

Le Projet MARTEAU

Vincent EDERY, 17/10/2022

Directeur Général

Institut de la Filtration et des Techniques Séparatives

Rue Marcel Pagnol, 47510 FOULAYRONNES

Tel. 05 35 37 03 93 – www.ifts-sls.com

IFTS - 3 pôles au service de l'industrie

Connaissance



Université



Sommaire

FILTRATION

Association loi 1901
Création 1983
52 salariés
4,2 M€ CA
Agen



SEPARATION

src



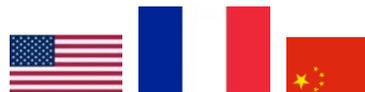
Utilisateurs et fabricants



Equipements



Essais



Le Centre d'Essais Roger Ben Aïm



Le Centre d'Essais Roger Ben Aïm de l'IFTS.

Centre d'Essais Unique en Europe dédié à l'Eau et ses traitements



Inauguré en Novembre 2018 et opérationnel depuis mi 2019.



Le Centre d'Essais Roger Ben Aïm



Le Projet MARTEAU

Mobilisation
Alternative
de Ressources
Territoriales
en Eaux
Usées

Les partenaires du projet



UNION EUROPÉENNE

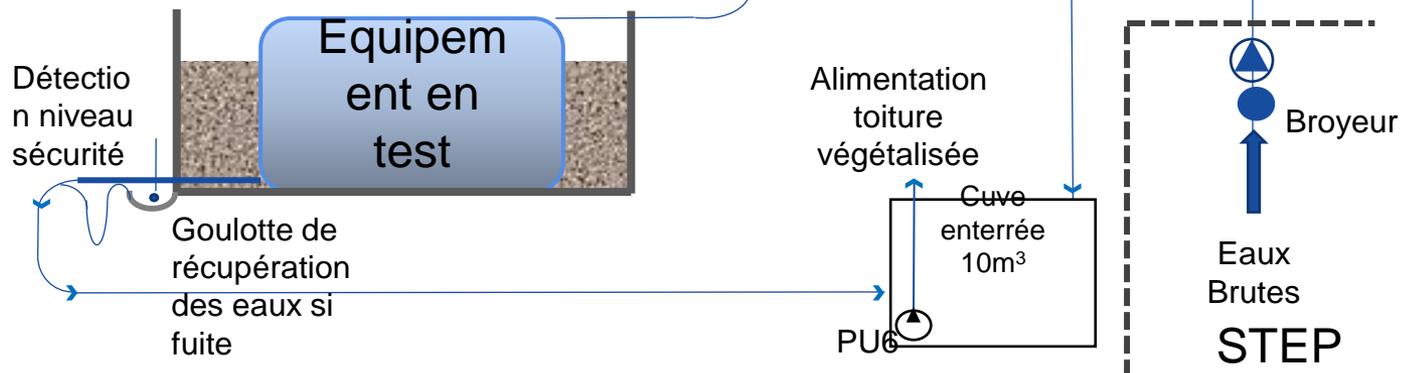
Projet bénéficiaire
du Fonds européen
de développement régional

Le Projet MARTEAU



Etage

RDC



Installation

- Installation
 - Terre et plantes (livrées en rouleau) en sept 2019 par Hortival



Suivi – données physiques

- Station météorologique
 - Pluviométrie, hygrométrie air, température air/sol, direction du vent, vitesse du vent, ensoleillement
- Sondes au niveau du sol
 - 1 sonde d'hygrométrie/température/salinité par parcelle composée de 3 mesures sur la hauteur (sonde mise en biais)
- Sondes autour des parcelles
 - 8 sondes de température réparties spatialement
 - 2*3 sondes réparties verticalement

