

L'enjambeur Bakus, un gros ordinateur sur roues

SUR ROUES

VITICULTURE

L'enjambeur Bakus, un gros ordinateur sur roues

Page 7

Pour les viticulteurs qui visent des pratiques moins coûteuses et recherchent des machines plus propres, voilà Bakus, un enjambeur mono-rang, 100 % électrique et semi-autonome. La société Vitibot, qui l'a développé en Champagne, l'a présenté à Trets, le 7 octobre dernier.

Avec la réduction des intrants, le désherbage de la vigne reste un vrai challenge pour tout viticulteur. Sur le marché, les dispositifs mécaniques se multiplient et offrent tous leurs spécificités. La robotique s'invite, elle aussi, dans le vignoble. Les salons professionnels qui permettent de découvrir les nouveautés se raréfiant ces derniers temps, c'est dans les parcelles des producteurs que les concepteurs viennent directement les présenter. Pour découvrir le tout nouvel enjambeur semi-autonome 100 % électrique Bakus, il fallait venir le 7 octobre du côté de Trets. C'était la première sortie sur le territoire provençal de son concepteur, la société Vitibot, à laquelle une vingtaine de vigneronns était invitée. Ils font tous partie de l'association des Vignerons de la Sainte-Victoire, très engagée en matière de viticulture durable et retenue dans le cadre des fermes de références de la démarche Dephy Ecophyto.

Aux pieds de la Sainte-Victoire, dans les vignes de Yannick Robiglio – même si la nuit précédente, quelques millimètres d'eau avaient bien arrosé les sols – l'enjambeur Bakus a montré l'étendue de ses capacités. Il s'agit ni plus ni moins d'un gros ordinateur sur roues, complètement connecté.

Polyvalent et puissant

L'entreprise a souhaité concevoir un outil de travail pour les vigneronns, 100 % électrique et qui vise la pleine autonomie. Pour l'heure, le législateur ne permet pas à ce type de véhicule d'évoluer seul et exige la présence d'un opérateur.

En Champagne – là où il a été conçu en partenariat avec le Comité interprofessionnel des vins de Champagne

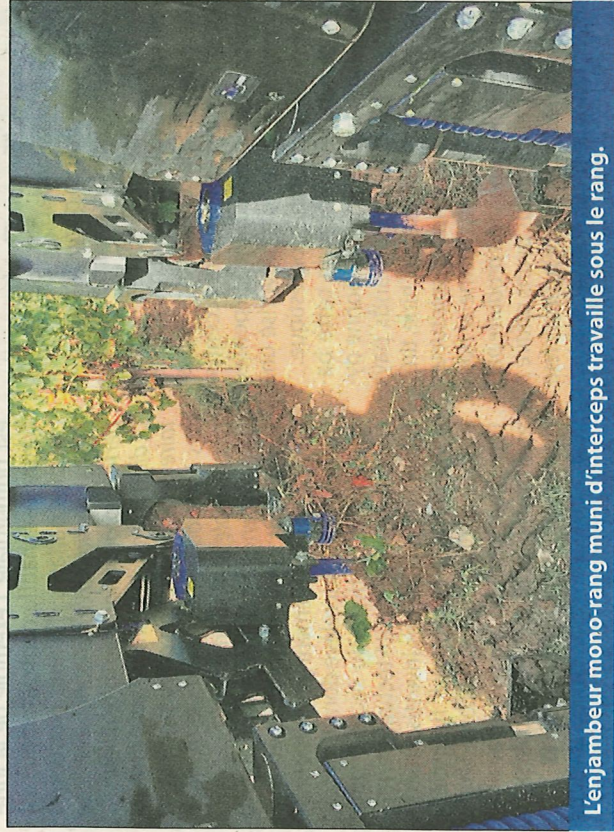
(CIVC) –, les conditions de sols, avec beaucoup de pentes et de devers, ont été parfaites pour travailler sur un robot capable d'évoluer sur des terrains par nature 'plus faciles'. Bakus – dont la puissance équivalente est très importante pour son poids (120 cv, 2,5 tonnes) – se présente donc comme un outil très polyvalent, capable d'aller affronter tous les terroirs.

