

DESCRIPTION DU PROJET



Cette innovation porte sur un système de pollinisation artificielle intelligent basé sur l'utilisation de drones autonomes. Chaque drone est équipé d'une caméra pour identifier visuellement les plantes à polliniser, ainsi que d'une unité de pollinisation constituée de fibres, de poils ou d'un système de pulvérisation. Les images capturées sont analysées par une unité dédiée qui localise précisément les plantes cibles. Une unité de contrôle intégrée définit ensuite le trajet optimal du drone et pilote l'application ciblée du pollen sur les pistils. Ce système permet une pollinisation précise, autonome et adaptée aux besoins spécifiques des cultures, en particulier dans les serres à environnement contrôlé ou les zones agricoles manquant de pollinisateurs naturels.

PROBLEMATIQUE

Le déclin des pollinisateurs naturels compromet les rendements agricoles, en particulier dans les monocultures et les environnements clos. Les méthodes manuelles sont coûteuses et peu accessibles. Il est donc nécessaire de disposer d'un système autonome, précis et adaptable, capable de cibler les plantes à polliniser et de s'ajuster aux différentes cultures sans intervention humaine constante.

IMPACT

- Amélioration du rendement agricole et sécurisation de la production en l'absence de pollinisateurs naturels ;
- Réduction des coûts et du temps lié à la pollinisation manuelle grâce à l'automatisation par drones.

PROPOSITION DE VALEUR

- Pollinisation autonome et ciblée grâce à une détection visuelle intelligente et un contrôle de vol optimisé.
- Détection visuelle automatisée des plantes à polliniser via une caméra intégrée et une unité d'analyse d'image.
- Application précise du pollen par fibres, poils ou pulvérisation selon les besoins des cultures.
- Système adaptable aux cultures en plein champ ou sous serres à environnement contrôlé.

AVANTAGES COMPETITIFS

Ce système de pollinisation par drones intelligents offre une solution autonome, précise et efficace pour pallier le déclin des pollinisateurs naturels. Grâce à sa structure légère, son fonctionnement automatisé et son adaptabilité aux cultures variées permettent de réduire les coûts de main-d'œuvre tout en améliorant les rendements.

Domaine technologique : Robotique agricole, Intelligence artificielle

Domaine d'application : Agriculture de précision, Pollinisation assistée

TYPE D'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Produit et service

MARCHES/CLIENTS POTENTIELS

Marchés :

- Institutionnels ;
- Professionnels ;
- Particuliers.

Clients potentiels :

- Coopératives agricoles, Exploitants agricoles en zones rurales ou isolées ;
- Producteurs en serres ou sous serres à conditions régulées ; Fermes spécialisées en cultures fruitières et maraîchères ;
- Institutions de recherche agricole.

INVESTISSEMENTS NECESSAIRES POUR LA MATURATION (à titre indicatif)

- Reverse engineering (Décomposition et analyse du système, identification des composants, établissement des spécifications du cahier des charges) ;
- Sourcing pour le prototypage du système (Contact des laboratoires spécialisés) ;
- Prototypage (Remise du cahier des charges au laboratoire spécialisé, test, validation et récupération des prototypes) ;
- Business Plan ;
- Actions de marketing pour le positionnement du produit.

INDICATEURS FINANCIERS ET SOCIO-ECONOMIQUES (à titre indicatif)

- Indicateurs pour la maturation :
 - Investissement pour la maturation système (entre 8 à 12 mois) : 1 à 2 MDH ;
- Indicateurs pour l'industrialisation :
 - Coût d'investissement : 10 à 15 MDH ;
 - Création d'emplois : 20 à 40 postes en phase de production.
- Impact social : Amélioration des rendements agricoles pour garantir une production stable face au déclin des pollinisateurs naturels.
- Empreinte environnementale : Préservation de la biodiversité grâce à une pollinisation précise et contrôlée, évitant toute dispersion pollinique excessive dans l'environnement.

*Pour plus de détails sur le projet, une assistance technique personnalisée est assurée par l'OMPIC via la plateforme IP Marketplace

Contact : Mme. Oubiyi Ilham

06 62 08 18 27

oubiyi@ompic.ma



Mme. Khadija CHEMAOU EL FIGHRI

kchemaou@mcinet.gov.ma