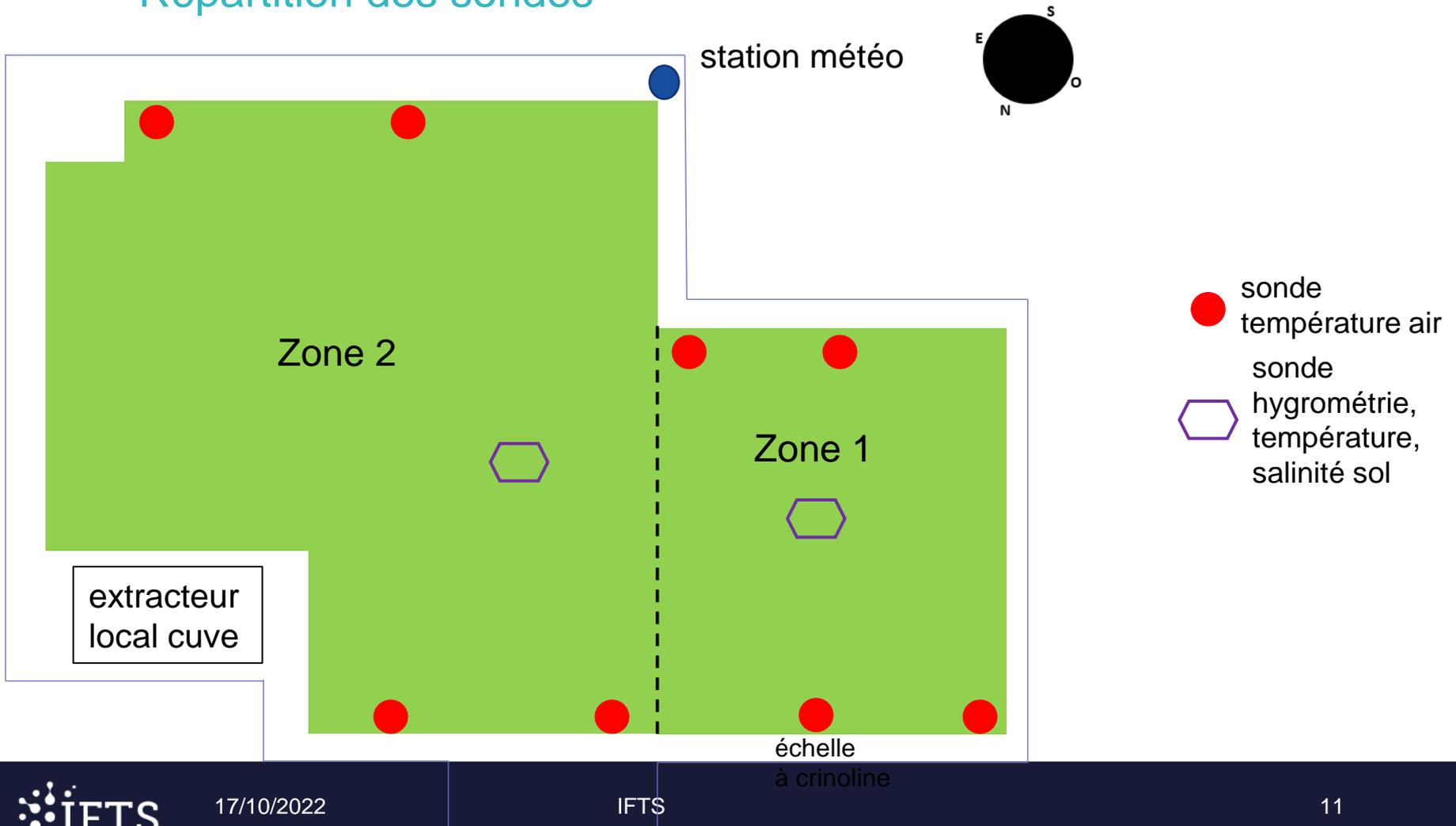


Sonde météo



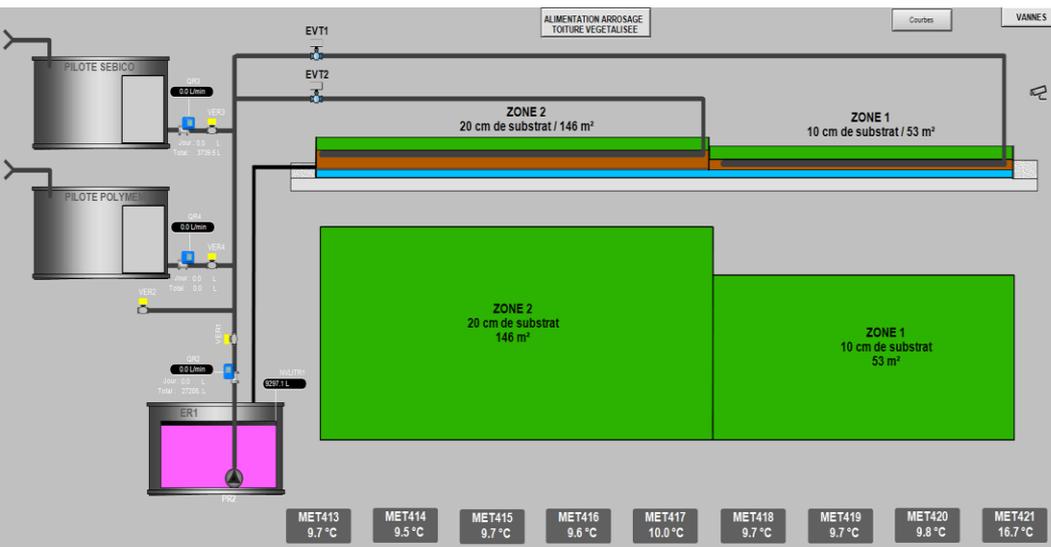
Suivi – données physiques

- Répartition des sondes



Pilotage de l'irrigation

- Par la supervision
 - Programmation : choix origine eau, horaire, durée



The screenshot shows the 'Choix irrigation et source d'alimentation' control interface. It includes three selection panels: 'SÉLECTION RÉSERVOIR ER1', 'SÉLECTION PILOTE SEBICO 1', and 'SÉLECTION PILOTE POLYMEM'. Each panel has radio buttons for 'ZONE 1 (10 cm / 53 m²)', 'ZONE 2 (20cm / 146 m²)', and 'BAC À LÉGUMES'. Below these are 'Choix mode fonctionnement irrigation' sections with volume controls and frequency options (1, 2, or 3 irrigations quotidiennes). The interface also displays two programming tables for 'arrosage 1' and 'arrosage 2'.

Programmation arrosage 1	
Heure démarrage arrosage	2 h
Minutes démarrage arrosage	0 min
Durée irrigation Zone 1	12 min
Durée irrigation Zone 2	5 min
Durée irrigation Bac à légumes	0 min

Programmation arrosage 2	
Heure démarrage arrosage	4 h
Minutes démarrage arrosage	0 min
Durée irrigation Zone 1	5 min
Durée irrigation Zone 2	20 min
Durée irrigation Bac à légumes	0 min

- Juillet à mi Août 2022 = 550L / jour
- Mi Août à fin août = 1000 à 1800 L/jour

Le Projet MARTEAU

Paramètres	Teneur en EAU	CHL A	CHL B	CAROTENES	MDA
Unité	%	mg/g MF	mg/g MF	mg/g MF	nmol/g MF
SEDUM (feuilles)	89,3	0,06	0,04	0,02	5,70
HOULQUE (feuilles)	79,1	0,81	0,31	0,31	2,15
VESCE (feuilles)	74,3	1,30	0,49	0,34	14,25
EPILOBE (feuilles)	82,8	0,55	0,24	0,21	3,43

