

SEMIS DE COUVERTS VÉGÉTAUX DRÔLE D'OISEAU !

Et surtout, drôle de bruit ! Mais un bruit qui, au fil des ans, devient familier. Ce qui vole au-dessus du maïs ce mois de septembre, à environ 10 mètres du sol, dans la plaine alsacienne, est un drone. Un drone qui sème des graines...

Le drone appartient à la société d'Arnaud Sohler, Aero Vision SAS, récente puisque créée en 2016. Aero Vision est avant tout reconnue comme une des pionnières dans le largage de trichogrammes, insectes auxiliaires utilisés dans la lutte contre la pyrale du maïs. Les premiers à avoir développé l'idée sont allemands, un ou deux ans auparavant. 2022 signe, pour le jeune entrepreneur issu du monde agricole (un père viticulteur), la 6^e campagne de lâchers de trichogrammes, d'abord en Alsace puis maintenant partout où il y a de la demande dans l'Hexagone (9000 hectares).

A. Sohler ne se déplace pas pour chaque mission ; il a constitué un réseau national de « télépilotes », une dizaine aujourd'hui, à qui il fournit les drones qu'il fabrique. Il ne les commercialise pas mais ses drones sont homologués et enregistrés auprès de l'aviation civile sous le nom « Aero Vision ».

10 kg emportés en vol

2022 représente aussi la troisième année de semis de couverts au drone, une technique déjà bien développée en Asie. En France, une start-up s'est lancée un an avant A. Sohler dans le Sud-Ouest et d'autres lui ont emboîté le pas la même année qu'Aero Vision, également dans le sud de la France.

« Dans la vallée rhénane où je suis installé, il se fait énormément de maïs sur maïs. Nous sommes la deuxième plus grosse région productrice de maïs en France. L'agriculture de conservation s'y développe avec moins d'intensité de travail du sol et une introduction du semis de couverts végétaux. En revanche, il y a encore peu d'évo-

lution de rotation. Le maïs suit le maïs. Semer un couvert végétal devient donc compliqué dans ces conditions », résume le gérant d'Aero Vision. D'où l'idée d'utiliser un drone pour semer les couverts... Un semis qui se fait entre mi-août et mi-septembre et qui se rapproche, quelque part, d'un semis au Delimbe. Semé à cette époque, le couvert a des chances de se développer, profitant de l'humidité gardée sous la canopée de la culture en place, des éventuels tours d'eau d'irrigation voire des derniers orages de saison mais aussi de la chaleur encore présente. La période d'épandage ne doit pas se faire trop tôt auquel cas le feuillage procure trop d'ombre ou trop tard au risque de ne pas avoir ni le temps, ni les conditions de se développer. Tout comme un semis à la volée classique, la dose de semis est grossie de 10 à 15 %, du fait de diverses pertes : la prédation (oiseaux, insectes, rongeurs...) mais aussi des graines qui n'arrivent jamais au sol car coincées à l'aisselle des feuilles de la culture.

Un drone, tel que conçu par Aero Vision, est en capacité de charger 10 kg maximum de semences (ce peut être un mélange). Cette charge maximum est régie, en fait, par la réglementation sur les drones qui, en vol, ne doivent pas dépasser un poids total en charge de 25 kg.

« En respectant ce poids, nous restons dans une catégorie de drones qui ne demande ni de surcharge ni de surcoût administratif. Cela permet d'être plus réactif et de pouvoir voler jusqu'à 1 km de distance. »

Côté débit de chantier, ce n'est pas si ridicule puisque le semis à la volée avec un drone représente entre 5 et 6 hectares à l'heure (vitesse de croisière



Drone de la société Aero Vision SAS en plein semis d'un mélange de couvert dans du maïs fin d'été. Le drone vole entre 5 et 10 mètres par rapport au sol en fonction de la hauteur de la culture. « En faisant différents tests, on s'est aperçu que si on vole trop bas, on peut rencontrer des problèmes d'homogénéité. La balistique des graines forme une sorte de parapluie. Trop bas, on n'atteint pas la bonne largeur de couverture », indique Arnaud Sohler.

d'environ 18 km/h). En fonction du poids à emporter, le service coûte entre 40 et 60 euros de l'hectare. « Si on doit tout calculer, on reste un peu plus cher qu'un semis de couvert au semoir, entre 3 et 5 euros de plus à l'hectare. Mais si on prend en compte

d'autres paramètres comme le non-impact des roues sur le sol, le semis de couverts au drone a sa place, d'autant plus qu'ici, on n'a pas trop d'autres alternatives (puisque on ne peut ou ne veut pas passer avec un engin roulant) », indique A. Sohler.

