



## ROBOT DE TRAITEMENT EN SERRES FLDI

Référence : FL50

**Le module autonome permet d'effectuer des traitements en serres sans que l'opérateur ne soit en contact direct avec les produits. La vitesse, réglable et constante, augmente la précision et la qualité du traitement.**

### Description fonctionnelle :

Robot de traitement :

Module autonome  
Matière = Aluminium et inox  
Réservoir embarqué sur le module de traitement : 50L  
Groupe électrogène  
Coffret avec automatisme  
Réglage vitesse

Option cultures basses :

Pompe de pulvérisation  
Rampe de pulvérisation repliable (largeur à définir en fonction de vos serres)

Option cultures hautes :

Pompe HP et buses de pulvérisation

Châssis de transport :  
Sur remorque ou attelage trois points tracteur



Réglage X Y et Z par vérins hydrauliques pour permettre l'accrochage au rail dans la serre  
Pompe de transfert sur prise de force tracteur  
Réservoir eau propre sur le support : 200L  
Réservoir produit sur le support : 200L  
Intégrateur produit

### Description technique :

Le matériel proposé est constitué d'un module en tubes d'aluminium, équipé de galets de caoutchouc entraînés par un moteur électrique dont la vitesse de rotation est programmable via un boîtier de commande électronique. Ce module se déplace de manière autonome et pendulaire sous un rail accroché à la structure de la serre. Un petit groupe électrogène embarqué fournit l'énergie. A l'avant de ce module se trouve une rampe de pulvérisation qui se déplie selon un parallélogramme, afin de franchir la porte de la serre. Le module peut être déplacé d'une serre à l'autre grâce à un support de transport pouvant être attelé à un tracteur ou sur remorque. Des vérins permettent de régler la hauteur par rapport au rail pour ensuite amarrer le chariot au rail afin que le module gagne l'intérieur de la serre. La pulvérisation est assurée grâce à un réservoir de 50 litres, à vidage intégral, situé au-dessus d'une pompe électrique alimentée par le groupe électrogène. Le réglage de la pression de travail se fait par un système classique de calibrage du retour en cuve. Le rail est muni d'ergots déplaçables, détectés par un capteur embarqué sur le module. Le capteur donne l'ordre à l'appareil de s'arrêter et de repartir en marche arrière. Il est possible de programmer une vitesse de déplacement à l'aller pour la pulvérisation et une vitesse plus rapide pour le retour, la pulvérisation étant coupée. La programmation en double application (aller et retour) est idéale pour optimiser la distribution des impacts. Toutes les manœuvres : dépliage de la rampe, réglage de la hauteur de la rampe, programmation de la vitesse de déplacement du module, en version simple ou en double application, sont réalisables sans pénétrer dans la serre. L'intérêt pour la sécurité de l'applicateur est évident et la régularité d'application est optimisée grâce au déplacement régulier sur le rail. Pour l'utilisation des produits sur cultures palissées, la rampe peut être remplacée par des buses haute-pression placées de chaque côté de l'appareil et dirigées vers le haut du tunnel. La forme du tunnel participe à la redistribution des impacts très fins sur l'ensemble de la végétation. Comme on a à faire à une culture dans un milieu clos, l'opérateur ne pénètre pas dans la serre pendant l'application, il n'y a donc aucune contre-indication à générer un véritable brouillard. Le fait d'équiper les serres de rails permet d'envisager l'utilisation du module pour d'autres usages comme le transport de matériel ou de végétaux en adaptant un « panier » à l'appareil. La qualité d'application a d'ores et déjà été complètement validée par des essais pratiques. La fiabilité et la longévité de ce dispositif sont prouvées et confirmées par l'utilisation d'un prototype dans une entreprise de production de semences sous serres depuis 1998.

### Options :

Transport sur remorque  
Transport sur attelage trois points tracteur  
Rampe de pulvérisation pour culture basse  
Module haute-pression pour culture haute