Le prélèvement des buttes se fait en général sur un ou deux rangs. Pour de très grandes surfaces de production, des machines automotrices à trois ou quatre rangs sont également proposées. Une plus grande largeur de travail impose l'augmentation de

la taille des éléments de séparation de la terre, des fanes et autres matériaux mélangés.

Hautes exigences envers le conducteur

Hormis la largeur de travail, l'augmentation de la vitesse lors de la récolte contribue à l'amélioration des perfor-

Taux d'auto-alimentation élevé

Frites, chips, purée, gratin, rösti, en robe des champs ou en salade... nous, les Suisses, mangeons chaque année en moyenne 38 kg de pommes de terre par tête. En 2006, quelque 12 000 hectares ont produit plus de 390 000 tonnes de pommes de terre. Le taux d'auto-alimentation en Suisse s'élève à plus de 90%. (source: Rapport agricole 2007)

Tab. 1: Éléments de coûts et indemnités.
Extrait du Rapport ART n° 688 / 2008.

Récolteuse de pommes de terre	Capacité de travail	Prix d'achat CHF	Degré d'emploi annuel	Indemnité CHF
Récolteuse de pdt (Samro spécial)	4 a/h	8 400.–	5 ha	330.– / ha
Récolteuse totale de pdt 1 rang, trémie basculante	6 a/h	33 000.–	8 ha	740.– / ha
Récolteuse totale de pdt 1 rang, grande trémie	8 a/h	76 000.–	12 ha	1 100.– / ha
Récolteuse totale de pdt 2 rang, tapis de déchargement	15 a/h	176 000.–	20 ha	1 500.– / ha

Tab. 2: Croissance des performances grâce à de plus grandes largeurs de travail

Type de construction*	Surface de tamisage (m²)	Partage des bandes de tamisage (mm)	Séparation des fanes	Table de triage
Récolteuse à 1 rang	2.70	32, 35, 40, 44	2 chaînes à fanes	de série pour 4 personnes
Récolteuse auto-motrice à 2 rangs	10.40	32, 35, 40, 44	3 chaînes à fanes	de série pour 4 personnes
Récolteuse auto-motrice à 3 rangs	14.40	36 od. 42	2 tambours d'arrachage de fanes	pas nécessaire
Récolteuse auto-motrice à 4 rangs	21	32, 35, 40, 50	2 tambours d'arrachage de fanes	–

* Choix de différents fournisseurs

mances. Les nouvelles boîtes de vitesses en continu des tracteurs permettent le choix optimal de la vitesse et la puissance disponible continue d'augmenter. Des vitesses de récolte de 6 km/h et plus ne constituent plus l'exception. Comme le temps nécessaire au choix des réglages et des corrections devient de plus en plus court, les exigences envers le conducteur augmentent. Cependant, des caméras, capteurs et autres fonctions automatiques soulagent notablement la tâche du conducteur. Le réglage de la machine permettant de préserver les tubercules implique la présence d'une couche de terre suffisante dans le canal de tamisage. Conjointement avec le maintien d'un flux de pommes de terre s'écoulant le plus tranquillement possible au travers de la machine, le réglage doit considérer également l'obtention d'un débit convenable. Comme l'aspect qualité prime, cela implique de fréquents réglages de la machine.

La qualité des tubercules en priorité

Les tubercules des pommes de terre ont une teneur en eau d'environ 77%. Comme la qualité gagne continuellement en importance, les pommes de terre doivent être maniées avec précaution. Lié à cela, leur pelure doit être propre et claire. Des conditions de récolte sèches sont favorables dans cette perspective, peu de terre restant attachée aux tubercules. En même temps, les risques de dommage s'amenuisent, l'enrobage de terre protecteur se maintenant durant la phase d'arrachage. Dans le cas contraire, les mouvements des pommes de terre sur le tapis de tamisage augmentent. En conditions sèches, on constate la présence de davantage de mottes. En

réaction, le conducteur est tenté d'augmenter l'intensité de triage. Ces deux éléments augmentent les risques d'endommager les pommes de terre. En revanche, par conditions très humides, un réglage de la machine avec une intensité de tamisage et de triage élevée s'avère nécessaire afin d'éliminer la plus grande partie de la terre. L'utilisation intensive des secoueurs des chaînes de tamisage augmente une nouvelle fois les risques de dommage aux tubercules.