CT CARBURE TECHNOLOGIES
L'EXCELLENCE PAR TRADITION
FABRICATION FRANÇAISE

Descente de semis réglable

Nouveaux Brevets

Chasse débris pour semoirs

Roue de fermeture

Tous nos brevets en SD sur www.carbure-technologies.fr

Innovation Performance Rentabilité ☎ 02 41 82 58 78 / 06 85 69 09 71
www.carbure-technologies.fr

■ échos du terrain

Incomparable avec le semis direct

Quant au résultat ? Est-ce aussi efficace qu'un semis direct au semoir ou à la volée avec un Delimbe ? « En fait, il est difficile de comparer. Déjà, on ne peut pas comparer avec un semis direct au semoir. Le résultat est moins bon avec le drone. En revanche, comparativement au Delimbe, ça peut se tenir. Il ne faut pas prendre cette technique comme une alternative au semoir. C'est une technique qui a sa place dans certaines conditions », résume le gérant. Sans compter que la technique est encore jeune, seulement 3-4 ans. Des essais sont réalisés dans d'autres cultures, comme le blé ou le soja. « En blé par exemple, dans le Bassin parisien, nous avons semé au drone de la caméline en mai-juin. Nous avons obtenu de très bons résultats à partir du moment où nous avons eu de l'eau derrière qui "plaque" les graines au sol et assure une meilleure germination. »

A. Sohler relate aussi un essai de semis d'un mélange de couvert un mois avant récolte d'un soja en Alsace : « La levée a été bonne. Le soja offre une luminosité suffisante à cette époque. »

Mieux en irrigué

Pour se développer, la société est en recherche de partenaires techniques. Elle travaille, par exemple, avec le groupe alsacien Armbruster (négoce) depuis deux ans. Des essais sont ainsi menés notamment sur leur ferme expérimentale de Heidolsheim. « En Alsace, le maïs occupe 75 % de la sole. Effectivement, l'agriculture de conservation se développe mais il est encore compliqué, avec une culture qui apporte beaucoup de valeur ajoutée comme le maïs, de diversifier la rotation ou l'assolement. Pour autant, les couverts doivent se développer, à la fois pour leurs leviers agronomiques mais aussi réglementaires, nouvelle PAC, Directive nitrate renforcée,

SIE... Il nous faut donc trouver des solutions techniques pour les semis de couverts, résume ainsi Pierrick Utard, technicien recherche et développement chez Armbruster. Nous avons, par exemple, tenté de semer des couverts avec le binage mais les résultats étaient beaucoup trop aléatoires. Le semis au drone a ses intérêts mais il faut déjà de l'eau derrière, pour plaquer les graines au sol. C'est pourquoi, les systèmes irrigués offrent une sécurité au niveau de cette technique. Le type de sol a aussi son importance dans la réussite de la technique. S'il est battant, cela ne fonctionnera pas ou difficilement ! Le port de la plante, selon qu'il est dressé ou retombant, pourrait aussi avoir un effet sur le niveau de luminosité arrivant au sol. L'orientation de la parcelle joue également. On est aussi limité par la densité, maximum 12 kg/ha pour que la technique soit "rentable". Enfin, nous avons eu plus de réussite



Levée d'un mélange de trèfle, radis et moutarde, semé au drone dans un maïs.

avec des espèces comme les trèfles, blanc ou violet, mais cela n'est pas dû au fait qu'ils soient semés au drone. » Les deux hommes se rejoignent pour dire que le semis d'un couvert au drone n'est pas comparable au semis direct au semoir. Il a cependant sa place dans certains contextes et peut permettre un développement des couverts végétaux là où ce n'était pas encore envisagé.

Cécile WALIGORA



Semis de caméline réalisé en mai-juin dans un blé.

LE SITE DÉDIÉ À L'ACS

www.agriculture-de-conservation.com est le site dédié à l'agriculture de conservation des sols, très complémentaire de la revue TCS.

Actualités, agenda, annonces, vidéos, pages partenaires, tribune offerte à qui veut parler d'ACS... Un site sur lequel on peut surfer, piocher, s'attarder. De la bonne info, voilà ce qui nous motive !

Dernier service en date : une newsletter, envoyée 5 fois par an, composée d'un panel d'articles phares publiés sur le site. Si vous souhaitez la recevoir, envoyez-nous un message via le formulaire présent sur la page d'accueil du site, rubrique annonces.



Weaving, c'est aussi le semis direct à dents fines

- Nouveau châssis pendulaire en 2 parties indépendantes
- Réglage hydraulique des 4 roues et cales de butée
- Dents droites de 12mm au carbure sur 4 rangées
- Livrable sans trémie pour coupler à une trémie frontale



Découvrez tous nos semoirs sur www.weavingmachinery.net ou au 06.07.06.63.78 / 06.31.73.97.04