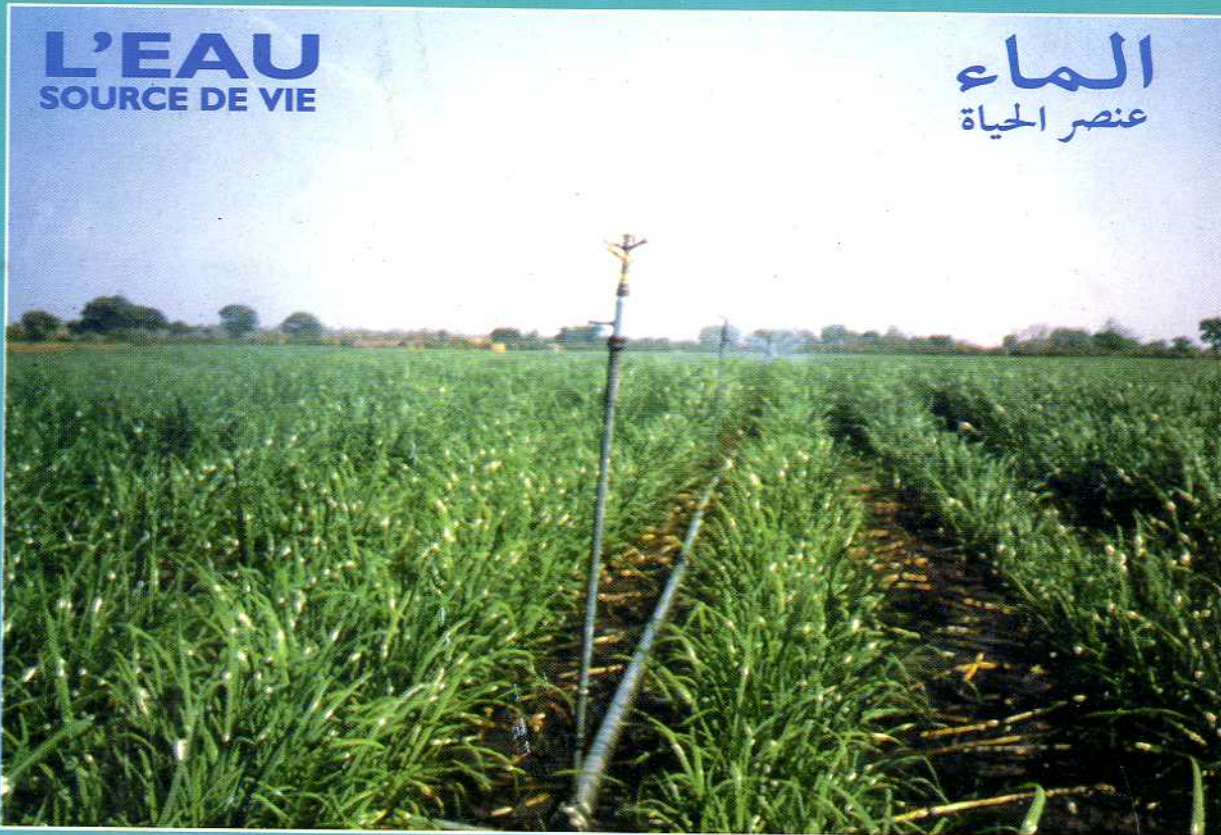


# L'IRRIGATION D'APPOINT DES CÉRÉALES D'HIVER

**L'EAU**  
SOURCE DE VIE

الماء  
عنصر الحياة



1997

COORDINATION: A. ASSABAH

CONTENU TECHNIQUE

Abdelhamid KHALDOUN

Rachid AMEROUN

Youcef KAHALERRAS

Mokhtar KELKOULI

DESSINS: AHMED DJANE-HAMED

---

Conception: ITGC

# SOMMAIRE

- 4 **INTRODUCTION**
- 5 **IMPORTANCE DE LA CEREAUCULTURE ET LES ALEAS CLIMATIQUES EN ALGERIE**
  - 6 Influence des précipitations sur le niveau de la production céréalière
  - 6 Phases de sensibilité de la plante à la sécheresse
  - 6 Définition de l'irrigation d'appoint
- 7 **INTERET DE L'IRRIGATION D'APPOINT**
  - 8 Valorisation de l'eau d'irrigation selon la précocité des variétés
  - 8 Interaction de l'irrigation d'appoint par la fertilisation azotée
- 9 **QUAND IRRIGUER ?**
  - 10 Connaissance des besoins en eau des céréales
- 11 **QUELLE QUANTITE APPORTER ?**
  - 11 Fréquence des irrigations
- 12 **COMMENT ET AVEC QUOI IRRIGUER ?**
  - 12 Méthode d'irrigation
  - 12 Type d'équipement d'irrigation par aspersion
  - 13 Choix d'équipement
  - 13 Type de matériel d'irrigation adapté aux céréales d'hiver
  - 14 Utilisation du matériel d'irrigation
- 15 **BIBLIOGRAPHIE**

