

## Quelques résultats d'expérimentation obtenus à travers les fermes de démonstration et de production de semences de l'ITGC

### 1- Résultats d'expérimentation menée au niveau de la ferme de Sétif

Les résultats de l'expérimentation menée durant la campagne 1993/94 (cumul pluviométrique enregistré de 232.9 mm) au niveau de la zone des hauts plateaux de Sétif, sur trois variétés de blé dur Waha, ZB/FG et Mohamed Ben Bachir (présentés dans le tableau 1) montrent que l'irrigation apportée a eu un effet significatif sur l'amélioration de la productivité des variétés étudiées. En effet, par rapport au témoin conduit en pluviale, on note un gain moyen dû à l'irrigation (moyenne de traitement irrigué) de 7.9, 8.7 et 10 q/ha respectivement pour les variétés ZB/FG, Mohamed Ben Bachir et Waha. Ces résultats montrent également les différences de potentialités des variétés à la valorisation de l'eau apportée. Il apparaît que la variété améliorée, telle que waha, valorise mieux l'eau que la variété traditionnelle, telle que M.B.B. Par rapport à la conduite en pluvial, les rendements enregistrés avec la conduite de la culture à l'ETM ont été multipliés par deux et trois selon la variété. Néanmoins par rapport aux conditions de la campagne marquée par un déficit pluviométrique, la phase la plus critique au déficit hydrique correspond au stade deux à trois noeuds de la céréale où l'apport de 45 mm a permis d'obtenir un gain de rendement conséquent.

Les résultats de la deuxième campagne 1994/95 (cumul enregistré de 441.7mm) confirment l'intérêt de l'irrigation d'appoint apportée par rapport au stade de développement critique et sensible au déficit hydrique qui correspond à la phase allant de l'épiaison au stade post floraison où un apport de 30 mm a été favorable à une amélioration de la productivité chez les trois variétés étudiées (Tableau 2).

Tableau N° 1 : Rendements enregistrés à Sétif : campagne 1993/94

Traitement étudiés : d'irrigation/ Variétés	Rendement en grains (q/ha)		
	M.B.B	Waha	ZB/FG
Témoin sans irrigation (conduite en pluvial)	8.20	18.60	16.00
Irrigation au stade tallage 30 mm	10.60	19.80	15.70
Irrigation au stade 2 à 3 noeuds 45 mm	18.60	26.80	23.60
Irrigation au stade post-floraison 105 mm	9.70	22.10	17.90
Conduite à l'ETM (30 mm au tallage, 45 mm à 2 à 3 noeuds, 35 mm à l'épiaison et 45 mm à floraison)	28.80	46.00	38.30
Moyenne des traitements irrigués	16.90	28.70	23.90
Gain de rendement dû à l'irrigation	8.7	10	7.9

Tableau N° 2 : Rendements obtenus à Sétif : campagne 1994/95

Traitement étudiés : Irrigation / variétés	Rendement en grains (q/ha)		
	M.B.B	Waha	ZB/FG
Témoin	20.34	26.53	29.80
irrigation au stade épiaison 31 mm	29.24	36.70	37.43
irrigation au stade post-floraison 34 mm	31.15	39.19	40.47
cumul (épiaison et post-floraison) :65 mm	31.30	44.50	40.47
Moyenne des traitements irrigués	30.56	40.13	38.93
Gain de rendement dû à l'irrigation	10.16	13.60	9.13

Les résultats d'expérimentation de l'effet de l'irrigation d'appoint sur céréales (blé dur, blé tendre et orge), menée durant la campagne de 1997/98 (cumul enregistré de 479 mm dont 101mm durant le mois de mai) au niveau de la ferme ITGC de Sétif, représentative de la zone de production des hauts plateaux de l'Est, sur la base d'un suivi de l'humidité et le déclenchement de l'irrigation à la limite de 60% de la capacité au champ du sol, ont montré que la quantité d'eau d'irrigation apportée de 30mm correspondant au déficit enregistré, coïncidant avec le stade 01 nœud chez le blé dur et le blé tendre et 02 noeuds chez l'orge a permis d'améliorer conséquemment la productivité des espèces de céréales étudiées, soit un gain de rendement de 11.37 q/ha le blé tendre (variété HD 1220), de 11.80 q/ha pour le blé dur (variété Waha) et de 14.53 q/ha pour l'orge (variété Rihane). Ainsi, il apparaît que la valorisation de l'eau d'irrigation est fonction de l'espèce de céréale considérée (Tableau 3).

Tableau3 : Rendements obtenus à Sétif : campagne 1997/98

Variétés	Rendement en grains q/ha		
	Conduite en pluviale	Conduite en irrigation d'appoint (30 mm au stade gonflement)	Gain de rendement dû à l'irrigation (q/ha)
Waha	35.75	47.37	11.62
HD 1220	39.93	51.30	11.37
Rihane	44.07	58.60	14.53

## **2- Résultats d'expérimentation menée au niveau de la ferme de Khémis Meliana**

Les résultats d'expérimentation de l'effet de l'irrigation d'appoint sur blé dur, waha, menée durant la campagne de 1997/98 (cumul enregistré de 400 mm avec un déficit marqué pour les mois de mars et avril) au niveau de la ferme ITGC de Khémis Meliana, représentative de la zone de production des plaines intérieures du Haut Chellif, sur la base d'un suivi de l'humidité et le déclenchement de l'irrigation à la limite de 60% de la capacité au champ du sol, ont montré que l'apport de 100 mm répartie en 25mm pour chacun des stades tallage, gonflement épiaison et floraison a permis un gain de rendement de 17 q/ha par rapport au témoin conduit en conditions pluviales (tableau 4).

Tableau 4 : Rendements enregistrés à Khemis Meliana campagne 1997/98

Traitements	Rendement en grains q/ha
Témoin sans irrigation (conduite en pluviale)	4.80
Irrigation à 50 mm (25 mm au tallage et 25 mm au gonflement)	16.38
Irrigation à 100 mm (25 mm au tallage, 25 mm au gonflement, 25 à l'épiaison et 25 mm à floraison)	22.11
Irrigation à 150 mm (25 mm au tallage et 25 mm au gonflement)	24.36