

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 82 (2020)
Heft: 12

Artikel: "Le mouvement est en marche"
Autor: Röthlisberger, Heinz / Aebi, Gerhard
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085457>

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>



« Construire un robot opérant avec précision et dans le respect des règles de sécurité est un défi de taille pour les entreprises », explique Gerhard Aebi, patron d'Aebi Suisse SA.

Photos : Heinz Röthlisberger

« Le mouvement est en marche »

Aebi Suisse SA, à Champion (BE), est depuis quatre ans l'importateur attitré des robots agricoles Naïo. Nous avons demandé à Gerhard Aebi, le patron, son avis sur les robots et pourquoi ils peinent à trouver leur place aux champs.

Heinz Röthlisberger

Technique Agricole: Les paysans suisses sont-ils prêts à s'équiper de robots agricoles ?

Gerhard Aebi : Vu la rapidité avec laquelle les systèmes de guidage par GPS se sont imposés dans l'agriculture suisse, je reste

persuadé que les agriculteurs suisses ne vont pas tarder à adopter les robots agricoles. Après tout, le GPS avait aussi reçu un accueil mitigé en son temps, avant de devenir incontournable. Il est donc normal que beaucoup soient réticents face

au robot et préfèrent laisser à la génération suivante le soin de l'expérimenter. D'autres se montrent impatients et cherchent d'ores et déjà à se familiariser avec lui. Le mouvement est en marche, mais selon les applications il nous faudra faire preuve d'un peu de patience.

Qu'entendez-vous par là ?

Les efforts de recherche et développement doivent être intensifiés ; les robots n'ont pas encore atteint le niveau d'intelligence requis. Nombre de machines qui nous sont présentées aujourd'hui sont des prototypes. Nous manquons de recul et de retours. Avant qu'un produit innovant de ce type puisse être commercialisé, il faut du temps, beaucoup de savoir-faire, de gros moyens et de la persévérance. Construire un robot qui avance en ligne droite dans le champ, ce n'est pas sorcier, mais en construire un qui travaille avec précision et dans le respect des règles de sécurité est une autre paire de manches.

Quels sont les points forts du robot ?

Le principal avantage d'un robot de binage, par exemple, est sa capacité à travailler 24 heures sur 24 de manière autonome. Généralement l'objectif est de réduire l'usage d'herbicides et d'économiser de la main d'œuvre. Un maraîcher peut rentabiliser son robot si ce dernier lui permet d'affecter moins de personnel au binage des salades. Le maraîchage requiert en effet beaucoup de main d'œuvre, dont le coût est sans cesse mis en cause. C'est dans ce secteur qu'un robot de binage a actuellement le plus de chance d'être rentable.

L'autonomie totale du robot n'est pas sans inconvénient.

C'est vrai. Il n'y a par exemple personne sur place pour contrôler et surveiller le travail. Avec une bineuse traditionnelle, le conducteur du tracteur voit immédiatement le résultat de son travail, il peut juger du résultat et, si nécessaire, intervenir pour régler l'outil en conséquence. Ça, les robots actuels n'en sont pas encore capables. Ils n'ont pas cette capacité de jugement et ne peuvent corriger une erreur sans intervention humaine. Un robot ne détecte pas si un soc est mal réglé et fonctionne de manière impropre.

Votre société importe les robots de binage « Dino » et « Oz » du constructeur français Naïo Technologies depuis quelques années. Que pensez-vous de ces machines ?

Nous avons surtout testé le petit robot « Oz » qui suscite beaucoup d'intérêt. Depuis cet automne, il est équipé d'une antenne GPS qui lui permet de suivre une trajectoire avec précision, même en l'absence de plantes. Auparavant, il n'était piloté que par une caméra et atteignait rapidement ses limites car il faut que les végétaux aient atteint un stade de développement assez avancé pour être détectés. Et c'est souvent trop tard pour les sarcler.

La topographie de la Suisse est-elle propice au déploiement de robots ?

La petite taille des parcelles suisses est un obstacle. Avant le travail, le robot doit être calibré et réglé en fonction de la topographie du champ. Sur des petites parcelles, quand le calibrage est au point, on a presque fini le travail. Il en va autrement dans de très grands champs, auxquels s'intéressent la plupart de nos concurrents. Naïo Technologies teste en ce moment son robot « Dino » sur le domaine d'un client d'Amérique qui cultive 1000 hectares de salades. À cette échelle, le recours au robot se justifie amplement. Les nombreux essais que nous avons réalisés en Suisse nous ont d'autre part montré les limites que les pentes pouvaient poser à l'usage de robots.

