



Webinaire ARCHIPELL : Présentation de la mise en œuvre des sondes Pilowtech dans le cadre de l'Open Lab Maraîchage Occitanum

Mercredi 22 janvier 2025

Anne Le Gallic

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



OccitaNum



INRAE



mobilab
AgroTIC

CHAMBRE
D'AGRICULTURE
HAUTE-GARONNE

0



Sommaire

Naissance du projet et ses étapes, présentation de l'outil numérique (la sonde pilowtech) et de l'accompagnement en cours

* Temps d'échanges *

Les freins/difficultés et les leviers

* Temps d'échanges *

1



1

▲ INTRODUCTION – NAISSANCE DU PROJET

OCCITANUM Le numérique au service de la transition agro-écologique en Occitanie

OL Maraichage : Quelles solutions accessibles économiquement et simples à mettre en œuvre peut-on proposer aux maraîchers ?

1) Recueillir les besoins des maraîchers : Sondage PRINTEMPS 2023

65% des maraîchers interrogés sont intéressés par un outil d'aide au pilotage de l'irrigation low tech,

⇒ bonne gestion de la ressource « eau »

⇒ état sanitaire des cultures (baisse du recours aux produits phytosanitaires)

80% freinés par le coût

2) Identification de l'innovation :

Sonde capacitive pilowtech à tester (peu couteuse, auto-construite, tutoriel en ligne)

Été 2023 : lancement du projet, 1ère pilowtech fabriquée à la Cda31



2

▲ LA DÉMARCHE ENGAGÉE : 2023 - 2025

- Mobiliser un collectif de maraîchers autour de l'auto-construction de sondes capacitatives pilowtech
- Tester les sondes en situation réelle chez les maraîchers impliqués
- Partager les retours d'expériences pour améliorer le dispositif
- Estimer les coûts et bénéfices avant diffusion plus large:

Echanges avec Jean Larbaigt, ergonomiste INRAe, Alexia Gobrecht, chercheuse INRAe, objectif : évaluer l'apport de l'outil numérique (gain de temps ? Économies d'eau ? Difficultés ? Effets positifs/négatifs...)

3



3

LES ETAPES

2 rencontres suite au sondage

Juin 2023

Journée technique Maraîchage organisé par la CA 31: irrigation et automatisation de l'ouverture des serres. Intérêt pour une solution low tech.

Formation de l'animatrice de l'Open Lab à la construction et l'usage de la sonde Pilowtech

Mobilab Tour : sensibilisation au numérique et présentation de la sonde Pilowtech aux maraichers

2 sessions de formation à l'auto-construction de la Pilowtech

Mise en place des sondes chez les maraichers, suivi de l'usage et retours d'expérience

Automne 2023

Hiver 2023-24

Printemps 2024

été et automne2024

Saison 2025

Occitania

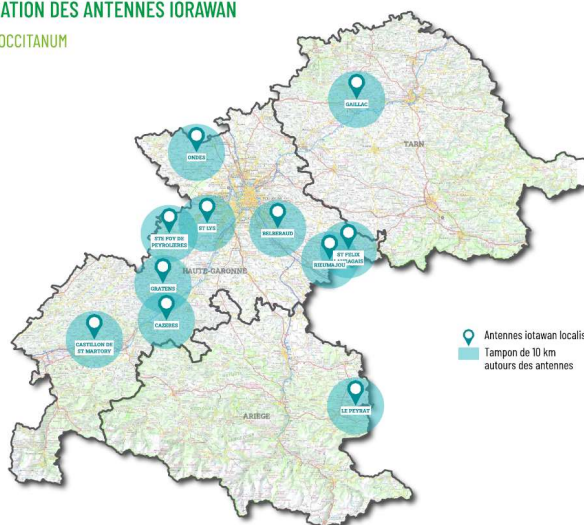


CHAMBRE
D'AGRICULTURE
HAUTE-GARONNE

4

 Cartographie Lorawan

 **LOCALISATION DES ANTENNES IORAWAN**
CHAMBRE D'AGRICULTURE PROJET OCCITANUM



Antennes iotawan localisées
Tampon de 10 km
autours des antennes

▲
N 25 km
A4 | 1:1000000

Réalisation : Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne | Date : Aout 2024
Sources : Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne, IGN

**ENGAGEMENT
DE SERVICE**
SÉANCES NON HORS-PROPOS
ET ATTENDUS D'ARRIVÉE
807-321
MINOR CERTIFICATES
www.afm.ca
1-800-363-6868



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
MASSIF JURASSIN

5

Ce qui est prévu en 2025

- Hiver 2024-2025 : Le tour des exploitations pour des systèmes fonctionnels
- Suivi de l'usage des sondes de mars à oct-nov 2025
- Fin 2025 (Octobre ou novembre) : ½ journée RETEX maraichers équipés

