

Un grand pas vers l'automatisation

Sabi Agri poursuit sur sa lancée. Après avoir conçu un tracteur enjambeur 100 % électrique, complètement différent des modèles traditionnels, elle a décidé de l'automatiser pour qu'il devienne à terme totalement autonome.

C'est une jeune entreprise qui avance à grande vitesse. Sabi Agri a récemment fêté ses quatre années d'existence et depuis sa création, n'a cessé de montrer son envie d'aller de l'avant, d'innover. « Nous cherchons à nous adapter aux besoins du marché en nous appuyant sur notre devise : faire rimer technologies avec agroécologie », réaffirme Laure Prévault-Osmani. La co-fondatrice et directrice de Sabi Agri se souvient de la sortie de leurs premiers prototypes de tracteurs électriques en 2018. Deux ans plus tard, l'enjambeur 100 % électrique Alpo arrivait officiellement sur le marché. À ses côtés, le tracteur Pom faisait son apparition, conçu sur la même base et destiné au maraîchage.

La Zilus Box

« Notre gamme est personnalisable (choix de la largeur de voie pour l'Alpo) mais notre plateforme a toujours la même architecture, épurée et robuste, qui n'a rien à voir avec les trac-



L'enjambeur 100 % électrique Alpo peut profiter de la Zilus Box. Le viticulteur est alors déchargé de la vitesse et de la direction. Il n'a plus qu'à se concentrer sur les outils.

teurs traditionnels », explique Laure Prévault-Osmani. Cette architecture commune, Sabi Agri a décidé de la faire évoluer : « nous nous sommes lancés le défi de développer une architecture de commande versatile ». L'objectif

visé : « que nos tracteurs puissent travailler de façon autonome ».

En décembre, Sabi Agri était pour la première fois présente au Fira, le Forum international de la robotique agricole. L'occasion de dévoiler sa première innovation dans ce sens :

« nous avons présenté la Zilus Box », annonce la directrice. C'est un « simple boîtier » qui permet d'ajouter des fonctionnalités robotisées sur l'Alpo afin de prendre la main sur la conduite. « Le viticulteur est déchargé de la vitesse et de la direction et n'a plus qu'à se concentrer sur les outils », détaille-t-elle. L'enjambeur fonctionne de manière autonome, guidé par son GPS RTK (précision centimétrique). À cela s'ajoute une caméra 3D qui permet de suivre les rangées de

« Notre idée est de permettre à nos machines existantes d'évoluer vers la robotique grâce à ce boîtier », poursuit Laure Prévault-Osmani. En imaginant à terme que l'Alpo devienne totalement autonome, sans chauffeur, mais en conservant toujours son poste de pilotage si le viticulteur souhaite reprendre la main. « Et en conservant notre approche qui est de proposer des solutions d'agriculture écologique qui ont très peu d'impact sur le sol », insiste la directrice de Sabi Agri.

Anne Verzeaux

Une sélection très remarquée

Plus de 4 000 entreprises européennes y ont postulé. Seules 64 d'entre elles ont été sélectionnées. Parmi elles, douze implantées sur l'Hexagone, dont Sabi Agri. L'entreprise de Saint-Beauzire a été choisie par le très sélectif programme EIC (European Innovation Council). Elle a obtenu la subvention d'un projet à hauteur de 3,5 millions d'euros qui lui permettra « de développer la nouvelle génération de robots polyvalents pour les grandes cultures et la viticulture », se réjouit Laure Prévault-Osmani. L'accompagnement de l'EIC va permettre d'accélérer le déploiement de sa solution avant sa mise sur le marché européen et nord-américain.

Changer ses pratiques

Dans le monde de la robotique, Vitirover fait figure d'exception avec ses petits robots qui travaillent « en troupeau » et qui tondent l'herbe en permanence. L'herbe n'est alors plus considérée comme un ennemi mais comme un allié.

Chez Vitirover, on a fait le choix d'une stratégie forte : celle de modifier les habitudes. Autrement dit, d'opter pour une rupture dans les pratiques. « La robotique ne cesse de progresser et nombreux sont ceux à chercher à automatiser les processus existants », observe Arnaud de la Fouchardière. Mais le dirigeant-fondateur de Vitirover a pris une tout autre direction : « celle de modifier les pratiques ». Plutôt que de considérer l'herbe comme un ennemi à détruire (glyphosate, labour), il préfère en faire un allié. Plutôt que de vendre du matériel, il préfère « vendre des hectares entretenus et de la prestation de service ». Plutôt que de s'orienter vers des engins lourds et encombrants, il préfère miser sur une flotte de petits robots réellement autonomes et « disposant de toutes les autorisations pour l'être ».

Cultivateur de carbone

Voilà quatre ans que Vitirover a décidé de suivre scrupuleusement cette ligne de conduite. L'entreprise basée près de Bordeaux a conçu un petit robot



Grâce à l'action du petit robot totalement autonome, l'herbe est tondu en permanence et la renaturation du sol se réalise en continu.

autonome, économique et écologique. Il fonctionne grâce à l'énergie solaire. Son rôle : il tond l'herbe en permanence. Grâce à son action, l'herbe n'est plus perçue comme un ennemi pour la vigne : « la renaturation du sol se réalise en continu. On recrée des écosystèmes, avec des insectes au-dessus et des vers de

terre en dessous », insiste Arnaud de la Fouchardière. C'est un robot « cultivateur de carbone ». Entretenir un enherbement permanent permet de créer des prairies entretenues qui sont de véritables puits à carbone fixant le CO₂ et produisant des crédits compensatoires de carbone. « Un enjeu important de revenus com-

plémentaires par hectares et décorrés des caprices de la météo ou du cours du raisin », estime-t-il.

Ne tasse pas les sols

Suivant sa stratégie originale dans le monde de la robotique, Vitirover propose de vendre de la prestation. L'entreprise met à disposition des clients « un troupeau » composé de plusieurs robots. « Nous plaçons plusieurs robots qui restent la propriété de l'entreprise et qui sont supervisés par l'un de nos techniciens. Il n'y a pas de problème de maintenance ou de pièces détachées pour le viticulteur », précise le directeur général. Vitirover prend ainsi un engagement de résultat.

Son robot est petit : il mesure 70 cm de long, pour 30 cm de large et 30 cm de haut. Son poids : 20 kg. Capable de passer sous les fils, il ne tasse pas les sols et permet d'entretenir l'enherbement dans le rang et surtout sous le rang. « Il est capable d'aller travailler là où aucun autre outil ne peut le faire », résume Arnaud de la Fouchardière. Le robot travaille surtout à l'endroit où la compétition entre l'herbe et la vigne est la plus importante.

Une coupe nette

Doté de capteurs haute précision, il se promène à 200 mètres à l'heure. Depuis peu, le robot-tondeuse a évolué. « Il offre une meilleure autonomie », informe le directeur général de Vitirover. Autre avancée notable : l'optimisation de l'approche des obstacles, pour un contact systématique permettant de couper l'herbe à moins d'un centimètre du pied de vigne, sans aucun risque de blessure. « Son système de coupe composé de gyrobroyeurs a encore été amélioré pour assurer une coupe nette », précise Arnaud de la Fouchardière qui donne enfin quelques détails sur la nouvelle usine 4.0, qui porte le nom de X Factory/Vitirover. Elle a été développée avec le concours de la Région Nouvelle Aquitaine, de l'Ensam, de ESI Group et de LGM Group : « nous travaillons sur la production de petites séries (environ 30 robots par mois) et sur l'industrialisation de très grandes séries ». À suivre...

Anne Verzeaux