

LE 5 AVRIL 2024 PAR Place Juan

Sauver les produits chimiques (et la planète !) grâce aux drones agricoles



L'un des développements les plus passionnants de l'aviation sans équipage a été, sans aucun doute, l'évolution des drones de pulvérisation agricole, du prototype de petit avion aux grandes machines aériennes efficaces d'aujourd'hui.

Pendant des décennies, le secteur agricole a dépendu d'avions avec équipage qui étaient non seulement dangereux pour les pilotes et les personnes au sol, mais également inefficaces et présentaient l'inconvénient supplémentaire de couvrir l'ensemble de la zone, ainsi que certains secteurs voisins, de produits chimiques et de pesticides nécessaires. seulement dans une petite partie de la ferme.



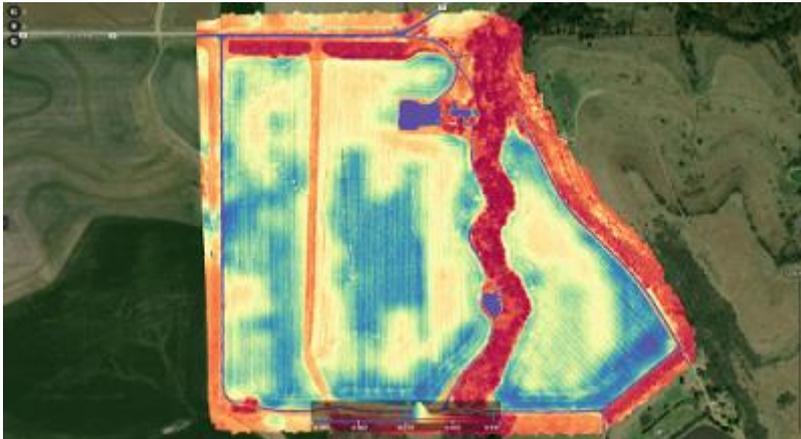
Bobby Valentin

[Valentine Brand](#), une société de drones basée à Winfield, KS, s'est concentrée sur l'application de diverses technologies, toutes basées sur la disponibilité de véhicules aériens sans équipage (UAV), pour affiner une pléthore de services destinés aux entreprises agricoles de l'État de Kansas. Nous avons eu l'occasion de discuter avec Bobby Valentine, PDG de Valentine Brand, pour une explication détaillée des avantages de leur technologie.

« La technologie des drones, combinée à des capteurs avancés, a révolutionné l'agriculture de précision, offrant aux agriculteurs un niveau d'efficacité, de productivité et de durabilité sans précédent », a déclaré Bobby. « Nous utilisons des drones équipés de caméras haute résolution, d'un lidar, d'imagerie thermique et de capteurs multispectraux pour capturer une multitude de données sur des cultures spécifiques et l'état des terres agricoles. Ces données fournissent des informations précieuses sur la santé des plantes, les niveaux d'humidité, la teneur en éléments nutritifs et les infestations de ravageurs. Grâce à ces informations, nous permettons aux agriculteurs de prendre des décisions fondées sur des données pour optimiser les stratégies d'irrigation, de fertilisation et de lutte antiparasitaire.

Dans le passé, les agriculteurs s'appuyaient sur des informations génériques accessibles à tous les agriculteurs d'une région et ne pouvaient pas se permettre une étude spécifique de leurs terres. Désormais, grâce à la disponibilité de la technologie aéronautique sans équipage, ces mêmes fermes peuvent être analysées de manière exhaustive et avancée pour créer des cartes thématiques qui serviraient de base à la pulvérisation et à l'irrigation, économisant des tonnes de pesticides et de produits chimiques nocifs et ne travaillant que sur les zones touchées.

« Lorsque nous arrivons dans une ferme spécifique, nous survolons d'abord toute la zone avec nos drones de cartographie équipés de différents capteurs et créons des produits cartographiques spécifiques qui sont ensuite analysés par nos experts. Le produit qui en résulte est une stratégie de pulvérisation basée sur des cibles de zone spécifiques tout au long de la ferme. tout le terrain », a déclaré Bobby.



« Cette approche élimine le besoin d'inspections manuelles à forte intensité de main-d'œuvre, car nous couvrons de vastes zones avec rapidité et précision. Cette efficacité permet à nos clients de détecter et de résoudre les problèmes rapidement, évitant ainsi les pertes potentielles de récolte et augmentant les rendements globaux. Les données en temps réel fournies par nos drones permettent des interventions rapides, entraînant des économies et un impact environnemental réduit.

La pulvérisation aérienne agricole en général, avec ou sans équipage, est réglementée par une directive très stricte de la FAA (Federal Aviation Administration) connue sous le nom de partie 137 et l'obtention de cette certification n'est pas facile, rapide ou bon marché. Très peu de compagnies aériennes sans équipage à travers le pays se sont aventurées à obtenir cette certification, compte tenu de l'investissement en termes d'argent et de ressources juridiques.



"Nous sommes des opérateurs de drones commerciaux agréés FAA Part 107, des opérateurs d'applicateurs de pesticides par drones commerciaux Part 137 et bénéficions d'une exemption 44807 de la FAA pour exploiter des drones pesant plus de 55 livres", a déclaré Bobby. « Nous pouvons aider nos clients à répondre à tous leurs besoins, qu'il s'agisse d'un petit lopin de terre ou de grands élevages de bétail qui tentent de garder leurs pâturages propres et exempts de mauvaises herbes nuisibles sans avoir à pulvériser toute la zone avec des produits chimiques susceptibles d'affecter leur produit. »

Mais les choses ne sont pas tout à fait roses pour l'industrie de la pulvérisation agricole par drone, car les entreprises qui produisent les différents produits

chimiques n'ont pas encore reconnu l'existence d'avions sans équipage et leurs étiquettes respectives n'incluent donc pas spécifiquement la pulvérisation par drone.

"Oui, dans ce métier, le label est la bible", a affirmé Bobby. « À l'heure actuelle, nous extrapolons à nos drones les instructions de pulvérisation aéronautique traditionnelle détaillées sur l'étiquette, mais nous nous attendons à ce que ces entreprises ajoutent des instructions spécifiques de pulvérisation pour drones à toutes leurs étiquettes dans les années à venir. Ce sera le début d'une industrie destinée à affecter toutes les opérations agricoles du monde entier, en augmentant l'efficacité et en réduisant l'impact environnemental.

Alors que nous attendons que l'industrie des pesticides/fongicides/engrais se ressaisisse et ajoute des instructions spécifiques pour l'aviation sans équipage, des entreprises comme Valentine Brand continueront d'ajouter des données précieuses au pool de recherche nécessaire tout en aidant leurs clients avec innovation et ingéniosité.