

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 85 (2023)
Heft: 1

Rubrik: Impression

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>



«Le robot d'alimentation Lely «Vector» a représenté un investissement de 184000 francs», indique Christophe Chappuis. Photos: Matthieu Schubnel



Via l'interface Lely Control, l'éleveur interagit à distance avec le «Vector».

L'alimentation des vaches-mères confiée au robot

Pour se dégager du temps et optimiser l'affourragement de ses différents lots de bovins, l'éleveur Christophe Chappuis a investi dans un robot Lely «Vector», en service depuis l'automne dernier.

Matthieu Schubnel

Voilà plus d'un an que Christophe Chappuis a confié la préparation et la distribution des rations à un robot d'alimentation Lely «Vector». Installé à Vulliens (VD), dans le Jorat, sur une ferme de 67 ha de surface agricole utile, le bâtiment de 60 m de long et 35 m de large abrite un total de 150 têtes de bétail, le stock de fourrages secs et la paille. L'éleveur loge des animaux groupés en lots distincts: une quarantaine de vaches-mères aubrac et wagyu avec leur progéniture, les génisses d'élevage, les vaches en finition, les bœufs aubrac et les bœufs wagyu à l'engraissement. L'intégration de l'automate a été prévue dès la construction. «Avec le «Vector», le temps pour soigner l'ensemble du cheptel ne me prend pas plus d'une heure et demi par jour, à laquelle s'ajoute une demi-heure tous les quatre jours pour approvisionner la cuisine», calcule l'exploitant, parfois

aidé par son apprenti. Les aliments issus pour la plupart de l'exploitation sont regroupés autour de la cuisine. L'herbe enrubannée et le foin conditionné en balles rondes sont disposés dans des zones précises de la cuisine, tout comme la pulpe de betteraves réservée aux bœufs wagyu. D'une surface de 6 x 12 m elle contient jusqu'à quatre balles enrubannées et deux balles de foin. Une clôture escamotable de six cordons électrifiés empêche tout accès. Le grappin préleveur se déplace sur un pont roulant selon deux axes. Il intègre des pesons pour évaluer la quantité de chaque composant de la ration et respecte les proportions chargées préalablement fixées par l'éleveur pour chacune des rations. L'ensilage de maïs est stocké dans un silo-tour de 400 m³ de capacité acquis d'occasion pour 20 000 francs puis réhabilité. Ce système de désilage du maïs fourrage ap-

provisionne le «Vector» par un conduit, tout comme les silos de mélange fermier et les minéraux. Le bol stationné à proximité de la cuisine, équipé de pesons et monté sur roues, assure le mélange puis la distribution. «Avec les caméras de vêlage qui équipent ma stabulation, je pourrais très bien décider de ne pas venir à la stabulation le dimanche.»

Six rations différentes

L'exploitant a défini six rations complètes différentes pour adapter les apports nutritionnels aux besoins de ses six lots de bovins. «Le mélange permet d'éviter le tri. Pour chaque zone, je n'ai qu'à définir les proportions des ingrédients à charger dans le bol et la hauteur minimale de l'andain à l'auge.» Depuis l'entrée des animaux en hivernage, le «Vector» prépare entre 15 et 20 mélanges pesant au maxi-

mum 250 kg, soit environ trois distributions quotidiennes pour chaque lot. Avec une ration complète distribuée plus fréquemment, il en résulte une très faible quantité de refus: «l'équivalent d'une brouette seulement toutes les trois semaines», estime Christophe Chappuis. Seule la mélasse est déversée manuellement à l'auge avec un arrosoir sur la ration des bœufs wagyu, en raison d'un choix de l'éleveur.

Le robot ne se contente pas de préparer et distribuer la ration: il repousse l'andain toutes les heures en scannant systématiquement l'andain de la table d'alimentation à pour en évaluer la hauteur à l'aide d'un laser (l'éleveur a fixé la valeur consigne à 50 mm pour l'ensemble de ses boxes). «Si les vaches restent couchées lorsque le robot démarre une distribution, c'est que le robot est bien réglé. Lorsque j'introduis des animaux dans un lot, je peux lancer manuellement une distribution. Mais si la mangeoire tarde à être vidée, je peux désactiver temporairement la distribution d'un seul clic.»

