

Bientôt un nouveau robot pour le désherbage de la betterave sucrière !

Le développeur de robots agricoles Naïo Technologies a livré avec succès le deuxième prototype à l'entreprise de sélection de semences Strube D&S GmbH. Avec cette avancée, les deux partenaires soulignent leur objectif de développer des innovations techniques pour une agriculture durable et tournée vers l'avenir.

La deuxième génération du prototype, nommé BlueBob, est un robot à six rangs, entièrement électrique et à navigation autonome, pour le désherbage mécanique des betteraves sucrières entre le stade des deux premières feuilles et la fermeture des rangs. Le projet est réalisé en coopération avec Naïo Technologies, leader en solutions de robotique agricole, et le « Fraunhofer Development Centre for X-ray Technology EZRT », une division du « Fraunhofer Institute for Integrated Circuits IIS ». Le BlueBob 2.0 est équipé de la technologie de navigation Naïo et a été équipé avec la technologie Strube/Fraunhofer pour la détection des betteraves sucrières.

Le robot est utilisé entre le stade des deux premières feuilles et la fermeture des rangs, grâce à une combinaison d'outils entre les rangs guidés par caméra et d'outils motorisés dans les rangs basés sur un système d'intelligence artificielle. Le résultat est une élimination presque totale des mauvaises herbes dans le champ de betteraves, c'est-à-dire entre les rangs et entre chaque plante sur le rang. "Le principe du désherbage repose sur la distinction entre les adventices et les betteraves en temps réel et à un stade très précoce. C'est un avantage essentiel pour



éliminer rapidement les adventices et éviter la concurrence entre les adventices et les betteraves", souligne Christian Hügel, responsable de la recherche sur la qualité des semences chez Strube. Toutes les plantes vivantes sont enregistrées par des caméras multispectrales. "Chaque position de plante est localisée avec précision, et un algorithme d'intelligence artificielle est utilisé pour analyser le phénotype de chaque plante individuelle et la classer entre mauvaises herbes et betteraves", explique M. Hügel.

Le BlueBob suit de manière autonome la piste du semoir, qui a enregistré les coordonnées GPS RTK de l'itinéraire de conduite avec une antenne sur le semoir grâce au système de navigation développé par Naïo Technologies. Les demi-tours dans le champ ne posent pas non plus de problème au robot. Il trouve les rangs et les traces de manière autonome, reconnaît la fin du champ et s'engage seul dans la trace suivante. "La performance de désherbage d'environ un demi-hectare par heure est impressionnante, et l'autonomie des batteries permet un travail continu de huit heures", explique Bruno De Wulf, chef de projet BlueBob chez Strube.

CONTACT PRESSE

Naïo Technologies

Anouck Lefebvre
Directrice Communication

T: +33 6 43 06 64 90
anouck.lefebvre@naio-technologies.com

Strube D&S GmbH

Maja Schwach
Communication & Marketing

T +49 5354 809 441
presse@strube.net

A PROPOS DE NAÏO TECHNOLOGIES

Naïo Technologies est une entreprise française d'AgTech qui a été fondée en 2011 par les ingénieurs en robotique Aymeric Barthes et Gaëtan Séverac. L'entreprise, basée à Toulouse, conçoit, fabrique et commercialise des solutions farmbot en étroite collaboration avec les agriculteurs. Leurs robots désherbeurs respectent à la fois l'environnement et l'homme : ils apportent une solution à la pénurie de travailleurs agricoles, réduisent la pénibilité du travail physique et diminuent les besoins en produits chimiques. À ce jour, près de 200 robots Naïo s'attaquent aux problèmes de désherbage dans le monde entier. www.naio-technologies.com

A PROPOS DE STRUBE

Strube D&S GmbH est l'une des principales entreprises internationales dans le domaine de la sélection végétale. Son siège est situé à Söllingen, dans le nord du Harz. L'histoire de l'entreprise remonte à 1877. Aujourd'hui, Strube, en tant que membre du groupe Deleplanque et avec SUET comme autre partenaire, fournit des semences de betterave sucrière, de blé, de tournesol, de pois et de maïs doux dans plus de 30 pays. Les départements de recherche et de développement de la société utilisent des technologies de pointe pour garantir une gamme de produits performants et très innovants. De plus amples informations sur l'entreprise sont également disponibles sur le site : strube.net

A PROPOS DE FRAUNHOFER EZRT

Fraunhofer EZRT est un centre de recherche et de développement international de premier plan dans le domaine du contrôle non destructif tout au long de la chaîne de valeur des matériaux du cycle de vie des produits, depuis les matières premières jusqu'au recyclage, en passant par la production. Fraunhofer EZRT définit et fait progresser l'état de l'art dans ce domaine, notamment en appliquant des techniques d'imagerie par rayons X et par résonance magnétique ainsi que des technologies d'inspection optique. Les domaines de recherche comprennent les systèmes de capteurs, la simulation pour l'acquisition de données, le traitement d'images pour l'amélioration et l'évaluation des données (acquisition de métadonnées), le développement de systèmes, la métrologie ainsi que les applications et la formation. www.iis.fraunhofer.de/ezrt