6



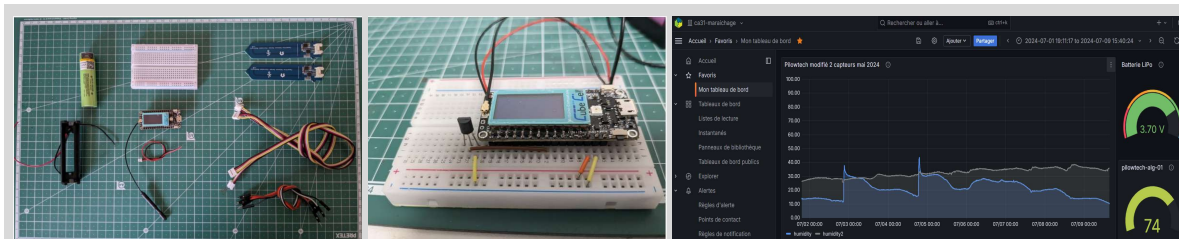
6



MAI 2024 : Le Mobilab Tour
LE MOBILAB AgroTIC



7



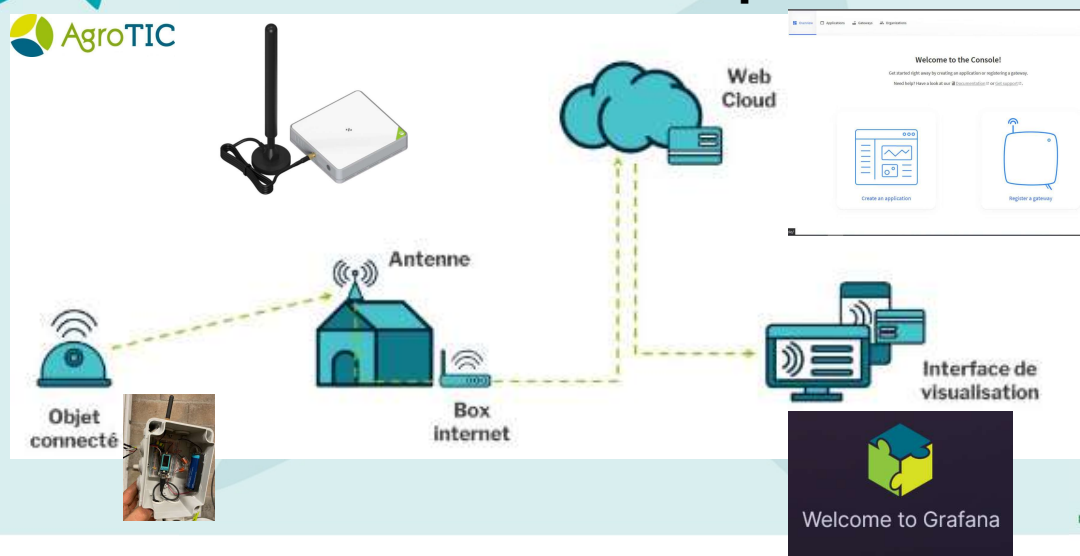
Le/la Pilowtech



8



Architecture à mettre en place



9

9



Déroulement des 2 demi-journées d'atelier-formation

PARTIE 1

Introduction – tour de table – point irrigation et réglementation

Présentation de l'interface et des indicateurs mesurés

Connaître les réseaux de communication sans fils

Atelier pratique : Assemblage de la sonde capacitive ([tuto](#))

PARTIE 2

Atelier pratique : Relier Pilowtech - passerelle - internet

Conclusion : Savoir installer la sonde pilowtech et le réseau LoRa (ou d'autres capteurs) sur son exploitation

10



10

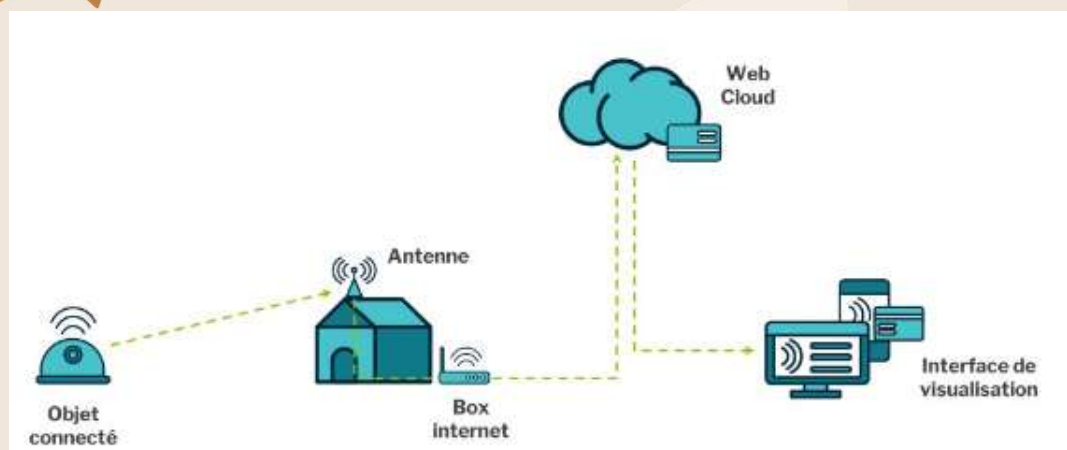
Tout commence ...