Une pelure résistante et un sol sec

Une humidité favorable du sol pour une récolte optimale est obtenue lorsque celui-ci sèche rapidement après une averse. Les fanes des pommes de terre jouent ici un rôle prépondérant: Dans un champ recouvert de 30 t/ha de fanes vertes, le sol sèche beaucoup moins vite que si les fanes ont été broyées ou traitées chimiquement, ce qui réduit la

masse des fanes à environ une tonne. Cette mesure, liée à un temps d'attente de 10 jours au minimum, améliore fortement la résistance de la pelure des pommes de terre.

Les pierres laissent des traces

Une récolte des pommes de terre en deux phases favorise le séchage rapide de celles-ci. Deux à quatre lignes sont récoltées et déposées en un andain. Le temps de séchage est défini de façon à ce que les pommes de terre comme la surface du sol puissent sécher. Dans des conditions optimales, seule une petite quantité de terre est prélevée. A défaut d'humidité, un nombre élevé d'agents pathogènes ne trouvent pas de conditions favorables à leur développement. Dans la méthode concentrée, deux ou davantage de lignes sont déposées entre deux buttes (concentration). L'objectif principal consiste à augmenter les performances à la surface de la récolteuse.



Une récolteuse totale de pommes de terre prélève environ 1000 tonnes de terre, de matériaux mélangés et de pommes de terre par hectare. Par conditions sèches, cela peut entraîner un fort développement de poussière. (Photo: R. Hunger)

■ TA spécial

Les deux méthodes impliquent une tension en pierres restreinte. Des essais ont montré qu'il ne faut pas plus de 3 à 5 pierres pour 100 tubercules, faute de quoi d'importants dommages aux pommes de terre surviennent. Là également, la tendance à l'apparition de dégâts aux pommes de terre augmente lorsqu'il n'y a pas de flux continu de tubercules sur les chaînes de tamisage et que les pommes de terre roulent en arrière.

Caisses de stockage plutôt que trémie

Les pommes de terre de table peuvent être récoltées de manière particulièrement précautionneuse lorsqu'elles sont entreposées directement sur la machine dans de grandes caisses de stockage. Des essais réalisés en plein champ à l'Institut de technique agricole de Potsdam-Bornim (Allemagne) ont montré que les pommes de terre présentent, avec cette méthode de récolte, nettement moins de dégâts internes. Ces caisses de stockage complètement remplies et complétées équitablement se laissent aérer de manière régulière dans le local d'entreposage. Les coûts de ce procédé sont un peu plus élevés en raison des transformations nécessaires sur la machine et du temps imparti au dépôt des caisses sur le champ. Ces contraintes supplémentaires doivent être compensées par la meilleure qualité des tubercules. Afin de réduire les charges mécaniques sur les récolteuses totales, un réglage de la machine laissant davantage de résidus de terre dans la récolte peut être sélectionné. Ceux-ci doivent être éliminés ensuite au centre collecteur par une machine appropriée.

Une poignée de constructeurs

Samro a été pendant des décennies la référence en Suisse dans le domaine de la récolte des pommes de terre. Les premières machines ont été testées au milieu des années quarante. La mise en sacs sur la machine constituait à l'époque l'option technique moderne. Des récolteuses totales de pommes de terre ont été construites sous le nom «Samro» jusqu'au 21^e siècle et jouissent d'une bonne réputation comme machines High Tech. Il y a quelques années, le glas a sonné pour le seul constructeur helvétique.

La surface de pommes de terre correspond à quelque 4% de la surface cultivée en Suisse. En Allemagne, elle atteint



Les grandes caisses contiennent plus de 1000 kg. Moyennant un remplissage soigné, les pommes de terre peuvent être stockées sans dommage.



Le remplissage dans des paloxes d'une contenance de 550 kg constitue une activité demandant beaucoup de temps. (Photos: m. à d.)

tout juste 3%. Dans les pays spécialisés comme les Pays-Bas, la proportion s'élève quelque peu. Pourtant, le marché des récolteuses totales en Europe est partagé par une poignée de constructeurs. Le leader du marché, Grimme (Grunderco) construit environ 4000 machines chaque année. WM (auparavant Wühlmaus) occupe la seconde position avec une part de marché de 20 pourcents. AVR (Netagco Suisse), entreprise belge, offre une palette complète de récolteuses totales. Le hollandais Dewulf propose des récolteuses tractées et automotrices à 2 rangs. De plus, il dispose d'une

arracheuse-chargeuse à 4 rangs dans son programme. Hormis les fournisseurs principaux, divers petits constructeurs, comme Unia, sont sur le marché avec des machines plus petites et avantageuses.

Résumé:

La récolte mécanique des pommes de terre est caractérisée par la préservation des tubercules et la recherche de la qualité. Les mesures que cela implique se font sentir techniquement et financièrement dans la construction des récolteuses totales de pommes de terre. ■