

WEBINAIRE IRD

26 juin 2025
11h-12h

Système Low-Tech

de surveillance des pulvérisateurs

OccitaNum

PAR

Christophe AUVERGNE

Conseiller Agro équipement et numérique – CDA34



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


**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

WEBINAIRE IRD

L'information en ligne faite par les conseillers et pour les conseillers des
Chambres d'agriculture d'Occitanie.

Objectifs

- Informer/actualiser les connaissances auprès des conseillers et techniciens sur un sujet donné,
- Diffuser et valoriser les connaissances et les compétences des conseillers des Chambres d'agriculture d'Occitanie,
- Favoriser l'échange entre les conseillers.

Sujets

Les webinaires portent sur des sujets très variés correspondant aux savoirs et aux compétences déjà acquis par les conseillers. Ils sont l'occasion de valoriser des résultats d'expérimentation, de la méthode ou des rendus de projets mais également des journées techniques et d'évènements.



WEBINAIRE IRD



Webinaire est enregistré
→ Replay disponible ensuite



Pendant la présentation :
questions dans le Chat



Pendant le temps de question libre expression (levez la main)



La présentation complète vous sera envoyée après le webinaire



Débitdouille

Pulvériser plus sereinement



Christophe Auvergne

| Pulvériser, une étape délicate

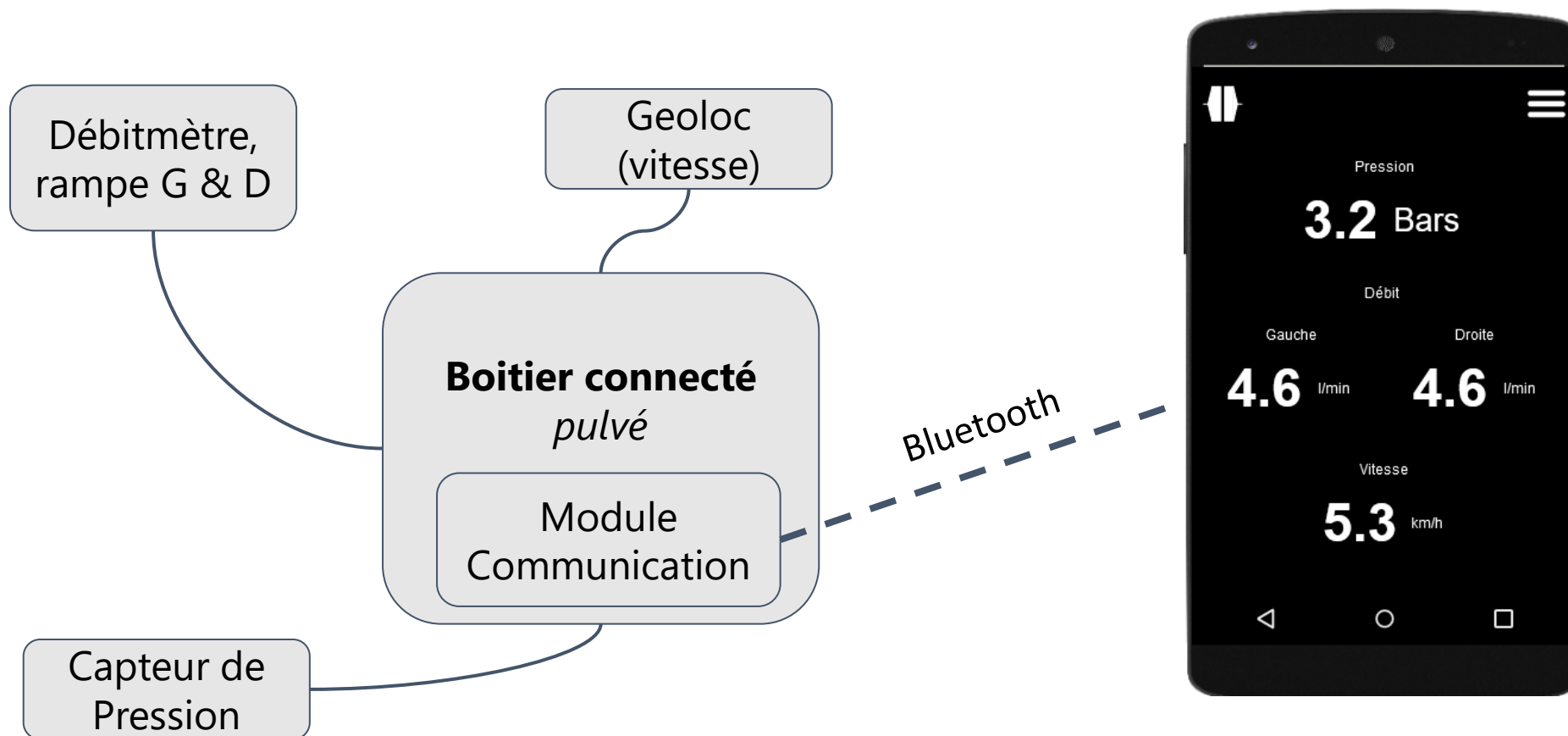
- Disparition des produits "lance flammes".
- Les nouveaux produits moins performants doivent être appliqués avec précision.
- La plupart des pulvérisateurs ne sont équipés que d'un manomètre : c'est un peu comme rouler à une vitesse précise avec seulement un compte tour : possible mais pas intuitif.

| L'idée

Créer un système permettant de remplacer PICORE après l'arrêt de sa commercialisation, mais :

- Un système moins cher,
- Non dépendant d'un serveur dans le cloud,
- Pas de préparation sur ordinateur avant le traitement.