...APRES LA FORMATION



11

De retour sur l'exploitation



12

12

Temps d'échanges

13

13

Freins et facteurs de réussite du projet

14



14

Individuels

Résistance au changement

Perception du projet comme une contrainte « je suis obligé d'être là pour les MAEC »

Manque de compétence, réelle ou supposée (manque de confiance en soi)
Capacité ou non à transformer ses pratiques

Préjugés (ex : sur le numérique)

Le chacun pour soi, la difficulté à montrer ce qu'on fait, à laisser les autres « mettre le nez dans ses affaires »

Les freins

Il faut prouver l'opportunité et l'intérêt du projet

Isolement des agriculteurs
Verbatim : « c'est mon voisin, on ne s'est jamais parlé et on se rencontre grâce à la formation »

Le temps et l'argent !
investissement en temps et en matériel sans garantie du résultat
Ex: perte d'un partenaire par manque de moyens financiers
Ex2 : pas d'installation du matériel chez les maraichers après la formation par manque de temps (mais pas que cf colonne de gauche) => nécessité de les relancer et de les accompagner

Collectifs

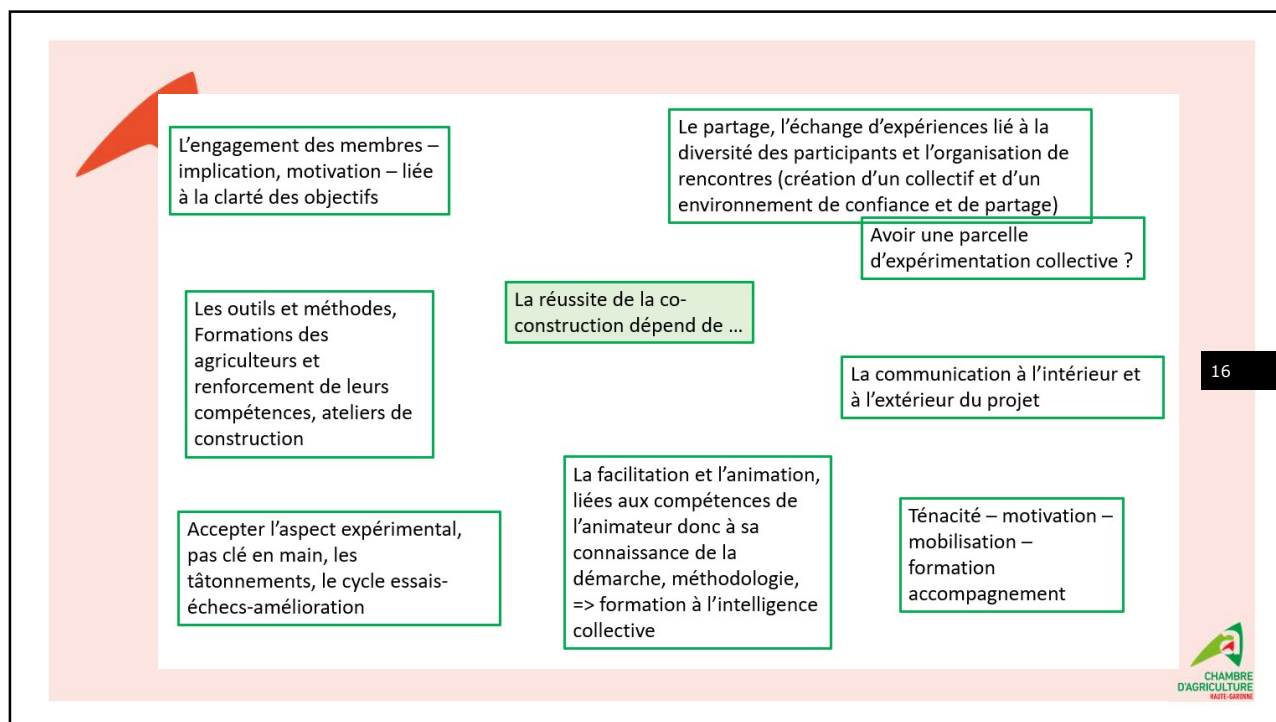
Absence de collectif / réseau

Difficulté de fédérer un groupe de personnes aux points de vue et préoccupations éloignés et aussi distantes sur le territoire

15



15



16

16



17

17

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

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Liberté
Égalité
Fraternité



Webinaire ARCHIPELL : Présentation de la mise en œuvre des sondes Pilowtech dans le cadre de l'Open Lab Maraîchage Occitanum

contact : Anne LE GALLIC – 06 32 38 87 12
anne.legallic@haute-garonne.chambagri.fr

Merci pour votre attention !

OccitaNum

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

INRAE

FRANCE
2030
TERRITOIRES
D'INNOVATION

Haute-Garonne

mobilab
AgroTIC

**CHAMBRE
D'AGRICULTURE
HAUTE-GARONNE**