La machine est dotée de quatre roues motrices et directrices, ce qui la rend capable d'effectuer des demi-tours sur 4 m seulement dans les tournières, et de corriger tous les dévers. Bakus est doté de nombreux protocoles d'animations et à la particularité de pouvoir accueillir un certain nombre d'outils. Deux versions sont à la gamme, le modèle S et le modèle L.

La seule différence se situe au niveau de la hauteur des arches : le S est plutôt dédié aux rangées de vignes étroites, tandis que sur le modèle L, présenté sur la démonstration du jour, les arches vont jusqu'à 2,2 m de hauteur, pour un tunnel de passage de 80 cm et une voie de 130 cm.

Sur le robot, toutes les fonctionnalités sont électriques. Le modèle premium est doté d'une batterie avec une autonomie lui permettant d'évoluer environ 14 heures, ce qui semble largement suffisant. Deux types de chargeurs sont disponibles : un standard pour recharger la machine en 10 h, et un chargeur rapide (2 h 30), qui nécessite cependant une installation spécifique pour pouvoir délivrer du 63 ampères.

Le modèle présenté était équipé de deux porte-outils qui accueilleraient des interceps électriques, utilisables avec ou sans palpeurs. Le système de portes outils peut tout à fait s'élever, pour se substituer à d'autres outils.



L'enjambeur mono-rang muni d'interceps travaille sous le rang.

"Ici, le robot a complètement sa place"

Vitibot a été créée il y a cinq ans par Cédric Bache, jeune ingénieur informaticien passionné de robotique et fils de vigneron. Aujourd'hui, elle emploie une trentaine d'ingénieurs et entend conquérir tous les vignobles de France. Une dizaine de robots proposés dans ses deux versions tournent déjà dans tout l'hexagone. L'entreprise est implantée en Champagne, dans le Bordelais et a aussi développé des partenariats avec des viticulteurs sur la Bourgogne. Elle souhaite désormais pouvoir faire de même en Provence et, plus globalement, dans le Sud de la France. Pour Vincent Denisart, son directeur commercial, la Provence se prête tout à fait à la technologie proposée par son entreprise. "Ici, les vigneronns réfléchissent non seulement à une viticulture durable, mais disposent aussi d'un terroir qui se valorise énormément. Le robot a complètement sa place ! Le secteur de Trets, mais aussi tous les vignobles provençaux, offrent un terrain de jeu très propice à l'arrivée de la robotique et à Bakus".



Il faut compter environ 159 000 € pour un enjambeur nu, qu'il faudra ensuite au besoin équiper de porte-outils et d'outils. Mais il est aussi possible pour le vigneron d'utiliser ses propres outils passifs (doigts Kress, disques émotteurs, charrues, etc.).

Bientôt équipé

d'un pulvérisateur confiné

Le travail du sol constitue la plus grosse demande des utilisateurs, mais le robot est équipé de perches sur lesquelles des outils, passifs non hydrauliques, peuvent aussi s'installer. "Nous sommes aussi en train de concevoir, avec le CIVC, notre propre pulvérisateur, muni de panneaux récupérateurs et, pourquoi pas dans un avenir proche, de développer encore d'autres fonctionnalités, comme la rogneuse, le broyeur, etc., pour s'adapter au besoin des vigneronns", commentait Vincent Denisart, directeur commercial Vitibot en Champagne.

Pour que la machine connectée fonctionne et que son opérateur puisse aussi interagir à l'aide de son smartphone de commande, il faut lui programmer d'abord son terrain de jeu : c'est le paramétrage cartographique de la parcelle. Il conditionnera ensuite la qualité du travail du robot. Les différents récepteurs du robot vont enregistrer – au moyen de la technologie GPS, mais aussi RTK – différents points, comme les piquets d'amarre, les entrées et sorties de rangs, toutes les zones de demi-tours, zones sensibles,



Vitibot dévoilait, le 7 octobre dernier à Trets, son enjambeur Bakus aux Vignerons de la Sainte Victoire.

etc. Tout ceci afin que la machine soit la plus précise possible dans son déplacement et son travail. Cette revue de conformité de parcelle s'effectue, en règle générale, un peu avant l'intervention de l'engin dans la parcelle.

Mais la machine se veut surtout très simple d'utilisation, et Vitibot prend le soin de former ses clients sur deux jours, en Champagne ou sur l'exploitation du client.

EMMANUEL DELARUE



Puissant et polyvalent, Bakus veut répondre avant tout aux exigences de la viticulture de demain.