Tableau 5 - Valeurs moyennes des paramètres mesurés sur les plantes par UNILIM

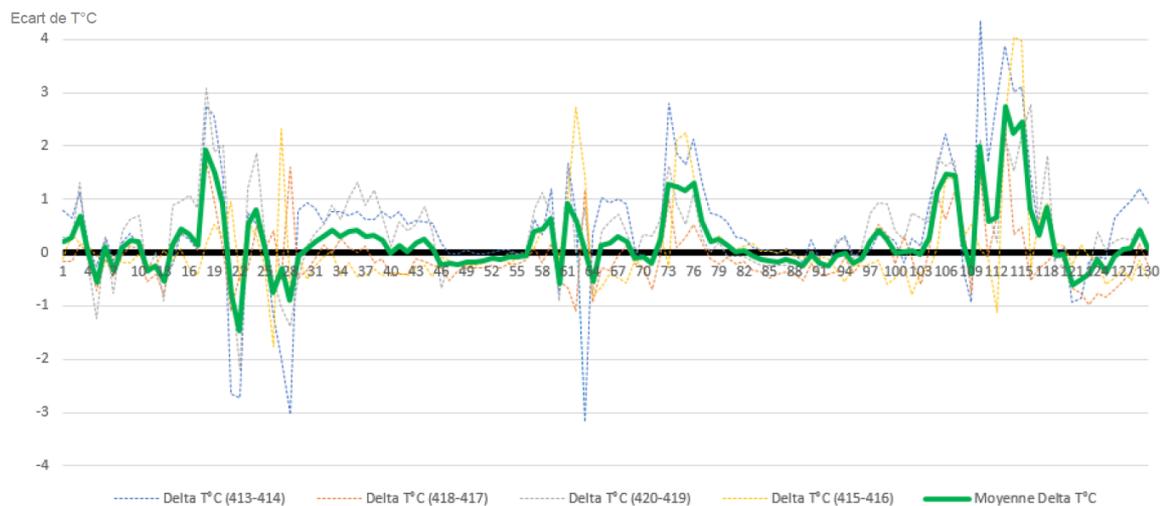
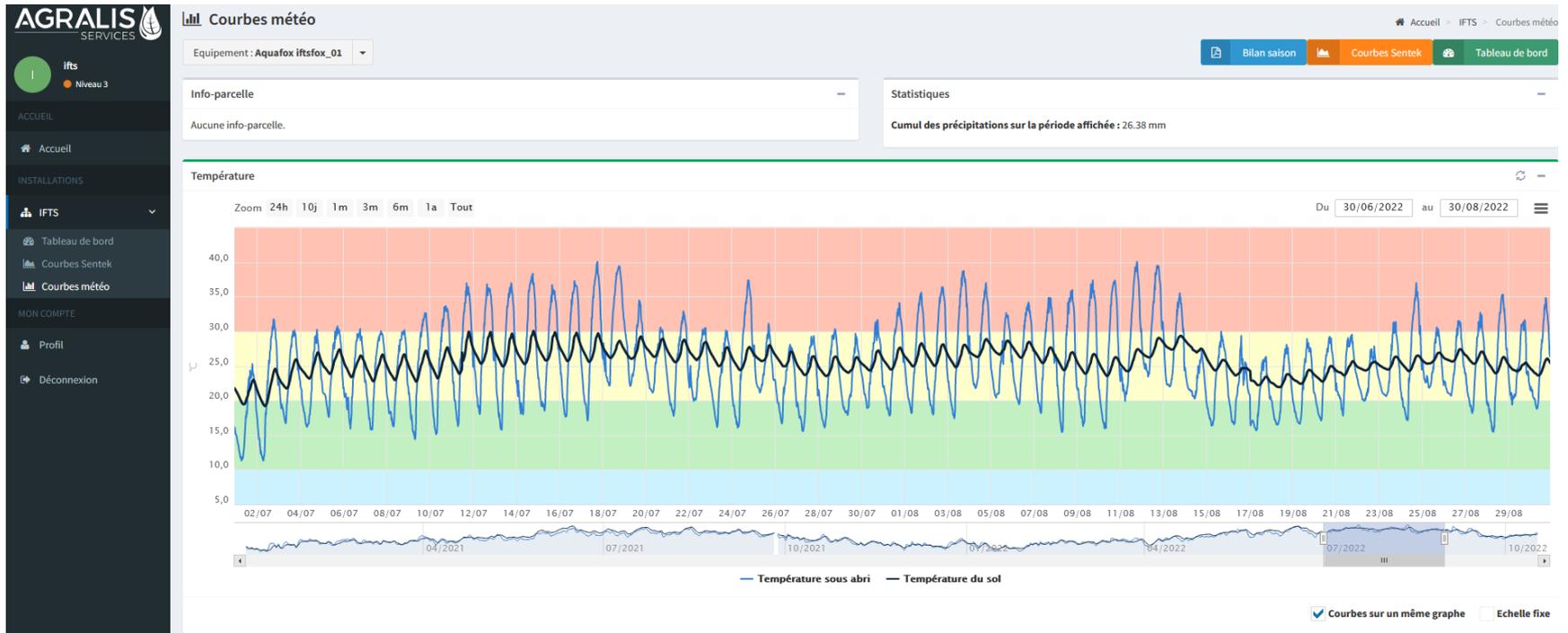


Figure 15 – Différences de température pour chaque couple de sonde selon un vent 290° du 19/07 au 24/07

