

Plateforme PReSTI – Evaluer les performances technologiques et agro-environnementales des systèmes d'irrigation

AGRICULTURE, IRRIGATION

2022 | NOTICE, PLATEFORME

Contexte

Dans un objectif de maintien d'un niveau de production en quantité et en qualité, l'agriculture est devenue de plus en plus dépendante de l'irrigation, d'autant plus dans un contexte de changement climatique marqué par l'augmentation des températures, la baisse des précipitations estivales et la sécheresse des sols.

Ainsi, pour répondre au double enjeu de préservation des ressources en eau et de maintien du rendement, les systèmes d'irrigation ne cessent d'évoluer afin d'être de plus en plus performants et innovants.

Résumé

La plateforme PReSTI est une **plateforme de recherche et d'expérimentation dédiée à l'innovation en matière de matériels et de pratiques d'irrigation**, qui réunit sur le même site à Montpellier depuis 2014, le laboratoire d'hydraulique pour les recherches et les essais sur les matériels d'irrigation (Lermi) et la station expérimentale de l'unité mixte de recherche G-EAU (INRAE).

Ainsi, grâce à une double approche, en laboratoire (conditions contrôlées) et par expérimentation in situ (conditions réelles), accompagnée de simulations numériques, elle a pour objectif :

- **D'évaluer les performances technologiques et agro-environnementales des dispositifs d'irrigation traditionnels et innovants** (gravitaire, aspersion, goutte-à-goutte). Elle vise notamment à optimiser leurs performances, de la prise d'eau jusqu'à son arrivée à la plante.
- **D'étudier la valorisation des systèmes d'irrigation pour la réutilisation des eaux usées traitées ou l'apport de fertilisants.**
- **De développer des outils de pilotage.**

Ses réalisations

- o travaux de recherche finalisée
- o programmes de R&D avec des industriels
- o test de matériels sous protocoles normalisées et assurance qualité

Quelques chiffres

- o **450 m²** de laboratoire
- o **3,5ha** de parcelles expérimentales
- o **10 personnels permanents** : 5 chercheurs, 2 ingénieurs d'études, 3 techniciens
- o + Personnel temporaire : PhD, ingénieurs, techniciens

Exemples d'application

- o Uniformité de l'aspersion, taille et vitesse des gouttes, pertes par évaporation et dérive.
- o Flux d'eau et de particules dans les équipements.
- o Vieillessement des matériels de micro-irrigation, colmatage physique, chimique et biologique.
- o Diagnostic énergétique d'un système d'irrigation.
- o CV technologique, loi débit/pression des distributeurs d'irrigation.
- o Statut hydrique des plantes.
- o Bilan hydrique des cultures.

Contact

Bruno MOLLE
bruno.molle@irstea.fr

Lien

[Plateforme PReSTI](#)

Organismes partenaires

- o Privés : Irrifrance, Netafim, NaanDanJain, Komet, Eurodrip, Rivulis, Ecofilae, Sun'R, SDEC, Ysatec, SAUR, BRL, CACG, SCP, Terrena, Arterris, ...
- o Scientifiques : INRA (LEPSE, EMMAH, LBE), Université d'Aix-Marseille (M2P2, IRPHE), SupAgro, Université Paris VI, Université de Sao Paulo (Brésil), Enseignement supérieur en Agronomie des pays du Maghreb
- o Institutionnels : Chambres d'agricultures, Arvalis, CTIFL

Dernière modification le 6/05/2022

Ce document a été réalisé avec l'aide financière de :