

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 84 (2022)
Heft: 8

Artikel: Prêt pour l'avenir? : La mécanisation en maraîchage
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085597>

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>



Cette récolteuse de patates douces semi-autonome est un prototype. La décision de la produire ou non en série sera prise à l'automne 2022.

Photo: schmiede.one

Prêt pour l'avenir? La mécanisation en maraîchage

La production professionnelle de légumes requiert une mécanisation adaptée. Mais lorsqu'il s'agit de machines spéciales, la question de la rentabilité de leur utilisation se pose immanquablement.

Ruedi Hunger

Certaines régions de Suisse ont des conditions géographiques et climatiques qui se prêtent bien à la culture maraîchère de plein champ. Chaque culture spéciale nécessite en principe une mécanisation spécifique. Mais l'enjeu de la rentabilité pèse sur les questions du taux d'utilisation des machines et de la double mécanisation. Une enquête réalisée l'année dernière sur l'état de la mécanisation dans l'agriculture (y compris la culture maraîchère de plein champ) a montré que 38% des travaux de récolte, 35% des semis et 23% du repiquage sont effectués par des tiers, notamment les entrepreneurs de travaux agricoles.

La préparation du sol primaire

Sur les maraîchers qui ont participé à l'enquête, 95% d'entre eux utilisent une charrue pour le travail primaire du sol, une charrue quadri-soc le plus souvent. Environ trois quarts des exploitations interrogées utilisent un cultivateur avec émotteuse. En maraîchage, les sols peuvent être localement très compactés, en particulier lorsque les conditions de récolte sont humides. C'est pourquoi 50% des exploitations utilisent une sous-souleuse. Elles ont le plus fréquemment recours aux machines de 3 mètres de large pour la préparation primaire du sol. Les herses rotatives ont aussi majoritairement

une largeur de travail de 3 mètres pour ce type de travaux.

Les rouleaux packer frontaux servent au raffermissement dans 88% des exploitations et les équipements de base portés dans 35% des cas.

Les semis et les soins

On distingue les procédés de semis en ligne et de semis de précision, ainsi que de semis mécanique et pneumatique. Les exploitants utilisent généralement des semoirs mécaniques pour le semis en ligne. Un peu moins de 40% des maraîchers se servent d'un dispositif pneumatique. Pour le semis de précision, 73% utilisent un



Pour répondre aux exigences des clients, cette récolteuse d'épinards automotrice est constituée d'acier inoxydable.

semoir pneumatique. Plus de la moitié des exploitants sondés utilisent un semoir d'une largeur de 3 mètres. Le pourcentage de largeurs de travail plus importantes s'avère néanmoins conséquent, puisque les semis se font en moyenne avec des largeurs de travail de 4,7 mètres. Les exploitations maraîchères utilisent des films plastiques notamment pour protéger les cultures contre les intempéries. À cet effet, plus de 68% des participants à l'enquête utilisent des appareils de pose de films. La plupart de ces appareils ont une largeur de travail de 1,5 ou 1,8 mètre. Pour le sarclage et le hersage, des matériels à socs et de buttage d'une largeur de travail de 3 mètres sont utilisés majoritairement. La largeur varie de 1,5 à 6 mètres. Associé à un épandeur à engrains, la largeur des appareils se limite à 1,5 ou 1,8 mètre. Les sarcluses à doigts sont utilisées dans des proportions presque équivalentes avec des largeurs de 1,5, 1,8 ou 3,0 mètres.

Les largeurs de travail des pulvérisateurs s'étendent de 1,8 à 36 mètres, mais les celles entre 15 et 21 mètres de large sont les plus fréquentes.

La récolte

Les maraîchers récoltent les oignons principalement avec des récolteuses à chaînes de tamisage d'une largeur de travail de 1,5 mètre. Cette même largeur prédomine pour les récolteuses à lame sous rang. La largeur de travail est le plus souvent de 0,5 ou 0,75 mètre pour les récolteuses à carottes portées. En revanche, elle s'élève généralement à 0,75 mètre pour les arracheuses à carottes tractées. La combinaison convoyeur et remorque de récolte présente des largeurs de travail allant majoritairement



Cette récolteuse de salades est construite en acier inoxydable.

Photos: Grimme/Spudnik

de 9 à 10,5 mètres. Les remorques de récolte avec toit se répartissent de manière homogène dans des largeurs de travail comprises entre 1,5 et 12 mètres.

La pomme de terre nécessite des innovations ...

... et les innovations sont aujourd'hui (presque) obligatoirement numériques. Christoph Grimme, fondateur de la start-up «Schmiede.One» nuance cette affirmation. Il a lancé, voici environ de deux ans, la récolteuse de patates douces semi-autonome «Harvey.One»*. Comme il n'existe pas de procédé mécanique assurant une récolte «en douceur», les patates douces étaient et sont encore souvent récoltées à la main «comme autrefois». Une raison suffisante pour que cette start-up recherche une solution innovante. Le fruit de ces réflexions s'est matérialisé en une petite arracheuse semi-autonome. Pour ce faire, ces jeunes entrepreneurs se sont naturellement appuyés sur le numérique. Grâce à sa caméra, cette récolteuse peut aussi bien travailler en autonomie qu'être commandée

de l'extérieur. Selon Christoph Grimme, la véritable innovation n'est pas la caméra, mais bien le dispositif d'arrachage développé dans un nouvel environnement. Cela inclut un nouveau champ d'action. Au sein de la maison Grimme, «Schmiede.One» se demande si la récolteuse de patates douces doit être louée, vendue ou prêtée. Pour l'entreprise, il ne s'agit pas seulement de développer une machine innovante, mais également de savoir la rentabiliser.

Conclusion

La mécanisation vit d'innovations. Le maraîchage offre un plus large champ d'action aux inventeurs que dans tout autre domaine du machinisme agricole. Comme l'exemple de «Harvey.One» le démontre, c'est aussi le cas des nouveaux procédés de récolte, à l'instar du désherbage mécanique.

* Voir aussi la vidéo de *Technique Agricole* sur YouTube (sous-titrée en français). Indiquer «Harvey.One» et «Schweizer Landtechnik» dans le champ de recherche.

Protection du climat en horticulture

Les changements climatiques placent l'horticulture et le maraîchage face à de grands défis, en Suisse comme dans toute l'Europe centrale. Pour y faire face, le projet «Prosi-Bor» a vu le jour entre 2017 et 2020. Il a permis d'établir un dispositif pour améliorer l'efficacité de la production sous serre. La base de la stratégie de gestion des cultures se fonde sur les grandes quantités de données fournies par des capteurs divers placés dans les serres. La consommation de ressources est saisie et traitée simultanément,

ainsi que d'autres paramètres, tels que l'empreinte carbone ou l'utilisation de ressource par unité de rendement. Des capteurs intelligents intégrés dans le système indiquent les réactions des plantes à la photosynthèse, l'évolution des fruits ou la transpiration dans différentes conditions de culture. De plus amples informations sont disponibles en allemand ou en anglais dans le «Jahrbuch Agrartechnik 2021» (Annuaire du machinisme agricole en 2021) ou sur le site allemand www.unter-2-grad.de.