

ROSEAU

Titre : Boucles sensorimotrices robotiques pour le désherbage autonome

Nom de l'appel à projet : Challenge ROSE

Durée : 48 mois

Du 01/01/2018 au 31/12/2021

Financeur : ANR

Porteur de projet : SITIA

Chef de projet ESIGELEC : Xavier Savatier

Partenaires : SITIA, AGROECOLOGIE, Chambre d'Agriculture Pays de Loire, Chambre d'Agriculture Bretagne

Le monde de l'agriculture est un domaine en pleine mutation technologique à l'image de ce qui se passe dans d'autres secteurs comme l'automobile et les transports. Mais, à l'inverse de l'automobile, ces systèmes évoluent dans des conditions naturelles plus subies que maîtrisées (performance variable en fonction des conditions naturelles). De plus, les robots sont des équipements en rupture par rapport aux machines agricoles classiques et leur développement crée un besoin en moyens de validation pour garantir leur performance et leur fiabilité.

En 2017, les ministères chargés de l'agriculture et de la transition écologique ont lancé, en partenariat avec le ministère chargé de la recherche et l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), un appel à projets «Challenge ROSE». Il s'agit de susciter la mise au point de solutions technologiques innovantes permettant de contribuer à atteindre les objectifs du plan Ecophyto II : réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, garantir une meilleure maîtrise de l'ensemble des risques et diminuer la dépendance de l'agriculture à ces produits.

Le challenge ROSE a pour une ambition d'accélérer la maturité technologique de la robotique de précision pour le domaine agricole en se focalisant sur le désherbage de l'intra-rang (espacement entre plants sur une même rangée) en cultures légumières de plein champ et en grandes cultures à fort écartement. L'ensemble de la chaîne d'intervention sera pris en compte (observation et détection des cultures et des mauvaises herbes, interprétation, action de désherbage) grâce à des avancées scientifiques dans plusieurs domaines : les capteurs, la modélisation, la robotique et leur combinaison.

Quatre équipes sont en lice dont l'équipe ROSEAU composée de la PME SITIA et de deux partenaires académiques, l'INRA et l'ESIGELEC.