

→ outils agricoles:

- pilotage des vannes à distance avec un signal émetteur récepteur
- Détection des oiseaux par IA. Repoussement laser
- Système de surveillance (Drone)
- Drone aile volante avec une vue thermique pour suivi troupeau
- Système pour détection des maladies des plantes (Traitement d'image) / externe avec intervention automatique (à rechercher)

+ Plateforme / APP de surveillance le partage de l'état

1. Détection des oiseaux par IA :

- Utilisation de caméras pour acquisition vidéo
- Les données collectées sont traitées par un modèle d'IA formé pour identifier les oiseaux en fonction de leur apparence via un réseau de neurones convolutionnel

2. Analyse des données :

- Position des oiseaux détectée et évaluée pour choisir une zone d'intérêt sur laquelle faire tourner le laser
- mise en mémoire des zones à risque populaires chez les oiseaux
- Des alertes sont envoyées sur l'application web (pc/mobile) quand une quantité inhabituelle d'oiseaux est détectée.

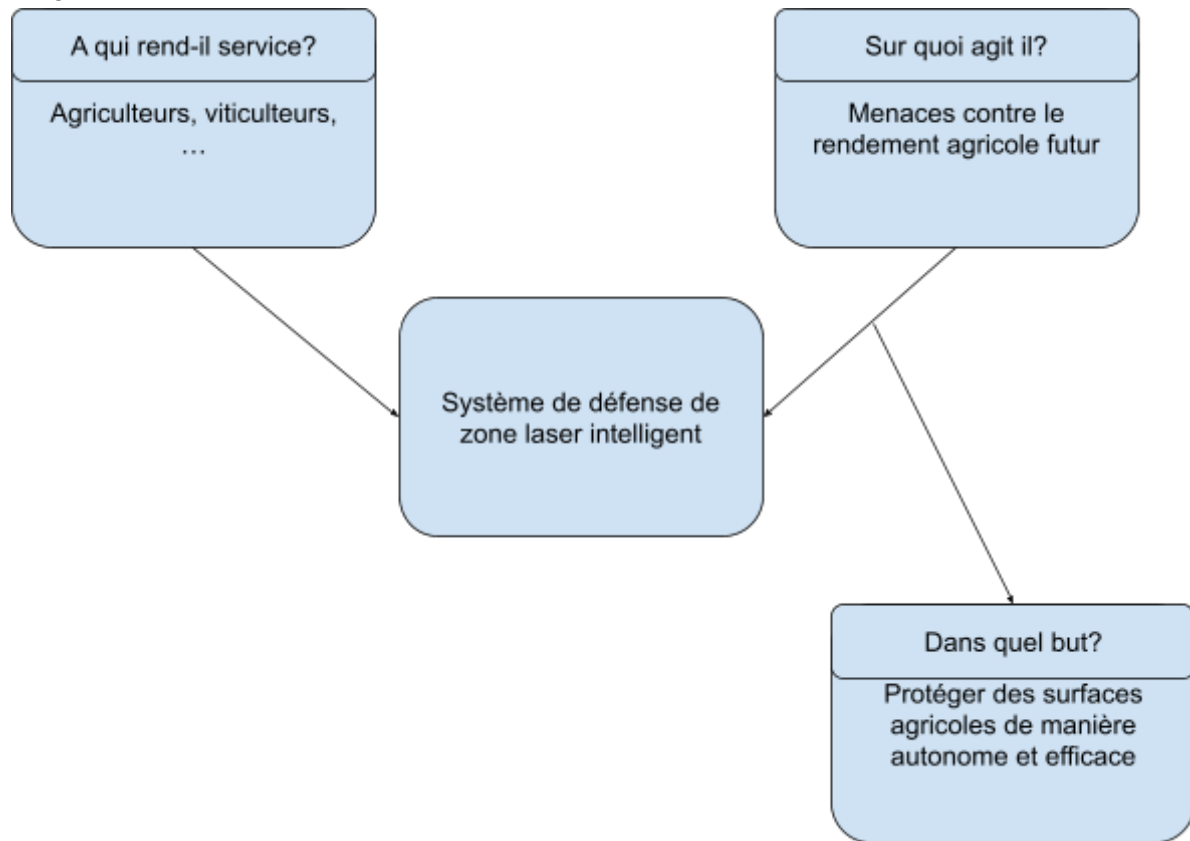
3. Repoussement laser :

- Un laser de classe 3 (projecteur laser) sera utilisé avec un pattern à large champ pour effrayer les oiseaux sans leur nuire physiquement

4. Répétition du processus :

- Le système de détection et de repoussement laser continue de fonctionner en boucle, surveillant constamment les oiseaux et réagissant en temps réel à leur présence.

Diagramme bête à cornes:



Drône agricole :

Créer un système de surveillance de drône agricole.