## INTRODUCTION

L'insuffisance des précipitations en Algérie et leur irrégularité interannuelle dans l'espace et dans le temps se traduisent souvent soit par la compromission d'importantes superficies céréalières soit par l'obtention de faibles niveaux de rendement.

Devant cette situation et afin de palier à un éventuel déficit hydrique contraignant, le recours à l'irrigation d'appoint devient impératif.

Conçue sur la base des connaissances capitalisées par l'ITGC en la matière, cette brochure a pour objet d'apporter des éléments d'information simples destinés aux producteurs céréaliers. Elle sera réactualisée en fonction des résultats de recherche obtenus selon les spécificités agroclimatiques de chaque zone de production.

Le respect des recommandations proposées permettra sans nul doute, d'améliorer le revenu du producteur d'une part et d'augmenter la production céréalière nationale, d'autre part.

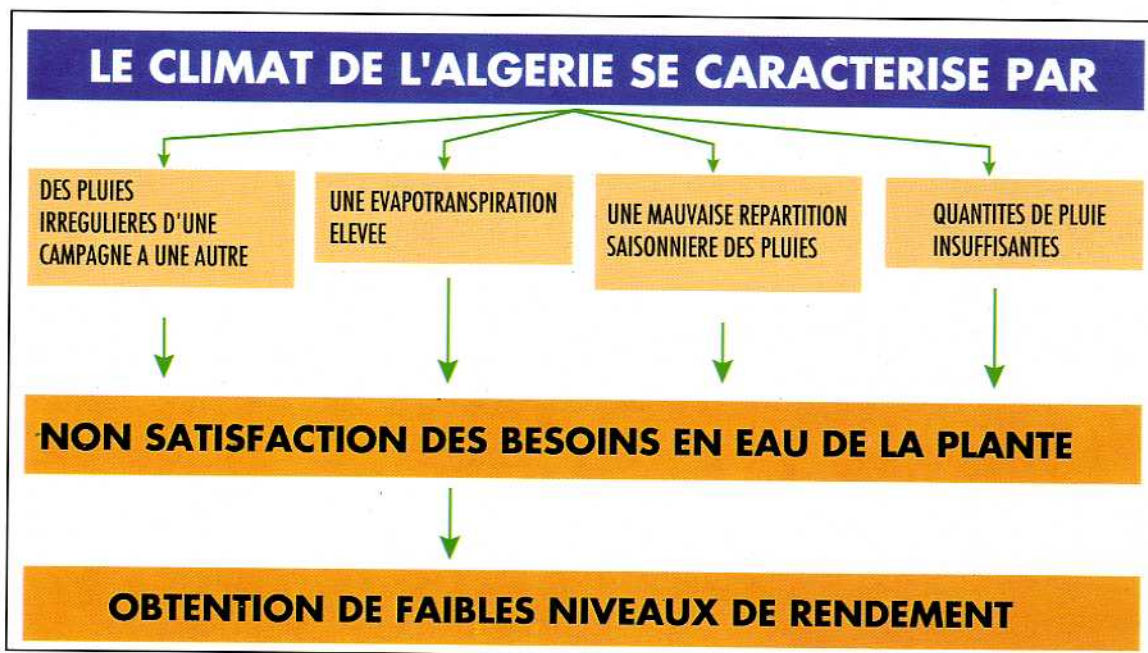
---

*L'eau est un besoin vital pour  
le développement de tout végétal*

## Importance de la céréaliculture et les aléas climatiques en Algérie

La superficie emblavée annuellement en céréales d'hiver est comprise entre 3 et 3,5 millions d'hectares dont la quasi-totalité est conduite en conditions pluviales, et dont les deux tiers sont localisés dans des zones à faibles potentialités agroclimatiques .

