



# Des couverts semés par drone sur du maïs

Ovalie Innovation, filiale R & D de Maïsadour et Vivadour, épand des semences de couverts sur maïs avec un drone gros porteur.

**S**emer des couverts végétaux à l'automne, après la récolte du maïs, lorsque la terre est gorgée d'eau et que le tracteur a des difficultés à entrer dans le champ pose de sérieux problèmes techniques. Pour y remédier, Ovalie Innovation, filiale R & D des coopératives Vivadour et Maïsadour, a testé le semis de graines de couverts sur maïs par drone, et l'a commercialisé pour la première fois en août dernier.

## Dix kilos de graines transportés

L'entreprise a développé, en partenariat avec la société Reflet du monde, le RDM AG, un drone de 25 kg au décollage, la plus importante masse totale autorisée pour un drone en France. « Il s'agit du plus gros porteur français pour l'agriculture, souligne Stéphane Ballas, chargé de projets chez Ovalie Innova-

tion. En deux mois, nous avons épandu plus de 200 ha de trichogrammes et 55 ha de semences de couverts végétaux avec la même machine. »

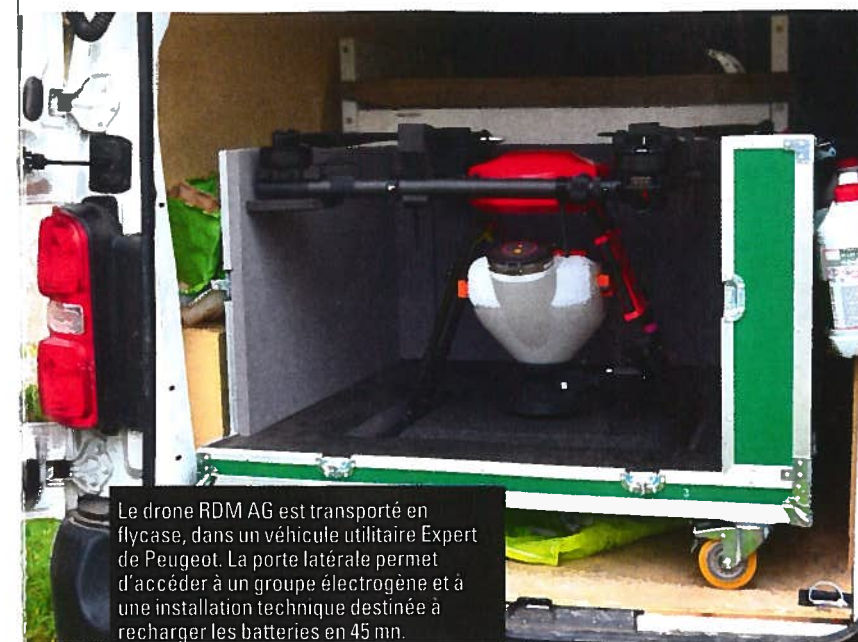
Ce drone de grande taille mesure 2 mètres de diamètre et pèse 10 kg à vide, auxquels il faut rajouter 5 kg de batteries. Il embarque jusqu'à 10 kg de semences ou de trichogrammes (plus de 2 000 capsules) ou 10 litres de produit liquide à épandre. Il dispose de trois modules (contenants et épandeurs), correspondant à chaque type de produit.

## BIENTÔT DES TRAITEMENTS LIQUIDES

Le drone RDM AG peut être équipé d'un module destiné aux liquides. L'outil est alors complété par une pompe et des rampes d'épandage. Ovalie Innovation testera bientôt l'épandage de traitements liquides pour le biocontrôle des cultures.

Durant tout le mois d'août, Ovalie Innovation a épandu des mélanges de trèfles (violet, blanc, souterrain...), avec parfois de la phacélie et de la luzerne. Le semis s'effectue sur maïs irrigué avant le dernier ou l'avant-dernier tour d'irrigation, afin que l'eau colle les semences de couvert au sol pour une meilleure germination. Cet apport d'eau permet aussi de faire tomber les graines qui seraient restées coincées dans les cornets formés par les feuilles sur les tiges. Le couvert pousse d'abord lentement, par manque de lumière, si bien qu'il ne gêne pas les manipulations de matériel d'irrigation. Une fois que le maïs commence à sécher, puis après sa récolte, l'engrais vert se développe et le travail racinaire du trèfle devient plus important. La terre est ainsi nourrie et protégée de l'érosion jusqu'aux semis de printemps.

TEXTE ET PHOTOS FLORENCE JACQUEMOUD



Le drone RDM AG est transporté en flycase, dans un véhicule utilitaire Expert de Peugeot. La porte latérale permet d'accéder à un groupe électrogène et à une installation technique destinée à recharger les batteries en 45 mn.



Si le compas n'est pas calibré, il faut incliner le drone et le faire tourner sur 360°.



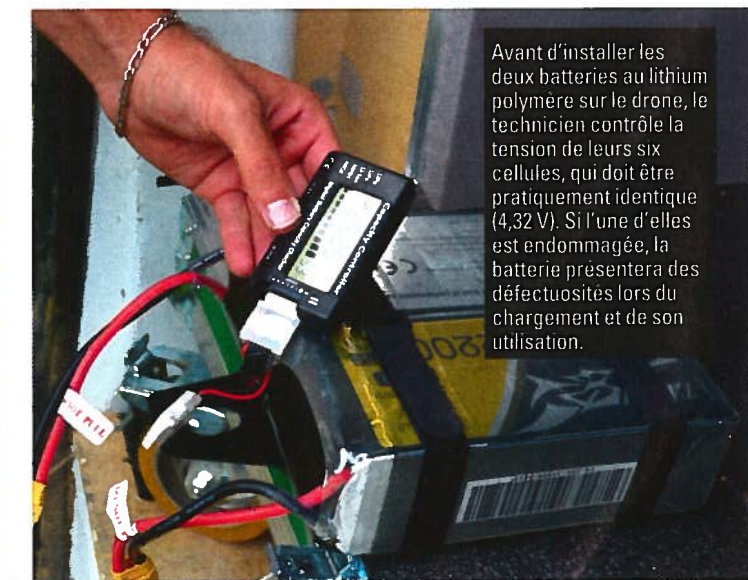
Avant de faire décoller son drone, Lucas Tricoquet, technicien télépilote, finalise son plan de vol sur le terrain, en ajoutant d'éventuels obstacles (arbres, lignes électriques ou de téléphone, enrouleur, pivots...). Il définit le sens de travail du drone, les interlignes entre les passages et la hauteur du vol.



L'épandeur est conçu pour semer à la volée des graines de petite taille. Avec sa télécommande, le technicien règle, à l'intérieur du module, la taille de l'ouverture par laquelle passent les graines, et la vitesse de rotation pour gérer la densité à semer.



Le temps de chargement du module ne dure que 1 à 2 minutes. Un conteneur rempli de 10 kg de graines de semence couvre 1,25 hectare en 12 à 15 minutes.



Avant d'installer les deux batteries au lithium polymère sur le drone, le technicien contrôle la tension de leurs six cellules, qui doit être pratiquement identique (4,32 V). Si l'une d'elles est endommagée, la batterie présentera des défauts lors du chargement et de son utilisation.