L'idée



| L'idée

Un système de surveillance des pulvérisateurs en temps réel.

Sur le pulvérisateur :

- 2 débitmètres, D&G
- 1 capteur de pression électronique,
- 1 GPS pour la vitesse.

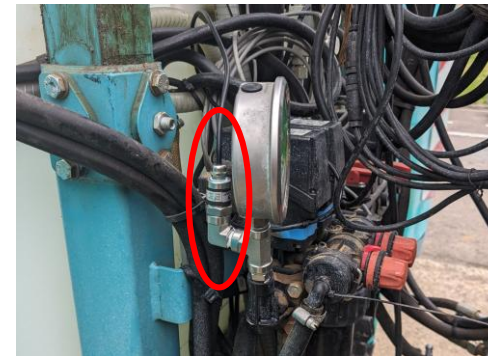
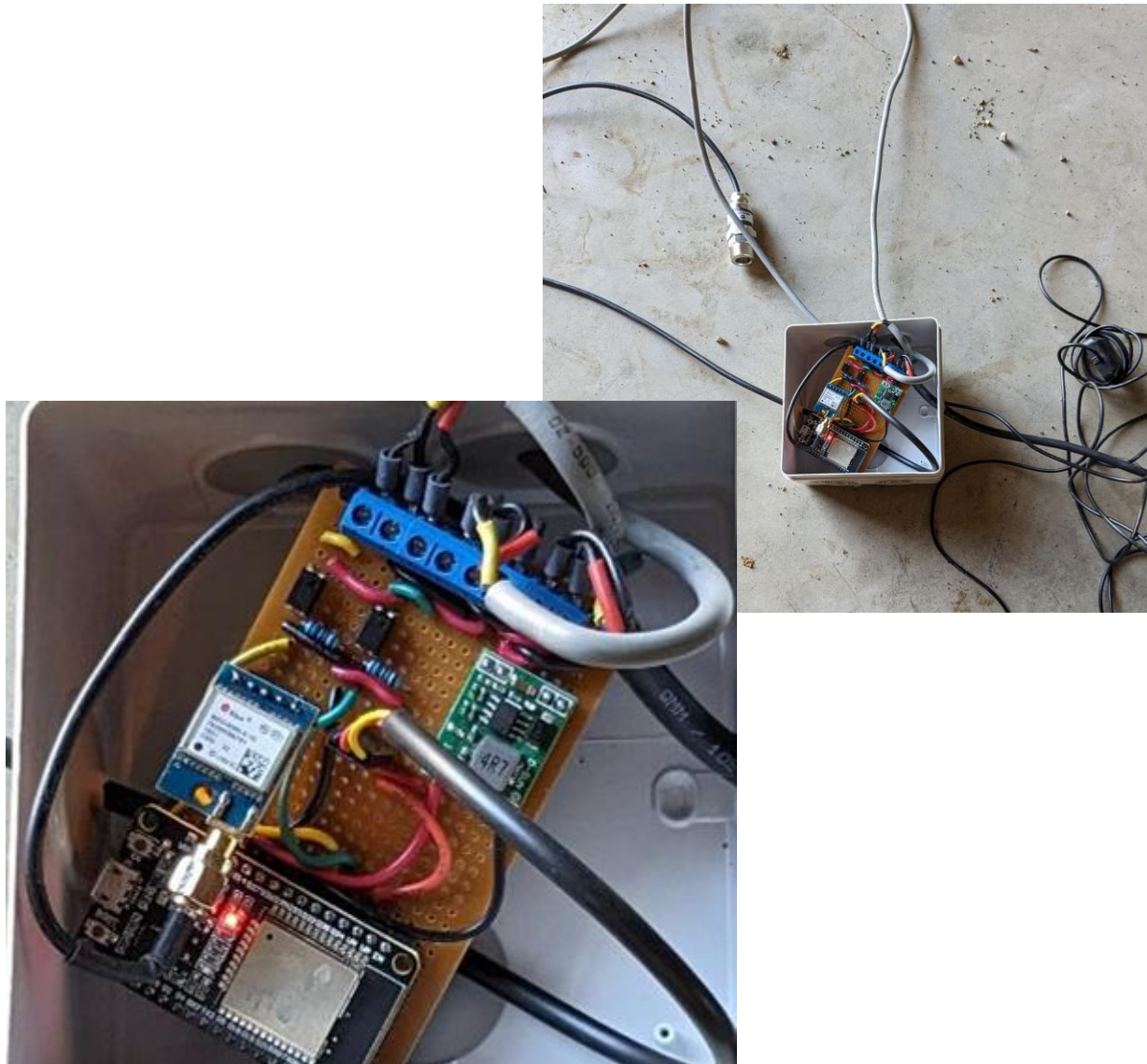
Le tout est relié en Bluetooth sur une appli Android sur smartphone qui affiche en temps réel :

- débit droit & gauche,
- pression
- vitesse.

