

IRRIGATION



QUELLES STRATÉGIES POUR ÉCONOMISER L'EAU ? WHAT STRATEGIES FOR WATER SAVINGS ?

REGARDS CROISÉS EUROPÉENS
SHARING EUROPEAN VIEWS



13 - 14

nov. 2019

MONTPELLIER

FRANCE



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL
L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



La recherche de l'efficience maximum de l'eau, un objectif à ne pas déconnecter d'une vision intégrée du système de production

François GONTARD

BRL EXPLOITATION



La recherche de l'efficacité maximum de l'eau, un objectif à ne pas déconnecter d'une vision intégrée du système de production

Sommaire

- Introduction
- Efficacité maximum du goutte-à-goutte : oui, mais...
- Matière organique et vie du sol
- Gestion de l'enherbement sur les cultures pérennes
- Conclusion

Introduction

- Dans un contexte d'augmentation de la demande climatique et de tension sur la ressource en eau, un objectif majeur **d'économie d'eau**
- Constat du fort développement du **goutte-à-goutte** dans le contexte agricole régional
- Attention : **ne pas restreindre la réflexion** sur le choix du matériel d'irrigation à la seule question de l'efficacité de l'eau d'irrigation



Efficiency maximum du goutte-à-goutte : oui, mais...

Moindre développement du système racinaire

- Mauvaise valorisation des pluies
- Fragilité en cas de coupure d'eau

Irrigation fertilisante

- Apports d'engrais de printemps
= de l'eau hors période de besoin

Risques d'intrusions racinaires en GAG enterré

- Prolongation des irrigations pour maintenir une zone d'anoxie autour des goutteurs



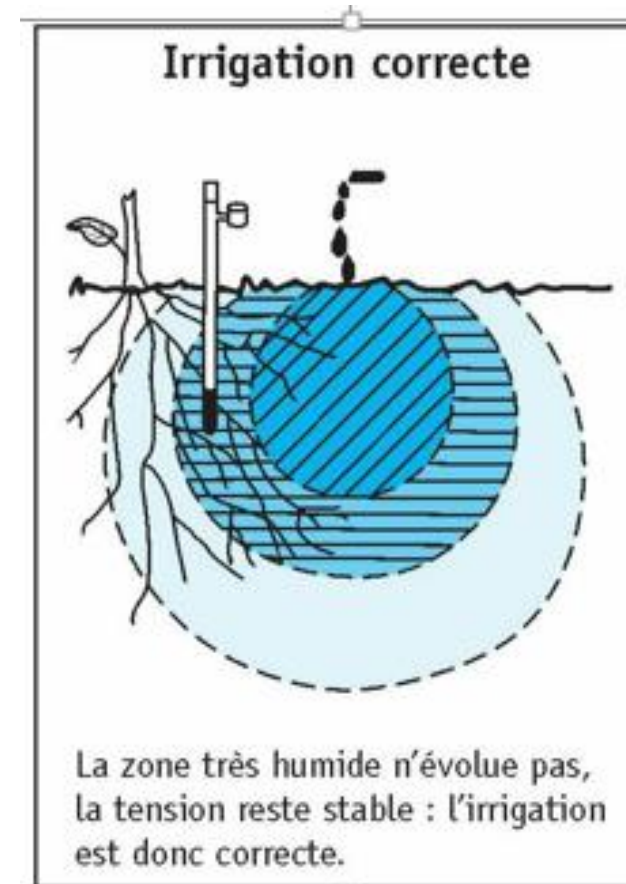
Efficiency maximum du goutte-à-goutte : oui, mais...

**Un entretien régulier indispensable –
En cas d'insuffisance :**

- Hétérogénéité des apports
- Compensée par une augmentation générale des doses d'irrigation

Un pilotage précis difficile à assurer :

- Le positionnement des outils sols
- Le coût et l'expertise nécessaires pour les nombreux outils disponibles



Source : Guide pratique irrigation – CEMAGREF - 2003

Matière organique et vie du sol

L'eau indispensable pour assurer la vie du sol

- D'une manière générale, un problème en climat méditerranéen, en l'absence d'apport d'eau entre rang



- Cas de l'agriculture Bio : comment assurer la minéralisation des engrais / amendements organiques en l'absence de pluie ?

→ *Préférer l'aspersion... moins efficace pour l'eau.*



Gestion de l'enherbement dans les cultures pérennes

Pour :

- Lutter contre l'érosion des sols
- Mettre en place et maintenir des cultures de service
- Assurer la portance des sols, limiter leur tassement
- Créer de la biodiversité



**Il faut arroser toute la surface,
y compris entre rang**

→ *Aspersion*

→ *Augmentation des apports en eau*

Gestion de l'enherbement dans les cultures pérennes

Une situation inédite en 2019 : l'épisode caniculaire de fin juin

- Températures record (46°C) + Air sec + Vent
- Des phénomènes de brûlure du végétal (feuilles, fruits) sur vignes, pommiers
- Y compris en présence de goutte-à-goutte
- Aurait été minimisé sur les vergers en aspersion
 - Energie dissipée lors des phénomènes de transpiration par l'enherbement
 - Moins d'énergie réfléchié par les sols enherbés



Source : CETA du Vidourle - 2019

CONCLUSION

- Lorsque l'eau est le facteur limitant absolu, viser l'efficacité maximum dans le choix du matériel d'irrigation.
- Dans les autres situations : une réflexion complexe à mener tenant compte de nombreux facteurs : système de production, technicité de l'agriculteur, qualité de l'eau...
- Peut conduire à des choix de matériels moins efficaces en théorie :
 - ✓ Mais en pratique qui restent aussi efficaces, voire plus
 - ✓ Et qui apportent d'autres bénéfices
- Dans tous les cas, au-delà du choix du matériel, c'est la maîtrise de son utilisation qui détermine l'efficacité réelle.