Paramétrage à la carte

L'opérateur surveille et interagit avec le robot par PC, tablette ou natel grâce à des programmes faciles à prendre en main. Avec l'interface «Lely Control» accessible sur appareil mobile, il gère le bol, le grappin, la cuisine et le contrôleur intelligent. En se servant du logiciel T4C connecté, il paramètre plus finement l'alimentation de chacun des dix boxes définis sur l'ordinateur. Il attribue par exemple un type d'aliment à chacune des zones de la cuisine. Il peut aussi définir, pour chaque zone, l'emplacement précis où le grappin débutera son chargement, ceci afin de liquider en priorité les stocks les plus anciens de la

table d'alimentation. Enfin, il paramètre si nécessaire un temps de mélange supplémentaire pour certaines rations. L'éleveur a par ailleurs désactivé les distributions entre 22 h et 6 h, afin de limiter les passages répétés des mères sur l'aire paillée pour contourner le box à veaux central. Au moindre dysfonctionnement, le robot émet une alarme critique ou non critique selon la gravité de la panne. Par exemple, une collision du «Vector» avec un corps étranger ou le blocage du grappin sont des événements critiques qui sont délivrés à l'opérateur de jour comme de nuit (au choix par appel vocal ou SMS). L'opérateur gère ces alertes et la manière de les recevoir via le mode alarme.

5 CHF d'énergie par jour

«Le coût d'investissement de ce robot d'alimentation s'élève à 184 000 francs, indique Christophe Chappuis. Je pense rentabiliser cet investissement en trois ans. Cette somme est à comparer avec la dépense nécessaire pour l'achat d'un tracteur et d'une mélangeuse, coûtant au bas mot 50 000 francs chacun. L'absence de désagréments sonores dans l'étable et le faible coût de fonctionnement ont aussi séduit l'éleveur. «Pour 120 à 130 bêtes, le besoin en énergie électrique de ce système ne dépasse pas 0,02 kw/UGB/jour, soit environ 5 francs par jour pour l'ensemble du troupeau à compter de 2023», précise Grégoire Duboux, responsable commercial Lely en Suisse romande, qui vante également les gains d'efficience alimentaire. Pour garder l'esprit tranquille, l'éleveur a souscrit le service d'entretien optionnel qui prévoit une intervention deux fois par an. «J'aiguise moi-même les couteaux tous les trois mois et dispose d'un jeu de réserve», explique-t-il. En cas

«Vector» et vaches-mères font bon ménage

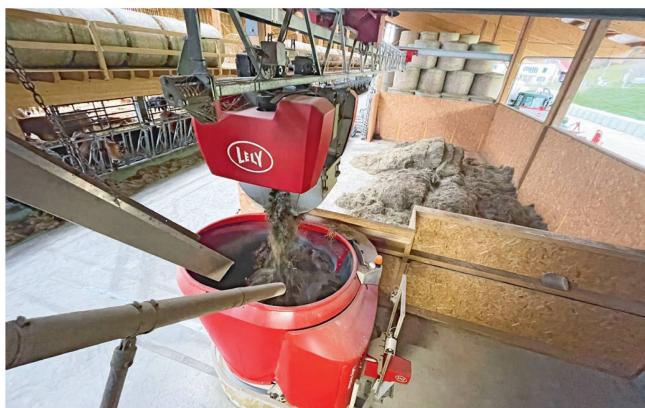
Près du tiers des robots «Vector» installés en Suisse le sont dans des élevages non laitiers. En Suisse romande, cette proportion est encore supérieure. Grégoire Duboux, responsable commercial au Lely Center Härkingen, fait le point sur le parc de robots d'alimentation Lely Vector installés dans notre pays:

«À fin 2022, 64 «Vector» sont en fonctionnement dans des élevages bovins à travers toute la Suisse. Parmi eux, 43 unités sont utilisées en élevage laitier, 11 dans des ateliers d'engraissement de taurillons, 9 dans des élevages de vaches-mères et un robot alimente des génisses à l'engraissement.»



Un tiers des robots d'alimentation Lely installés en Suisse le sont dans des élevages non laitiers.

de panne, le contrat de service du concessionnaire prévoit une maintenance dans les deux heures suivant l'appel du client. Le polyculteur-éleveur de vaches-mères, est lui aussi davantage occupé dans les champs durant la belle saison et apprécie alors de déléguer l'alimentation du troupeau au robot. L'objectif initial d'automatiser le plus possible les tâches pour réduire le besoin en main d'œuvre a été atteint. ■



Les six rations complètes sont préparées lorsque le robot est connecté à sa borne de charge, près des silos et de la cuisine, dans lesquels sont stockés les différents ingrédients.



Les balles, pré découpées dès la récolte, sont sectionnées en deux lors du désilage avec une pince de manutention spéciale, pour faciliter le travail du grappin.