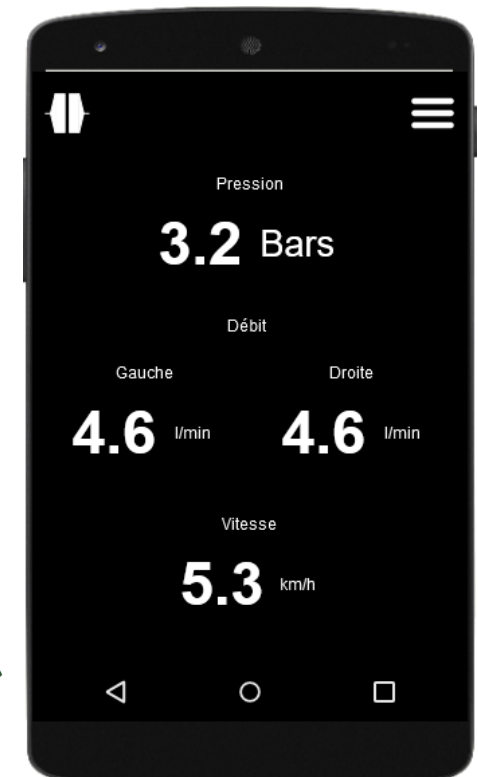
Aucun paramétrage à faire avant le traitement.

Le pulvérisateur continue de fonctionner si le système tombe en panne.

Le prototype



JLCPCB



Les retours

Test du prototype pendant la saison 2024 sur un pulvérisateur du domaine du chapitre

Eric :

1ere pulvé : *“C’est adopté, il faut que ça marche toute la saison ! ”*

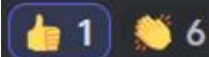
2eme pulvé : *“ça n’a pas marché” -> Changement d’un composant d’alim*

3eme pulvé : *“ça a marché mais je n’avais pas la pression” -> câble arraché*

4eme pulvé :

erichiercy 10/07/2024 15:00

Cas d'application concret pendant le dernier traitement, chute du débit gauche et pas du débit droit, je vérifie et dans le mille, une buse bouchée..... bilan 10 mètres max traités avec une buse bouchée !



Hugues : *“Pendant l’Hiver, vous me virez Picore pour ça”*

| Les retours

Test sur 4 pulvérisateurs sur la saison 2025

- Les 2 pulvérisateurs du domaine du Chapitre
- 1 pulvérisateur à Aumelas
- 1 pulvérisateur à St jean de Fos

| Un modèle économique

- Pour être adopté le système doit être abordable
- Un SAV coute très cher
- Open source, tutoriel en ligne, formations

| Une formation



JLPCB

Montage du système :

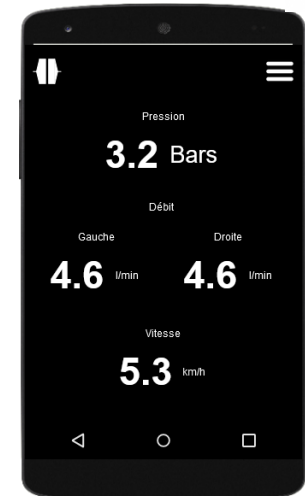
- La carte arrive soudée
- Le contrôleur, le GPS et le capteur de pression se branchent comme des lego
- Les débitmètres et l'alimentation se branchent sur des borniers à vis

Programmation du contrôleur :

- Télécharger un logiciel
- Appuyer sur une icône pour démarrer la programmation

| Une formation

- Installation de l'application Android
- Connexion du téléphone et passage en revue des paramètres d'étalonnage
- Passage en revue des pannes possibles.



| Une formation

- Installation du système sur le pulvérisateur
- Etalonnage du pulvérisateur
- Etalonnage du système sur le pulvérisateur

Prestation possible

| Un coût

- Formation prise en charge par Vivea
- Cout d'achat des composants 1000€ -> Achat d'un kit tout prêt
<https://furgo.store/produit/debitdouille-preassemble/>
- Débitmètres 800€

| Une idée

Former des collègues pour qu'ils puissent former des agriculteurs dans leur région ?

WEBINAIRE IRD

MERCI DE VOTRE PARTICIPATION ET DE VOTRE ATTENTION

Formulaire d'évaluation (<5min)  [Formulaire d'évaluation Webinaire IRD](#)



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

 **MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*