Agralis : température



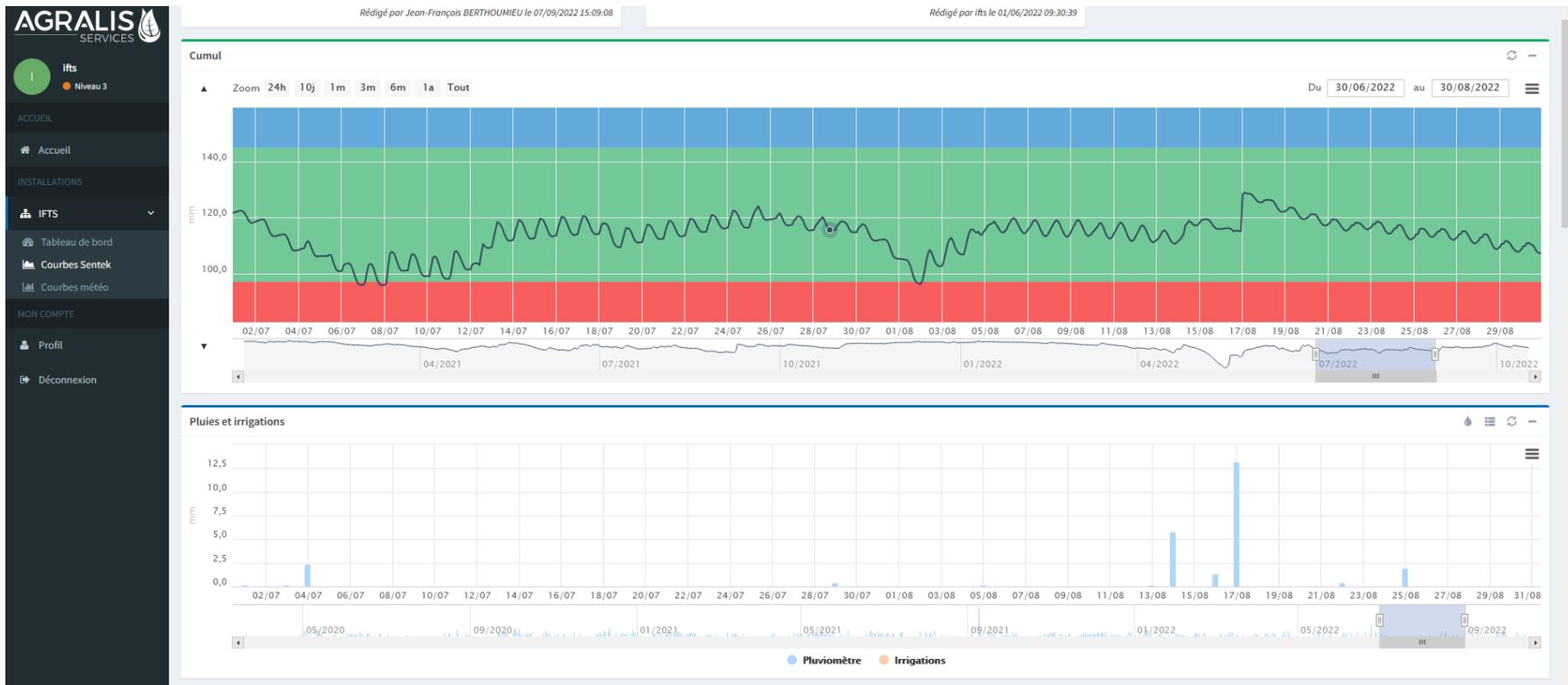
Agralis : Hygrométrie de l'air et vitesse du vent



