Guidavigne

Autoguidage des tracteurs à faible coût pour une transition zéro herbicide de la viticulture

Présentation Journée Scientifique « Numérique agricole »

06/12/2022

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

L'INSTITUT agro Montpellier

AgroTIC

IFV
INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE HÉRAULT

Vinipole
SUD BOURGOGNE

Contexte

- **Fin du glyphosate et objectif de baisse de la consommation d'herbicide**

- **Transition vers un désherbage mécanique :**
  - **Augmentation du nombre de passage**
  - **Augmentation de la consommation de fuel**
  - **Augmentation du temps de travail**
  - **Augmentation de la pénibilité du travail**

- **Deux solutions pour la destruction du couvert:**
  - **Robotique (non mature et couteux)**
  - **Autoguidage en seconde monte**

Le projet Guidavigne

- **Objectif :**

Créer et diffuser un système d'autoguidage des tracteurs à faible coût en seconde monte pour une transition zéro herbicide de la viticulture

- **Trois actions :**
  i. **Objectiver l'intérêt de l'autoguidage pour le travail du sol en viticulture**
  ii. **Créer un prototype de système d'autoguidage en seconde monte à faible cout**
  iii. **Diffuser cette technologie à travers des ateliers d'autoconstruction**

Partenariat

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION
Liberté
Égalité
Fraternité

IFV
INSTITUT FRANÇAIS
DE LA VIGNE ET DU VIN

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

L'INSTITUT
agro Montpellier

AgroTIC

AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
HÉRAULT

Vinipole
SUD BOURGOGNE

Le projet Guidavigne

i. **Valider et objectiver l'intérêt de l'autoguidage :**
   a. **Gain économique?**
   b. **Gain environnemental?**
   c. **Gain de confort de travail?**
   d. **…**

Le projet Guidavigne

i. Valider et objectiver l'intérêt de l'autoguidage :

- Quelques conclusions de la première année

- Un outil difficile à prendre en main mais convaincant une fois maitrisé
- Une précision spatiale de quelques cm : 5-6cm
- Evite les recouvrements ou les ratés de rangs
- ↑ de l'efficacité du désherbage pour un conducteur débutant
- ↓ du nombre de mouvement de tête mais…

Le projet Guidavigne

ii. Réduire les coûts d'accès à l'autoguidage à l'aide de solutions libres et open source

a. Développement d'un système d'autoguidage adapté à la viticulture sur la base de solutions existantes

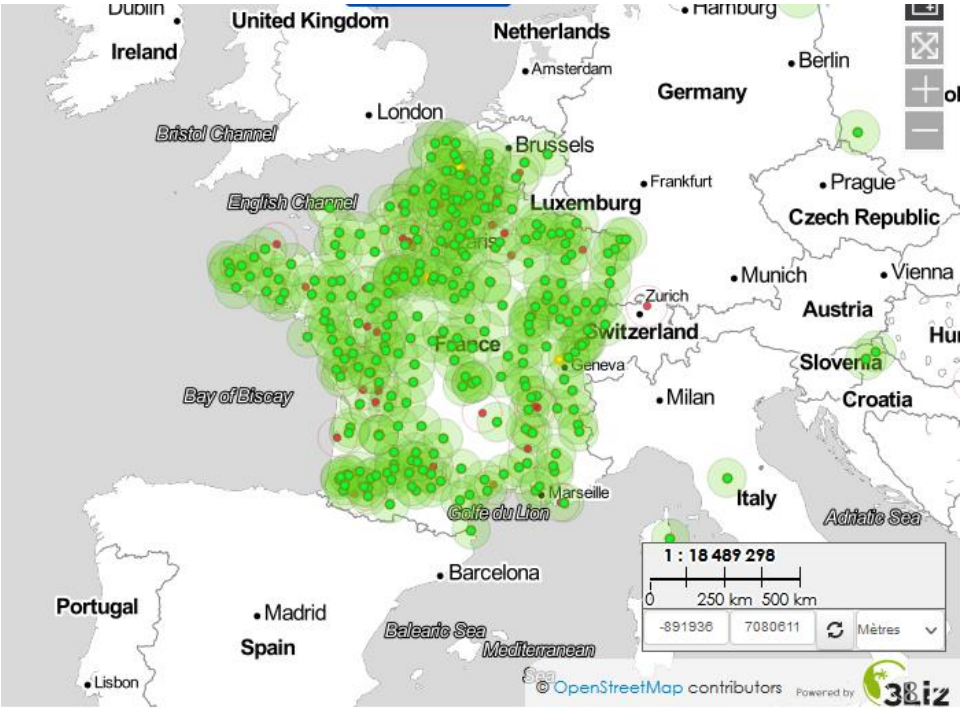
b. Exploitation du système Centipède RTK

c. Validation du système

Le projet Guidavigne

ii. Réduire les coûts d'accès à l'autoguidage à l'aide de solutions libres et open source

- Un système basé sur AgOpenGPS déjà existant
- Une correction RTK Centipède
- Un prototype monté et installé prochainement



Le projet Guidavigne

iii. Diffusion et appropriation de la technologie par la profession

a. Démonstrations d'autoguidage
b. Animation d'ateliers d'autoconstruction
c. Création de supports pédagogiques

Le projet Guidavigne

iii. Diffusion et appropriation de la technologie par la profession

- Un exemple d'atelier d'autoconstruction : Monter sa base Centipède
- D'autres formations à venir :
  - Assembler son rover RTK (relevés terrains)
  - En automne : assembler son système d'autoguidage

Impact espérés

Scientifique

- Impact de l'autoguidage sur le travail du sol
- **Plan et potentialité des solutions open source en autoguidage**

Transfert / Conseil

- **Références Objectives**
- Favoriser la prescription de l'approche

Prototype fonctionnel et dynamique

- Modèle de diffusion rapide de l'innovation
- Cahier des charges pour concessionnaires et constructeurs

Résilience des petites structures

- Diminution des charges
- Réduction de la pénibilité
- Bilan Carbone…