



Robotique agricole

L'agriculture a été l'un des premiers secteurs à bénéficier des usages des techniques spatiales. Du guidage assisté de tracteurs au développement de robots autonomes, la robotique agricole offre des gains de productivité significatifs en conjuguant performance et respect de l'environnement.



Les objectifs du CNES

Le CNES apporte son expertise des solutions spatiales pour promouvoir leur utilisation et diminuer leur coût d'accès dans un domaine fondamental pour l'avenir de notre planète, l'agriculture. Le défi est à la fois humain, pour nourrir les hommes, économique et environnemental.

La géolocalisation par satellite constitue une avancée majeure pour la mécanisation du travail agricole. Dans les exploitations de grande taille, les tracteurs équipés de systèmes de guidage automatique parviennent à être quasiment autonomes, avec une précision de quelques centimètres.

Même s'il y a toujours quelqu'un à bord de l'engin, cette technologie répond au besoin de limiter au maximum le recouvrement des traces entre deux passages. Car optimiser la trajectoire du tracteur permet de gagner du temps et de réduire les intrants, que ce soient les semences, les engrais

ou les produits phytosanitaires, mais aussi de diminuer la consommation de carburant, avec un double bénéfice économique et environnemental. Plus accessibles économiquement, des robots totalement autonomes facilitent le travail des maraîchers et des viticulteurs, en réalisant des opérations comme le binage et le désherbage ainsi que la récolte assistée, sans endommager les plants.

Un des enjeux pour les années à venir est de sensibiliser les exploitants agricoles aux avantages de l'utilisation de la robotique. Les coopératives regroupant des milliers d'adhérents sont des interlocutrices privilégiées en la matière.



Robot Dino, désherbeur de légumes en planche, développé par Naïo Technologies.



Robot Bob, développé par Naïo Technologies.

Naïo Technologies, le robot désherbeur guidé par satellite

Développé par la start-up Naïo Technologies, le robot Oz effectue de manière autonome un désherbage mécanique des exploitations maraîchères en passant dans les rangs de légumes sans endommager les plants.

Cela permet d'éviter l'utilisation de produits phytosanitaires et le bâchage plastique pour désherber les sillons sans nuire aux cultures, de travailler en continu et de réduire la pénibilité de la tâche.

Oz pourrait prochainement bénéficier d'une technique de positionnement précis à moins de cinquante centimètres, développée par le CNES. Expérimentée avec l'aide du laboratoire GUIDE, cette technologie a été validée après des tests dans deux exploitations maraîchères.



Robot Oz développé par Naïo Technologies.

POUR EN SAVOIR PLUS

www.naio-technologies.com

<https://entreprises.cnes.fr/fr/entreprises-partenaires/comment-beneficier-des-plateformes-technologiques-du-cnes/guide-plateforme>