Ces zones sont caractérisées par une insuffisance et une mauvaise répartition interannuelle et saisonnière des précipitations se traduisant souvent par un déficit hydrique important coïncidant avec les phases critiques de développement des céréales d'hiver à l'origine de l'obtention de faibles niveaux de rendement (voir schéma ci-dessous).

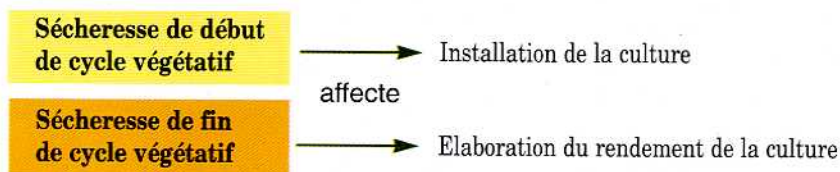


## Influence des précipitations sur le niveau de rendement des céréales

Le tableau ci-après montre qu'en année relativement pluvieuse, les rendements obtenus au niveau des quatre zones de production sont significatifs

Zones agroclimatiques	Campagnes agricoles	Niveaux de rendement obtenus (qx/ha)	Précipitations enregistrées en (mm) (septembre à juin)
SETIF	89/90	04,00	304
	90/91	10,00	392
	91/92	10,88	426
	92/93	05,23	379
	93/94	04,33	232
CONSTANTINE	89/90	08,91	239
	90/91	15,84	576
	91/92	14,42	581
	92/93	13,11	569
	93/94	10,16	458
TIARET	89/90	04,00	249
	90/91	07,28	369
	91/92	07,17	329
	92/93	03,95	244
	93/94	02,11	200
SIDI BEL-ABBES	89/90	05,05	341
	90/91	12,00	367
	91/92	07,18	303
	92/93	07,85	218
	93/94	03,53	253

## Phases de sensibilité de la plante à la sécheresse



## Définition de l'irrigation d'appoint

L'irrigation d'appoint consiste à apporter un complément d'eau nécessaire au développement de la culture durant un ou plusieurs stades phénologiques. L'eau est apportée en quantité suffisante pour palier aux déficits pluviométriques temporaires.

# INTERET DE L'IRRIGATION D'APPOINT

La pratique de l'irrigation d'appoint permet d'augmenter sensiblement le rendement des céréales d'hiver, et d'assurer la stabilité de la production, même sous des conditions climatiques variables d'une campagne agricole à une autre.

Toutefois, celle-ci reste conditionnée par l'optimisation des autres facteurs de production tels que:

- La préparation du sol
- Le semis en ligne
- La densité optimale
- La fertilisation
- Le désherbage chimique

Les résultats obtenus par la station ITGC de Sétif sur quatre (04) années d'expérimentation avec une irrigation d'appoint, font apparaître un gain moyen de rendement de 10 qx/ha en blé dur (Waha).

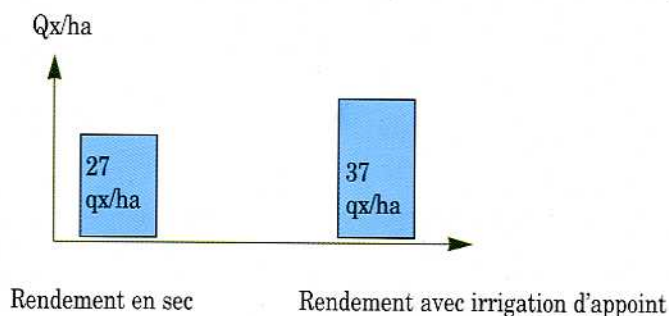


Fig 1  
Essai comparatif  
mené en sec et avec  
irrigation d'ap-  
point sur blé dur

En année sèche ou à printemps sec, l'irrigation d'appoint procure un gain

