

## PULVÉRISATION

# Les traitements viticoles par drone passent à la vitesse supérieure

Pierre-André Cordonier

**AgriGenève et sa filiale de formation continue AgriVulg ont organisé le 21 juillet une démonstration de pulvérisation avec un drone sur une exploitation viticole. Une technique qui pourrait se répandre plus vite qu'attendu.**

L'orage menace, mais le temps reste stable, tout au plus quelques gouttes de pluie en milieu de matinée. La démonstration de pulvérisation par drone organisée par AgriGenève en collaboration avec l'entreprise genevoise LBTech, sur une parcelle viticole de l'exploitation de Sébastien Dupraz, a déjà été repoussée la première semaine de juillet en raison de fortes turbulences. «La limite de vitesse des vents au-delà de laquelle nous ne traitons plus est de 12 km/h», explique Jacques Pottu, du Domaine des Crêts-Malval, à Dardagny, associé à LBTech pour la partie traitements agricoles et viticoles.

Cette démonstration ouverte aux viticulteurs et à la presse offrait l'opportunité d'informer le public sur les efforts des milieux viticoles afin d'optimiser l'épandage des phytos. En fait de traitement, le drone n'a épandu que de l'eau. Mais la parcelle a bien été traitée par drone cette saison. C'est d'ailleurs la première année que des viticulteurs genevois recourent à ce moyen hors essais. A leur satisfaction semble-t-il.

L'avantage recherché selon Sébastien Dupraz est le fait de n'être pas exposé aux produits phytos, pour ne pas parler de la pénibilité de l'épandage au sol. «L'opérateur est éventuellement en contact avec le produit lors de la préparation de la bouillie et lors du nettoyage du drone en fin d'opération, une tâche qui dure environ une heure et demie», explique Benoît Lambiel, patron de LBTech. Autres points forts: le moindre risque de dérives, la précision du traitement et, en comparaison à l'utilisation d'un gun, le besoin d'un seul opérateur.



Doté de huit hélices et de quatre buses, le drone en pilotage automatique se maintient de 2,6 à 3 mètres au-dessus du sol selon la pente.

P.-A. CORDONIER

Le drone Agra MG-1P, de la firme chinoise DJI, commercialisée par Optimum System à Crissier (VD), est sorti en septembre 2018. Il est muni d'un réservoir d'environ dix litres permettant de traiter 1000 m<sup>2</sup> en une dizaine de minutes, soit 100 l/ha en moyenne, selon les concentrations de la bouillie, avec une largeur d'épandage de 2 mètres. En moyenne toujours, le drone traite 1 ha en 1,5 heure, une durée plus élevée que celle des autres systèmes de pulvérisation.

### Un jeu de batteries

LBTech utilise un jeu de sept batteries. Celles-ci sont rechargées sur place pendant 45 minutes grâce à une petite génératrice fonctionnant avec un moteur à essence, ce qui permet de tourner en continu durant plusieurs heures.

«Le drone fonctionne de manière autonome grâce aux repères GPS. En fin de traitement, il s'immobilise et nous préférons le faire revenir manuellement. Une fois la bouillie remplie et la batterie changée, il repart automatiquement au point où il s'est arrêté», explique Jacques Pottu. Le repérage de la parcelle a été effectué au préalable avec l'émetteur GPS de la télécommande.

Une antenne relais GPS compense si besoin les problèmes de connexion. Le drone dispose en outre d'un capteur qui détecte les obstacles. «Durant le traitement, l'opérateur se contente de surveiller la zone en cas de passage qui pourrait être problématique sur les chemins ou d'obstacles», poursuit Jacques Pottu.

### Coût abordable

Coût pour le viticulteur cette année, 250 fr./ha pour un traitement, auquel il faut rajouter 200 fr./ha de mise en service au début de chaque saison. «Nous ferons le bilan en fin de saison, mais ce ne sera certainement pas plus cher que le traitement au sol», estime Sébastien Dupraz. La comparaison avec l'hélico est plus délicate en raison des prix calculés pour une saison entière et des forfaits et rabais pratiqués selon les situations. A noter que le drone n'est pas limité quant aux produits qu'il peut épandre, selon ses promoteurs.

Le drone n'a pas traité en suivant les lignes mais latéralement. La diffusion du produit serait meilleure ainsi. La grande question concerne évidemment l'atteinte de la grappe. Pour le moment, LB-Tech ne fait que des traite-

ments foliaires. On l'a vu lors des recherches réalisées par Agroscope en partenariat avec Syngenta et la société AgroFly, la bonne répartition du produit jusqu'aux grappes est un point délicat.

### En zones pentues

AgriGenève a déposé des papiers hydrophiles lors de la démonstration. Premiers résultats sur quelques ceps seulement: le haut des lignes ainsi que les grappes en dessous, bien dégagées, paraissent avoir plus reçu que le feuillage au milieu. «Il ne s'agit en aucun cas d'une mesure scientifique», s'empresse toutefois de préciser Céline Abadia, d'AgriGenève.

Le recours aux traitements par drone est privilégié sur les moraines en zones pentues difficiles d'accès pour les enjambeurs ou tracteurs, ou sur les parcelles isolées afin de limiter les déplacements. Si les prestataires en Suisse se comptent encore sur les doigts d'une main, il apparaît que ce moyen, en tenant compte des progrès futurs, se répand plus vite que prévu. LBTech traite 11,5 hectares cette année sur Genève, indique Benoît Lambiel, un chiffre qui l'a lui-même surpris.



Clémentine Bourgeois, d'AgriGenève, relève avec ses collègues les papiers hydrophiles.

P.-A. CORDONIER



Benoît Lambiel prêt à reprendre la main avec sa télécommande si besoin.

P.-A. CORDONIER



Francesca Slater, d'Optimum System, et les associés Jacques Pottu (au milieu) et Benoît Lambiel.

P.-A. CORDONIER



Les vigneron(e)s échantonnent, avec Sébastien Dupraz, qui gère un domaine vitivinicole de 12 ha à Soral (2<sup>e</sup> depuis la g.), et Florent Hugon, d'AgriGenève (3<sup>e</sup>).

P.-A. CORDONIER



Les traitements en zones pentues sont les plus demandés. L'engin pulvérise transversalement et non le long de la ligne.

P.-A. CORDONIER