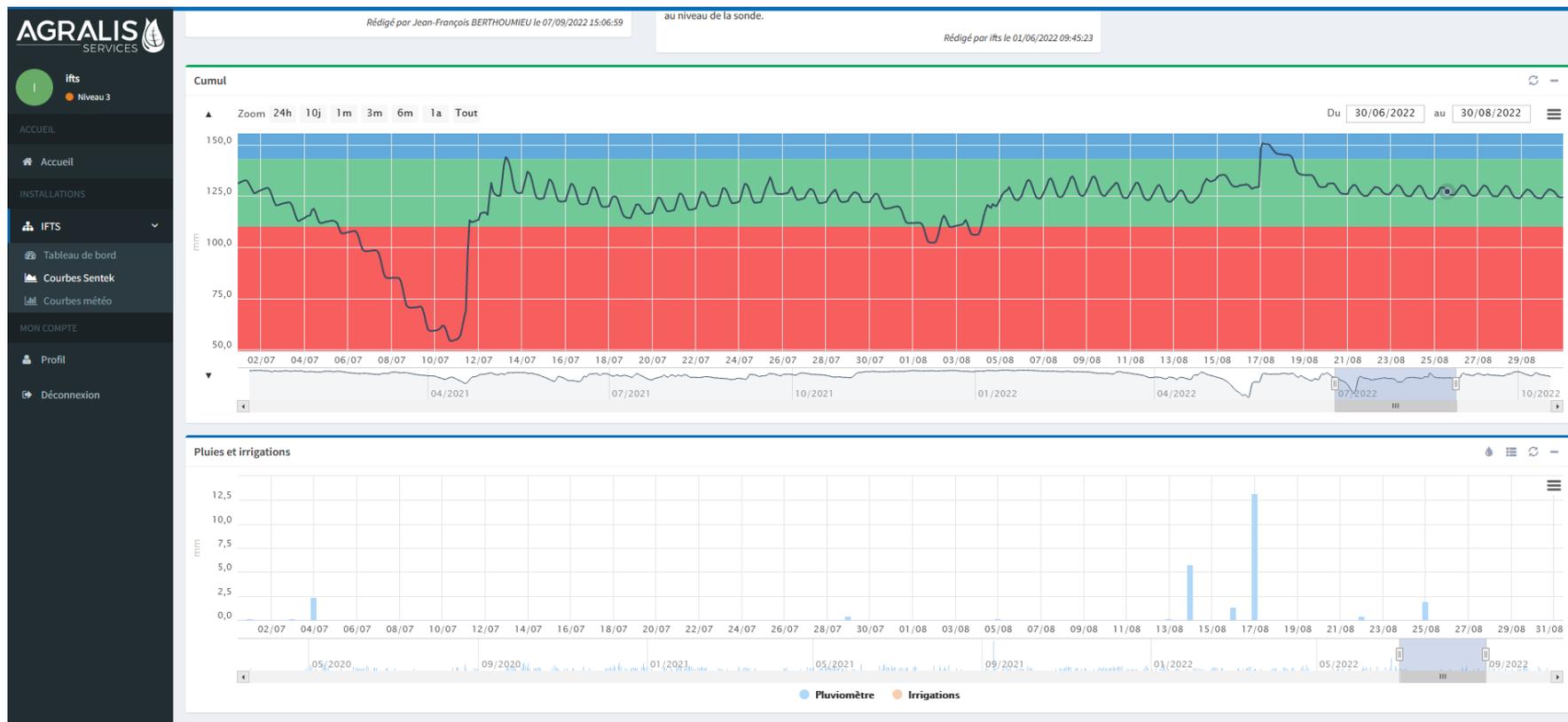
Agralis : Girouette et pyranomètre



Agralis : Humidité du substrat et pluie sol profond (20 cm de substrat)

