



This project is part of the PRIMA Programme supported by the European Union



Intel-Irris



PRIMA

PARTNERSHIP FOR RESEARCH AND INNOVATION
IN THE MEDITERRANEAN AREA

INTEL-IRRIS

Intelligent Irrigation Systems for Low-Cost Autonomous
Water Control in Small-Scale Agriculture

FINAL EVENT

ALGERIA May 9th, 2024

Intelligent Irrigation System for Low-cost Autonomous Water Control in Small-scale Agriculture

M. Benkhelifa, Université Abdelhamid Benbadis UMAB, Mostaganem, Algérie



Intel-IrriS

Contexe

Contraintes

Acquis

Perspectives

Conclusion

Intel-IrriS

Contexte

Eau – Changement Climatique – Démographie

Irrigation – Sécurité Alimentaire – Dose nette (perte ?)

Monitoring du volume d'eau – Confort Hydrique – Low cost

Contraintes

Language inter-spécialités – extrême variabilité
CSEPA, Nbre capteurs/ha – Acceptabilité des
agriculteurs (Bénéficiaire final)

Intel-Irris

Contexte

Eau – Changement Climatique – Démographie – Smallholders

Irrigation – Sécurité Alimentaire – Dose nette

Monitoring du volume d'eau – Confort Hydrique – Low cost

Acquis

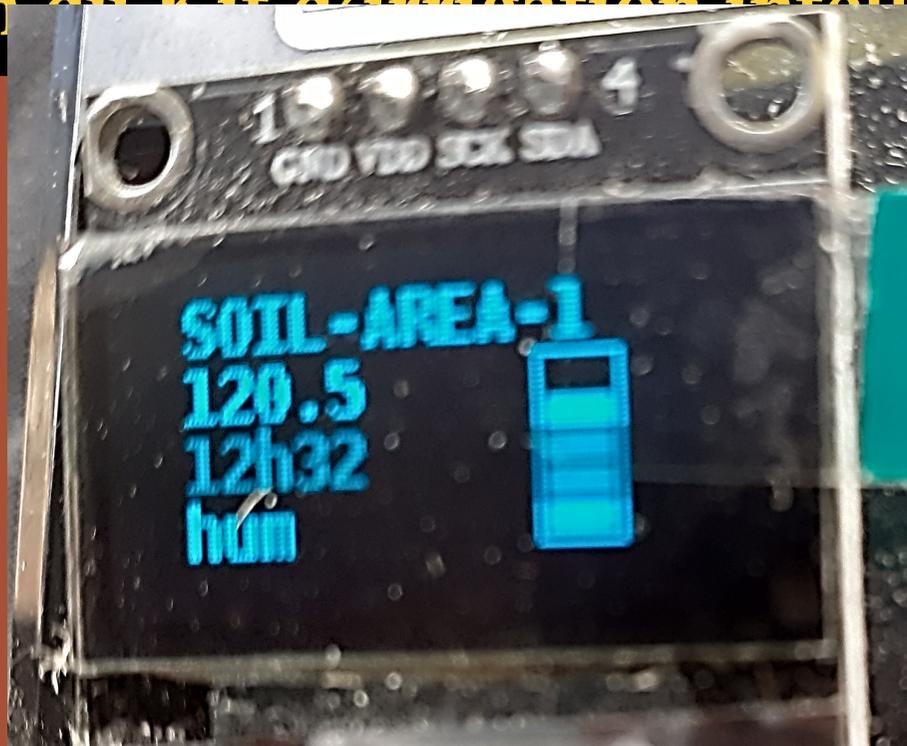
Technologiques

Fonctionnement sans internet
Portée sur +sieurs ha
Facilité d'usage, Design ...

Agronomiques

Confort Hydrique pour la plante
Optimisation de la gestion de l'eau
(2 capteurs autour de la rhizosphère)
Rendements exacerbés

Présentation du Kit d'irrigation intelligent Intel Iris



Principe de fonctionnement

Systeme
d'irrigation

Capteur d'humidité 1
positionné au sommet de la zone racinaire

Alerte capteur 1 quand le sol est à l'état sec

Arrêt de
l'Irrigation

Irrigation

Zone
racinaire

Alerte capteur 2 quand le sol est à l'état saturé

Capteur d'humidité 2
positionné à la base de la zone racinaire



Enjeux du Kit Intel-IrriS

Adapté à tous les types d'irrigation (à la raie, par aspersion et goutte à goutte)

Couvrir le maximum de petits agriculteurs

70% des exploitations ont moins de 6 ha et contribuent à plus de 75% de la production agricole

Prix 10 fois réduit par rapport au marché international

Grace à l'innovation technologique

Montage 100% local

Accaparement de la technologie et adaptation aux conditions locales

Intel-IrriS

Contexte

Contraintes

Acquis

Perspectives

Quelles seraient les suites possibles du projet Intel-IrriS ?

Déclin de la ressource en eau – usage des ressources non conventionnelles – usage des eaux usées épurées 56,30 %
Source : D.R.E Mostaganem

Nécessité d'adapter la technologie à la qualité de l'eau d'irrigation – tests de calibrage avec eau salée

Intel-IrriS

Contexe

Contraintes

Acquis

Perspectives

Perspectives

Quelles seraient les suites possibles du projet Intel-IrriS ?

Déclin de la ressource en eau – usage des ressources non conventionnelles

usage des eaux usées épurées

56,30 % du Vlme d'eau est épurée à Mostaganem, avec un traitement IIaire (D.R.E).

60 % de ce Volume est prévue pour l'irrigation

Intel-IrriS

Contexe

Contraintes

Acquis

Perspectives

Perspectives

Quelles seraient les suites possibles du projet Intel-IrriS ?

Nécessité d'adapter la technologie à la qualité de l'eau d'irrigation liée à l'usage des ressources non conventionnelles

Tests de calibrage avec eau salée.

Zéro perte d'eau d'irrigation ↔ usage des eaux non conventionnelles

Déploiement et vulgarisation du Kit Intel-Irris

مديرية المصالح الفلاحية
لولاية مستغانم DSA

Partenaires Socio-Économiques



مديرية الموارد المائية
لولاية مستغانم DRE

الغرفة الفلاحية
لولاية مستغانم CAW



الجمعيات المهنية للفلاحين
وتلك المعنية بتتمية الري

Associations professionnelles des agriculteurs, des maraichers et celles de développement de l'irrigation

Séances de démonstration et de vulgarisation avec les agriculteurs



Durant les séances de démonstrations avec quelques agriculteurs a permis de recenser un intérêt manifesté par la majorité d'entre eux pour acquérir le kit d'irrigation intelligente Inter-Irris

Merci **pour** votre

Attention