

ARA

Pulvérisation de précision



« Ce support est réalisé dans le cadre du programme Champs d'innovation, financé par la Région Normandie »

Bâtiments

Mécanisation

Usage

Points forts

- Travail en dose pleine avec une réduction de la quantité de produit utilisé de 79% en moyenne
- Pas de phytotoxicité sur la culture, peu de dérive
- Ciblage 6x6 cm avec détection par IA en temps réel
- Débit de 4 hectares par heure



Crédit : ECOROBOTIX

Le ARA est un pulvérisateur de haute précision capable de cibler uniquement les adventices grâce à l'association de caméras, d'intelligence artificielle et de buses autonomes. Cette technologie de traitement permet de réduire de 79 % la quantité d'herbicides utilisée en moyenne, selon les données issues des 250 unités ARA en service en 2023. L'un des atouts majeurs d'ARA réside dans la création d'un corridor de sécurité non traité autour des cultures, évitant ainsi toute phytotoxicité, y compris avec des herbicides non sélectifs. Ses caches de pulvérisation limitent la dérive de produit jusqu'à 98 %, ouvrant la voie à une utilisation potentielle en conditions venteuses. La technologie de reconnaissance détecte les adventices à partir de 2 mm et la culture à partir de 2 cm.

Descriptif technique	
Spécifications	Détails
Dimensions du système	Modules de pulvérisation Pendant le transport : 2,6 m x 2,8 m x 3,3 m Ouvert sur le terrain : 2,6 m x 6,6 m x 1,3 m Espacement des roues : 1,5 à 2 m
Système de pulvérisation	156 buses de pulvérisation de haute précision, espacées de 4 cm
Précision du ciblage	6x6 cm
Technologie de détection	IA Plant-by-Plant
Poids	Cuve avant : 450 kg (vide) et 1350 kg (plein) Modules de pulvérisation : 1160 kg
Autonomie du système de cuves	600 litres (eau claire) + 300 litres (bouillie)
Largeur de travail	6,0 m
Espacement entre les rangées de cultures	Pas de contraintes d'interlignes
Vitesse	Jusqu'à 7,2 km/h
Roues	De cultures ou de prairies
Débit de chantier	4 ha/heure, jour et nuit
Efficacité	Jusqu'à 95 % d'économie de produit phytosanitaire (proportionnel à la densité d'adventices)
Connexions sur le tracteur	Hydraulique : min 100 bar Prise de force : 6 broches (12 V) et 40 A (d'énergie nécessaire)
Rinçage des buses	Selon les normes en vigueur
Contrôle et configuration	Par tablette sans fil
Communication	Courte (Wifi) ou longue distance (3G, 4G)

Algorithmes culture spécifique

Application d'herbicides sélectifs sur adventices, même proches culture

Application d'herbicides non sélectifs avec une zone de sécurité ajustable

Application d'insecticides, fongicides, fertilisants et biostimulants uniquement sur la culture

Application du produit partout sauf sur la culture avec une zone de sécurité ajustable

Algorithmes non spécifiques

Fonction « All-Green »
Herbicide avant semis
Insecticides, fongicides, fertilisants et biostimulants sur toutes plantes vertes

Taille de détection ajustable

Applications en bande avec l'algorithme de reconnaissance en bande

Sur le rang En inter-rang

Contact

Geoffroy HOUETTE – 07 60 69 20 23 - g.houette@werschuren.com

Financé par :

Développé par :

Commercialisé par :