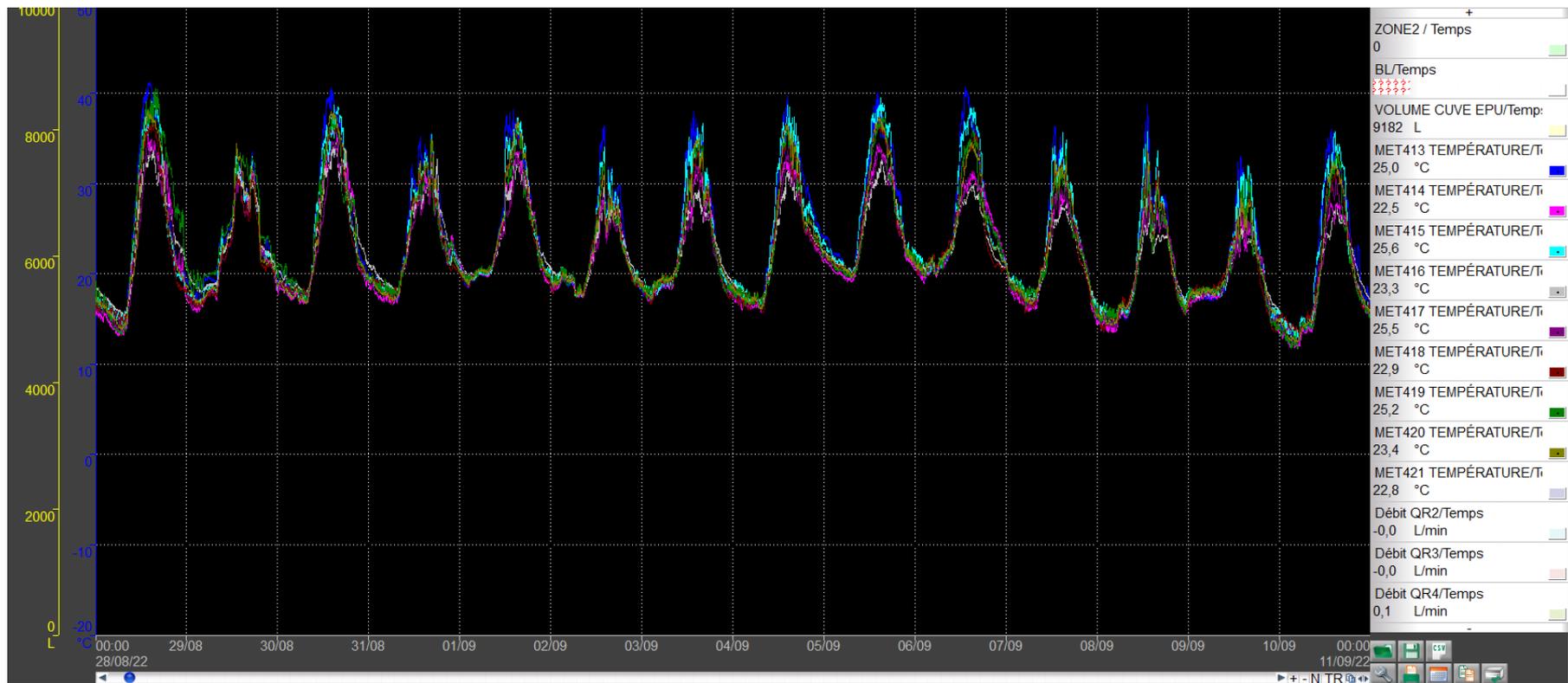


Agralis : Humidité du substrat et pluie sol superficiel (10 cm de substrat)

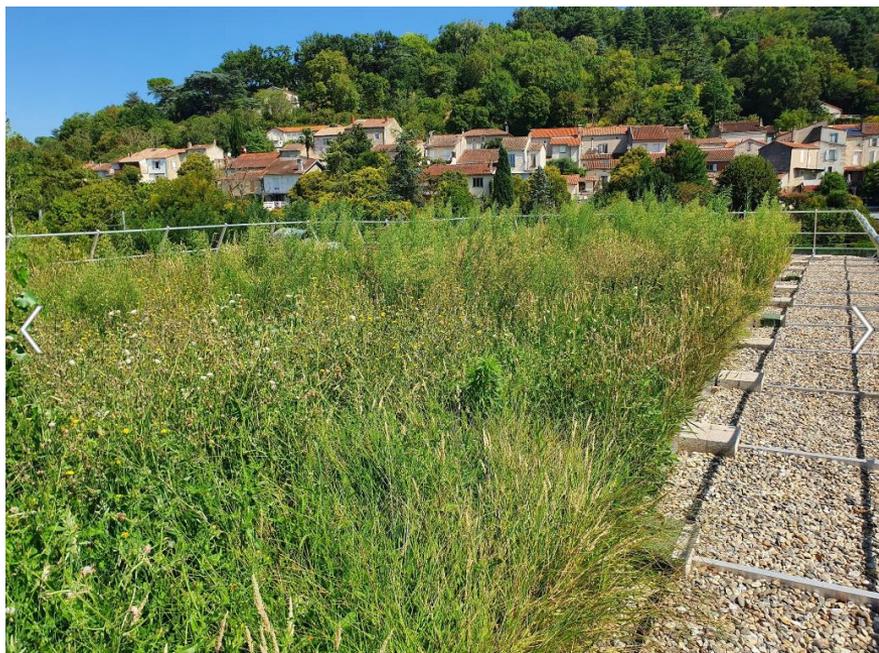


Supervision Centre d'Essais Roger Ben Aim

Température toiture



Le 30/08/2022



Un succès très visuel !
Jusqu'à 2000L / jour d'apport d'eau usée traitée
Rafraîchissement de 2°C à 3°C dans la périphérie immédiate

Perspectives

- Finalisation de la mise en forme des données de l'été 2022
- Publication rapport
- Projet EC'EAU : AVIDE

Merci pour votre attention!

Vincent EDERY