-Détection d'oiseaux

-Détection des intrusions dans un champ

processus du système de surveillance:

1. Détection des oiseaux ou des intrusion:

- Faire un traitement d'image
- Utilisation d'une IA(intelligence artificielle)

2. Génération d'alertes et enregistrements :

- Émission d'alertes en temps réel aux agriculteurs ou aux opérateurs en cas de détection d'oiseaux ou d'intrusions humaines.

- b. Enregistrement visuel pour une analyse ultérieure et une documentation des incidents détectés.

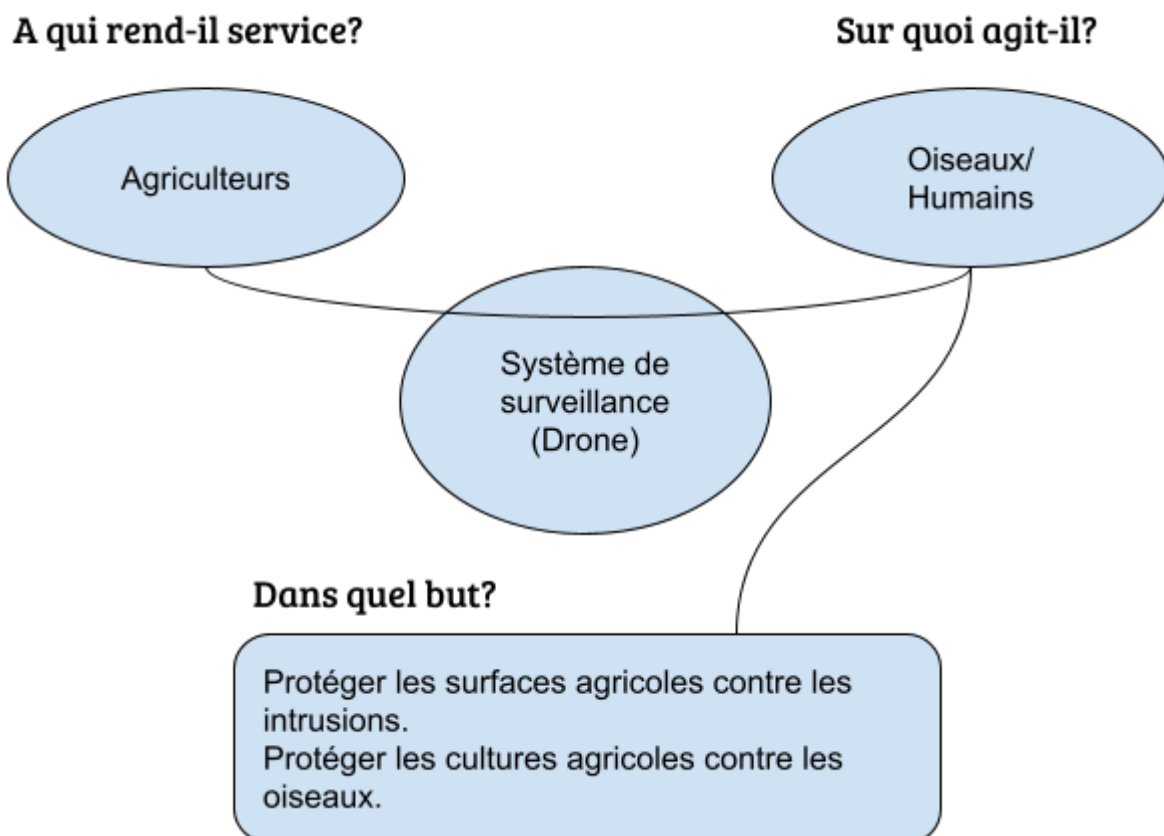
3. Analyse des données

- a. Faire un traitement des données
- b. Position des oiseaux

4. Déclenchement d'un signal:

- a. Si des oiseaux sont détectés, on émet un signal sonore
- b. Si une intrusion de personnes est détectée on émet un signal sonore en signalant que ce champ est sous vidéo surveillance.

5. Répéter le processus en boucle.



- Système pour détection des maladies des plantes (Traitement d'image) / externe avec intervention automatique (à rechercher)

Imagerie par Drone :

- Utilisation de drones équipés de caméras pour capturer des images aériennes des champs. Ces images permettent une analyse détaillée des plantes à différentes longueurs d'onde pour détecter des signes précoces de stress ou de maladies.

Capteurs sur le Terrain :

- Utilisation de capteurs spéciaux placés dans les champs pour surveiller des paramètres comme l'humidité du sol, la température, la conductivité électrique, etc., qui peuvent indiquer la présence de maladies.

Systèmes d'Alerte Précoce :

- Utilisation de réseaux de capteurs ou de logiciels spécialisés pour alerter les agriculteurs dès l'apparition des premiers signes de maladies. Cela permet une intervention rapide pour minimiser la propagation.

Base de Données et Analyse des Données :

- Stockage des informations collectées sur les maladies des plantes pour suivre les modèles de propagation, identifier les zones à risque élevé et élaborer des stratégies de prévention et de gestion.

A qui rend-il service?

Sur quoi agit-il?

