



Des drones préventifs et curatifs pour de l'agriculture de précision

« Sur le marché viticole, on trouve des drones terrestres pour traiter les vignes via une technologie de pulvérisation. Nous avons extrapolé cet usage aux drones volants grâce à notre technologie brevetée de nébulisation » explique Norbert Contento, directeur commercial de la SRC Telemaq. Spécialisée en mécatronique, technologie piézoélectrique et ultrasons, la SRC Telemaq a mis au point une technologie de génération d'aérosols basée sur la micronisation par membrane vibrante micro-perforée à base d'éléments piézoélectriques. « Nous cherchions un partenaire capable de développer ce nouveau concept et Drones And Co s'est imposée » ajoute Norbert Contento.

La start-up Drones And Co se distingue de l'usage dominant qui est fait des drones, à savoir l'observation, en proposant des solutions de charges utiles actives embarquées. L'entreprise cherchait à se positionner sur le marché de l'épandage de produits phytosanitaires par drones en proposant des solutions de largage et de pulvérisation de produits bio et bio-contrôlés. « J'ai été séduit par les atouts de la technologie de Telemaq : compacte, légère, paramétrable et de faible consommation » précise Philippe Geny, fondateur et directeur de Drones And Co. Les deux entreprises ont donc convenu d'une collaboration pour mettre au point un prototype de charge utile pour drone destiné à l'épandage ciblé de produits phytosanitaires.

Les essais de charge utile de nébulisation en vol sont en cours pour évaluer le comportement de la technologie embarquée sur un drone volant. La réglementation en vigueur pour les drones

limite à 25 kg leur poids maximal au décollage. « Je cherchais une solution technologique pour emporter un système permettant de pulvériser selon un plan de vol précis et de manière ciblée une solution à base de micro-organismes (*Bacillus Thuringiensis*) sur des parcelles plantées de pins, infestées de chenilles processionnaires qui détruisent les plantations, mais représentent aussi un danger pour la santé publique », explique Philippe Geny.

Cette technologie permet de s'adapter à tout type de drones. « Lorsqu'un liquide entre en contact avec la membrane soumise à vibrations, celui-ci est « extrudé » en un nuage de micro gouttelettes de l'autre côté de la membrane au travers de micro-perforations. La taille des gouttes, le débit ainsi que le panache de l'aérosol sont des paramètres modulables et adaptables aux besoins. Cette technologie a pour avantage sa capacité de miniaturisation, sa très faible consommation, son absence de volume mort et son temps de réponse très court » complète Norbert Contento. Pour l'agriculture c'est une alternative permettant de maîtriser et de cibler les zones agricoles à traiter. La solution conçue permettra de développer différentes applications et services que Drones And Co pourra proposer sous forme de solutions adaptées à des drones. Philippe Geny, souhaite être un « acteur de la révolution d'une agriculture de précision et raisonnée ».

En 2016, il poursuivra son développement par la création d'une plateforme de services sur mesure de drones agricoles. Boursier French Tech, la start up doit lever 150 000 € pour avancer sur cette voie et garder son avance technologique.

Système de lâcher de capsules de trichogrammes.