Vous pouvez nous en dire plus ?

Les constructeurs se désintéressent trop souvent des champs pentus. Les robots actuels sont conçus pour travailler des surfaces plates; ils ne possèdent aucune correction de dévers. Les nouvelles antennes de l'« Oz » que nous avons mentionnées et que nous utiliserons en 2021 devraient permettre de combler cette lacune. De nouvelles caméras devraient améliorer la reconnaissance des lignes de toutes les cultures. On évolue vers un travail plus précis. La convivialité et l'ergonomie matérielles et logicielles s'améliorent constamment, même s'il reste beaucoup à faire car nous manquons d'expérience de longue durée.

Quel bilan tirez-vous de votre collaboration avec Naïo ?

Avec maintenant 70 collaboratrices et collaborateurs, Naïo a définitivement quitté le stade de start-up. Le succès lui sourit dans le monde entier. Naïo est en train de développer un robot pour le désherbage viticole. Nous y voyons un potentiel prometteur, car ces études auront immanquablement des retombées positives sur la correction de dévers. Globalement



« Oz » est le plus petit des robots de binage proposés par Naïo. Il est désormais équipé d'une antenne GPS qui lui permet de suivre des traces avec précision.

nous constatons que les investisseurs croient à l'avenir de la robotisation, qu'ils considèrent comme « mégatendance ». D'énormes sommes sont investies dans les robots agricoles. On n' imagine pas le nombre de sociétés à travers le monde qui en construisent.

Combien de robots Naïo sont en service et combien coûtent-ils ?

Le robot « Oz » a été livré à 140 exemplaires de par le monde, mais surtout en Europe. « Dino », son « grand frère », s'est vendu à 25 exemplaires. Mais pas encore en Suisse. Le grand robot coûte 100 000 francs, le petit entre 25 000 et 30 000 francs. Ces robots sont à l'heure actuelle les seuls à bénéficier d'un certificat de sécurité CE; ils peuvent donc être commercialisés en toute conformité.

Vous venez d'aborder le thème de la sécurité...

... c'est une vaste question ! Tout le monde parle de robots agricoles, mais tout se complique quand on aborde l'aspect sécuritaire. Prenons le « Dino » de Naïo. Il pèse une tonne. Imaginez les conséquences s'il vient à s'égayer sur une voie ferrée ou sur une route ! L'éventualité que des personnes puissent être blessées ou des biens endommagés doit pouvoir être exclue à 100 %. Tous les dangers doivent être envisagés pendant la phase de développement et cet aspect demande autant, sinon plus de temps et de moyens que tout le reste.

Les robots doivent pouvoir être assurés.

Il faut anticiper le cas où un robot cause des dommages, par exemple en massacrant le blé du champ du voisin. Tout ça doit être réglementé.

La réglementation relative aux produits phytosanitaires de plus en plus sévère et les initiatives sur la protection des eaux devraient favoriser le recours aux robots.

C'est ce que nous avons observé. Certains de nos clients se montrent intéressés par nos robots. Mais en ce moment nous travaillons d'arrache-pied sur le robot de binage attelé au tracteur, pour lequel le pilotage par caméra s'impose. Nous poursuivons nos essais sur le « Dino », tandis que le robot « Oz » équipé de son antenne GPS est prêt à être commercialisé.

Comment envisagez-vous l'avenir du robot ?

L'avènement du robot est inéluctable, j'en suis persuadé. L'intelligence artificielle et les capteurs ne cessent de se perfectionner et bien des entreprises s'engagent dans le secteur. Les robots sont déjà couramment utilisés dans les pays avec de grandes surfaces agricoles. En Suisse, selon le type de robot, il faudra encore attendre les progrès techniques, mais le mouvement est en marche. ■

L'entreprise Aebi Suisse SA

Le 1^{er} janvier 2020 Gerhard Aebi et sa sœur Andrea se sont vu confier la gestion de la société Aebi Suisse SA par leur père Jakob Aebi, qui l'a fondée en 1974. Initialement spécialisée dans les équipements destinés aux grandes cultures et à l'irrigation, l'entreprise s'est fortement engagée dans l'agriculture biologique. Elle emploie 25 collaboratrices et collaborateurs sur ses deux sites d'Andelfingen (ZH) et de Champion (BE).