

**Technologie**

Le drone prend son envol pour traiter les vignes

David Genillard**De plus en plus de viticulteurs ont recours à des engins téléguidés. Prométerre et l'Agroscope suivent cette évolution.**

Au pied d'une parcelle escarpée qui grimpe sur le coteau de Corsier, Jean-Paul Forestier contemple le drôle d'oiseau qui survole ses ceps de chasselas, de pinot et de gamay. Pour la troisième année consécutive, le viticulteur de Chardonne a décidé de traiter une part de ses vignes à l'aide d'un drone. «Ici, on ne peut pas intervenir avec un hélicoptère: la route et les maisons sont trop proches. Avant, je traitais à la main avec une boille de 15 litres sur le dos. C'est pénible, surtout à cet endroit, et j'ai 58 ans...»

Si le recours au drone est fréquent dans l'agriculture, il l'est beaucoup moins dans la viticulture. «La Suisse est pionnière en la matière, estime Axel Jaquerod, conseiller viticole chez Proconseil, unité de Prométerre spécialisée dans le conseil aux producteurs. L'Italie et la France effectuent leurs premiers essais.» «Ces appareils ont été conçus à l'origine pour traiter des surfaces planes, explique Sébastien Micheloud, propriétaire de la société spécialisée dans les drones, Digital Roots, et de son secteur agri-

cole, Agri.Aero. Pour intervenir sur des terrains pentus, il a fallu développer des outils informatiques spécifiques.»

Seules quatre ou cinq sociétés proposent ce service en Suisse, estime Axel Jaquerod. Basée en Valais, Agri.Aero traite aujourd'hui 105 hectares de vignes répartis dans toute la Suisse romande. «Nous avons commencé par effectuer des relevés topographiques à l'aide de drones, raconte son directeur. À partir de là, nous modélisons en 3D, avec une précision à 3 cm près, la parcelle concernée.» Sur un logiciel, le pilote peut ensuite programmer la mission de son drone, lui indiquant le tracé à suivre, l'altitude à tenir, etc. «Le vol est automatisé. Le pilote est uniquement là pour intervenir en cas d'urgence.»

Au sol, Alexandre Cottier, assistant de vol, ravitaille l'appareil toutes les cinq minutes. Un changement de batterie, le plein de produit actif - en ce mardi matin, le traitement vise à lutter contre l'oïdium et le mildiou, avec notamment du cuivre -, et l'engin reprend son envol. Il emporte à bord de son réservoir 16 litres de liquide. «Un des avantages par rapport à l'hélico, c'est qu'il permet une aspersion très précise et beaucoup plus uniforme», souligne Alexandre Cottier. Axel Jaquerod est plus nuancé: «On remarque que le traitement par drone est perfectible. Il nécessite souvent une aspersion complémentaire au sol.»

Laboratoire en plein air

Prométerre et l'Agroscope de Changins suivent de près cette évolution. Quatre parcelles ont été réservées dans toute la Suisse romande pour servir de laboratoire. Traitements par drone ou à la main, en bio ou non, y sont effectués depuis trois ans sur des

«On remarque que le traitement par drone est perfectible. Il nécessite souvent une aspersion complémentaire au sol»

Axel Jaquerod, conseiller viticole chez Proconseil

secteurs bien définis. «Le but est d'avoir une vraie base scientifique pour répondre aux viticulteurs et aux entreprises proposant ce service, qui affirment qu'il fonctionne de manière optimale, relève Axel Jaquerod. L'an dernier, la pression des maladies a été forte. On a pu constater que le drone n'était pas encore idéal.»

Il rencontre en tout cas un succès croissant auprès des viticulteurs. Pour un engin tel qu'utilisé à Corsier, le cours et les logiciels, il faut compter 40'000 francs. Sébastien Micheloud propose par



ailleurs de former les producteurs au pilotage. Certains vignerons hésitent encore à s'y mettre. «En faisant appel à une société extérieure, le traitement par drone me coûte 6000 francs par hectare, produit non compris, calcule Jean-Paul Forestier, qui cultive 5,5 hectares. C'est plus qu'avec l'hélicoptère, d'autant qu'on compte huit à onze traitements

par année.» «Par contre on est plus précis avec un drone, et moins polluant, argue Alexandre Cottier. Les deux sont complémentaires. Le drone est intéressant pour les parcelles difficilement mécanisables. Et pour celles qui le sont, il a aussi des avantages: les chenillettes ont tendance à tasser le terrain.»

Les débuts ont été chaotiques,

se souvient le conseiller viticole. «La technologie, notamment l'autonomie et le guidage des appareils, a beaucoup évolué. Mais il faudra beaucoup de drones pour remplacer totalement l'hélico, qui peut couvrir 50 hectares en trois heures, contre deux dans le même temps pour un drone.»



**En haut: Jean-Paul Forestier (à gauche) fait appel depuis trois ans à une société valaisanne pour traiter plusieurs parcelles à l'aide d'un drone, piloté par Bastien Forestier.
En bas: la préparation du produit (à gauche) et le drone en action.** CHANTAL DERVEY

