



Communiqué de presse

Berne, le 13 février 2023

Réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires en culture maraîchère grâce à la robotique

La politique et la société demandent une réduction des risques des produits phytosanitaires. La culture maraîchère investit dans la recherche et utilise les dernières techniques pour atteindre les objectifs du plan d'action de la Confédération.

Un prototype de robot de traitement phytosanitaire utilisant la technologie dite de spot spraying (pulvérisation ciblée) a été développé en partenariat avec divers acteurs dans le cadre d'un projet AgriQnet. Les résultats des nombreux essais réalisés ces dernières années viennent d'être publiés dans un [rapport](#).

Un robot de binage du type Steketee IC a été transformé en robot de traitement multifonctionnel avec captage et traitement intégrés d'images. Cette technologie permet de reconnaître et de traiter de manière ciblée les plantes et de réduire ainsi la quantité de bouillie pulvérisée à côté de la cible comme cela est le cas lors de la pulvérisation de surfaces ou de bandes. Le robot de traitement peut traiter quatre rangs en même temps et est tracté par un tracteur. À côté de la pulvérisation ciblée, le robot bine entre et dans les rangs.

Dans les essais, plus de 50 % des fongicides et insecticides et 100 % des herbicides ont par exemple pu être économisés en culture de salades et de pak choï grâce à la pulvérisation ciblée par rapport à une rampe de pulvérisation (application en surface). Le prototype a parfaitement fonctionné. Presque toutes les plantes cultivées ont été traitées et les mauvaises herbes ont été éliminées. Ce n'est que si ces dernières se trouvent directement à côté de la culture que le robot les a confondues avec celle-ci. Seul bémol : le robot ne roule qu'à une vitesse de 1.5 km/h en raison du binage. Près de 2 ha peuvent ainsi être traités en environ 10 heures.

Agroscope a, de plus, comparé les coûts du robot avec la culture standard de salade de plein champ. Dans la procédure standard, les coûts du traitement phytosanitaire et de la lutte mécanique sont calculés séparément, alors que les deux traitements sont exécutés en un passage par le robot. La comparaison a montré que les coûts de la protection phytosanitaire et de la lutte contre les mauvaises herbes étaient inférieurs de 4 % avec le robot. S'il y a moins de mauvaises herbes, la procédure standard présente une meilleure rentabilité. La compétitivité du robot dépend par conséquent de la pression des mauvaises herbes. La quantité de produits phytosanitaires a pu être réduite avec le robot, et ce sans hausse notable des coûts. Ce résultat étonnant s'explique par le fait que le prototype permet d'économiser la lutte manuelle onéreuse contre les mauvaises herbes.

Un modèle de robot plus élaboré sera testé dans un nouveau projet. Ce robot est uniquement conçu pour la pulvérisation ciblée et est donc plus léger et plus agile. Il devrait atteindre une vitesse de 6 km/h dans des conditions optimales ce qui améliorera nettement son rendement et sa rentabilité. D'autres tests sont prévus ce printemps et les apports de produits phytosanitaires dans l'environnement continueront d'être étudiés.



- [Rapport complet sur le projet \(uniquement en allemand\)](#)
- [Plus d'informations](#)

Partenaires du projet

- Centrale suisse de la culture maraîchère (co-initiatrice et directrice du projet)
- Union maraîchère suisse (co-initiatrice du projet et mandant interne)
- Forum Recherches Légumes (co-initiateur du projet)
- Agroscope
- Inforama Seeland Anet
- Institut agricole de Grangeneuve
- Wyssa Gemüsebau Galmiz
- Möri Kartoffel- und Gemüsebautechnik Spins/Aarberg
- Institut de recherche de l'agriculture biologique (accompagnement scientifique)



Contact médias : Union maraîchère suisse (UMS), Markus Waber, directeur adjoint,
chef du secteur Communication, marketing et formation professionnelle, 031 385 36 23, markus.waber@gemuese.ch

L'Union maraîchère suisse (UMS) est l'organisation professionnelle des maraîchers suisses. Fondée en 1932 et comptant près de 2000 membres, elle défend les intérêts de tous les producteurs de légumes frais, de légumes de garde et de légumes de transformation, indépendamment du mode de production. L'UMS s'engage fortement dans les domaines du marché, de la politique, de la formation professionnelle, de la culture, de la communication et du marketing afin de renforcer la position des légumes suisses.

www.gemuese.ch • www.legume.ch • www.verdura.ch