



## Agriculture automatisée : XAG présente un drone de semis de riz pour atténuer la pénurie de main-d'œuvre

**Pour restructurer l'industrie rizicole à forte intensité de main-d'œuvre, XAG développe en Chine les applications de drones qui permettent des semis de nuit en période de pointe.**

Avec la diminution et le vieillissement de la population agricole, le système alimentaire mondial est désormais confronté à une grande incertitude, surtout lorsque la pandémie de covid-19 exacerbe les pénuries de main-d'œuvre. Ses ravages potentiels peuvent d'une manière ou d'une autre être évités grâce à l'intégration des technologies d'automatisation. Pour restructurer l'industrie rizicole à forte intensité de main-d'œuvre, XAG développe en Chine les applications de drones qui permettent des semis de nuit en période de pointe.

### **Des drones sèment des graines pour les agriculteurs vieillissants**

Le 13 avril 2020, XAG a organisé la toute première démonstration de semis direct de riz au monde comparant le semis manuel à la volée et le semis par drone. L'opération a été menée dans les « Happy Farms » de Chine, l'un des plus grands parcs agricoles modernes ainsi qu'un site de démonstration d'agriculture intelligente dans la province du Guangdong. Deux ouvriers

ont été invités à épandre 5 kg de graines de riz, marchant lentement dans la rizière gorgée d'eau, les pieds enfoncés dans la boue. Il s'agissait d'un processus long et laborieux, qui leur a pris 25 minutes pour couvrir 1 200 mètres carrés de terrain.

Ensuite, le drone de XAG a suivi un itinéraire préprogrammé et a distribué des graines de riz depuis les airs. Avec le système d'épandage de granulés JetSeed, il a réalisé la même quantité de travail en seulement deux minutes. Un drone agricole XAG peut ensemençer 50 000 mètres carrés de terrain par heure, ce qui nécessiterait autrement 50 à 60 travailleurs de terrain. Happy Farms vient de présenter les drones autonomes de XAG pour remplacer le travail manuel pour les semis, la fertilisation et la pulvérisation des cultures.

Cependant, de nombreuses autres exploitations agricoles en Chine sont toujours hantées par le problème de la dépendance au travail, ce qui a accru leur vulnérabilité face au vieillissement de la population agricole. Selon le Bureau national des statistiques, la population rurale chinoise a considérablement diminué de 23 % au cours des deux dernières décennies, tandis que les personnes âgées de plus de 55 ans constituent un tiers de la main-d'œuvre agricole. Alors que l'ancienne génération d'agriculteurs prend sa retraite et que les jeunes affluent vers les villes pour trouver de meilleurs emplois, l'avenir de l'approvisionnement alimentaire semble incertain si l'on compte sur la main d'œuvre.

## **Riz à semis direct planté la nuit**

Le riz à semis direct (DSR) fait référence au processus de semis des graines directement dans les champs sans culture en pépinière ni transplantation. En tant qu'alternative plus durable au repiquage conventionnel, il évite la détérioration de la santé des sols et une utilisation intensive de l'eau. Cependant, dans le passé, le DSR ne pouvait être effectué qu'à la main ou à l'aide de grosses machines terrestres.

Contrairement aux économies agricoles à grande échelle, la plupart des pays asiatiques dont le riz est la culture de base ne peuvent pas recourir à de grandes machines automatisées telles que des tracteurs sans conducteur, en raison de la complexité du terrain, de la petite taille de nombreuses exploitations et des coûts élevés. C'est là que les drones agiles et agiles peuvent libérer tout leur potentiel pour donner du pouvoir aux riziculteurs qui travaillent dur sur la terre. Par exemple, le drone agricole de XAG peut non seulement être utilisé pour pulvériser les cultures afin de lutter contre les ravageurs et les maladies, mais il peut également distribuer des graines de riz directement dans les rizières sans transplantation de semis.

JetSeed est un système intelligent d'épandage de granulés monté au bas du drone agricole XAG, pour doter le drone d'une nouvelle fonction de semis direct de riz. Après une simple configuration des paramètres sur l'application, il génère un flux d'air à grande vitesse pour projeter la quantité appropriée de graines avec précision dans la couche arable ciblée. Un tel mécanisme est conçu pour maintenir un espacement optimal et une densité uniforme des plantes. Comparé au semis manuel et au semoir traditionnel, le semis par drone s'avère permettre d'obtenir un taux de semis et une résistance à la verse plus élevés, facteurs importants d'une récolte exceptionnelle.

Les agriculteurs chinois commencent également à adopter l'ensemencement nocturne par drone pour résoudre une grave pénurie de main-d'œuvre pendant la saison de plantation chargée. Li Qisheng, un opérateur de drones à Anhui, en Chine, a activé le mode de fonctionnement de nuit en mai dernier pour répondre à la demande croissante de semis direct autonome. "Il y a deux avantages majeurs à semer de nuit par drones. Premièrement,

l'épandage aérien est plus précis et même après le coucher du soleil lorsqu'il y a généralement moins de vent que pendant la journée. Deuxièmement, en prolongeant la période d'exploitation, cela permet aux agriculteurs d'éviter de rater la saison de plantation. ". Le drone agricole XAG est le seul drone du secteur capable de fonctionner en toute sécurité de jour comme de nuit.

## **Stabiliser la sécurité alimentaire pendant la pandémie de COVID-19**

XAG a fait un grand pas en avant en faisant passer la technologie d'ensemencement par drone du stade expérimental à l'adoption commerciale dans les principales zones de plantation de riz de Chine. Depuis avril 2019, les solutions de semis direct par drone de XAG ont été appliquées à plus de 650 millions de mètres carrés de rizières dans les 11 provinces chinoises. Il aide les petits exploitants et les grands propriétaires agricoles à résoudre des problèmes communs tels que l'inefficacité opérationnelle, la crise du vieillissement et la pénurie de main-d'œuvre sur le terrain.

Lorsque le COVID-19 a fait son apparition au cours de la saison des semis de printemps, XAG a mobilisé les agriculteurs pour qu'ils adoptent des drones de semis afin de répondre rapidement aux pénuries de main-d'œuvre rurale. Malgré les perturbations économiques, l'agriculture chinoise a connu une performance solide avec une augmentation de 3,5 % sur un an de la valeur ajoutée de l'industrie de la plantation, selon le ministère de l'Agriculture et des Affaires rurales. Pour nourrir 1,4 milliard de personnes avec suffisamment d'aliments de base, la Chine prévoit cette année de cultiver 4,6 millions d'hectares de riz précoce, soit une augmentation de 0,2 million d'hectares par rapport à l'année dernière.

Cependant, même si le système alimentaire mondial continue de bien fonctionner à l'heure actuelle, le manque de main d'œuvre agricole pourrait compromettre la production et l'approvisionnement futurs en nourriture, a prévenu l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). De nombreux pays ont désormais du mal à atténuer leur déficit de main-d'œuvre en travailleurs migrants saisonniers. Par exemple, 80 000 emplois agricoles doivent être pourvus alors que ce chiffre atteint 300 000 en Allemagne. Face à des défis aussi urgents en matière de main-d'œuvre, le passage à l'automatisation, alimenté par des technologies agricoles intelligentes telles que les drones, devient plus impératif à l'ère du coronavirus.