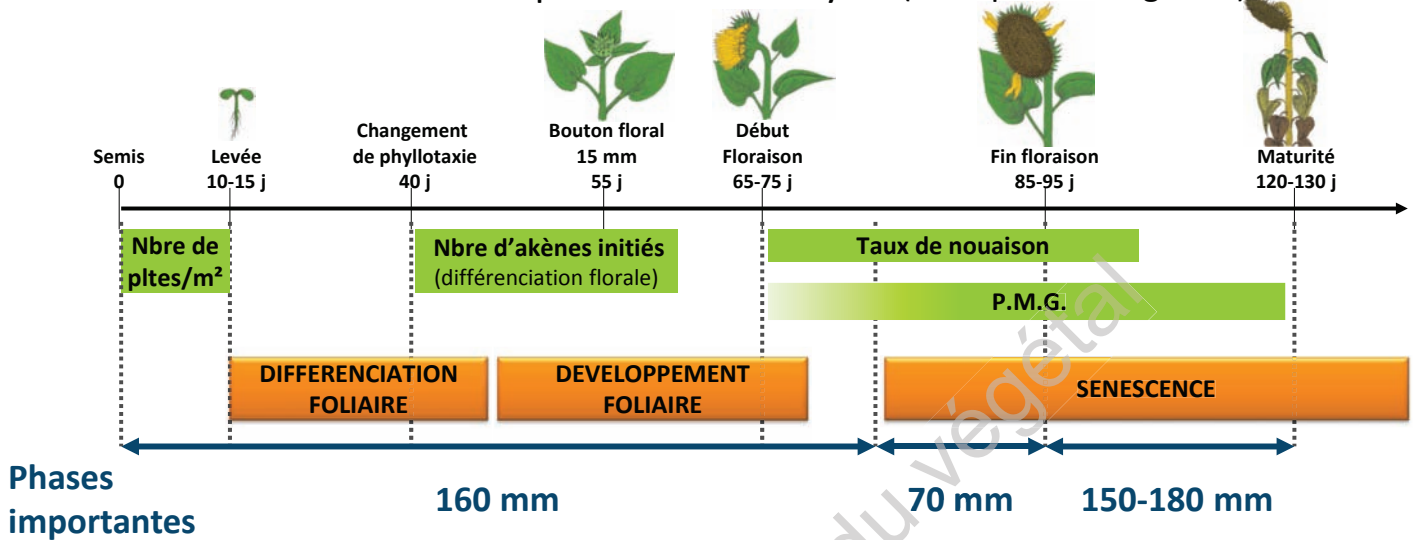


# Irrigation du tournesol, bonne valorisation

## Les besoins selon le stade

Il faut environ **400 mm d'eau** pour boucler le cycle (RU + pluie + irrigation).



## Impact d'un stress hydrique

	Effet sur :	Rapport ETR/ETM					
		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
Phase 1 (avant F1)	Nbre graines	nc	nc	-20 %	-20 %	-5 %	
	PMG	nc	nc	-20 %	-10 %		
Phase 2 (F1-F4)	Nbre graines	-55 %	-40 %	-32 %	-26 %	-5 %	
	PMG	nc	-22 %	-22 %	-15 %	-5 %	
Phase 3 (après F4)	Nbre graines	-40 %	-20 %	-10 %			
	PMG	-50 %	-46 %	-28 %	-20 %	-10 %	-5 %

NC = non contrôlé ETM = 100% des besoins ETR = consommation réelle

Source : référentiel essais Cetiom

**Phase 1** : Impact faible avant la floraison.

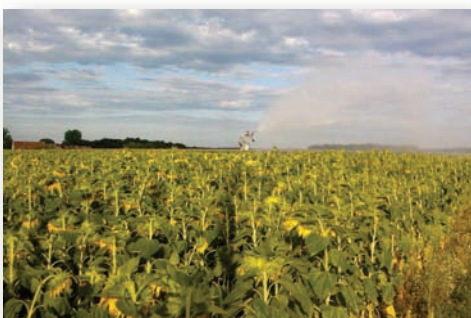
**Phase 2** : Pendant la floraison impact important sur le nombre de graines, faible sur le PMG.

**Phase 3** : Après la floraison, impact très fort sur le nombre de graines, le remplissage et la teneur en huile.

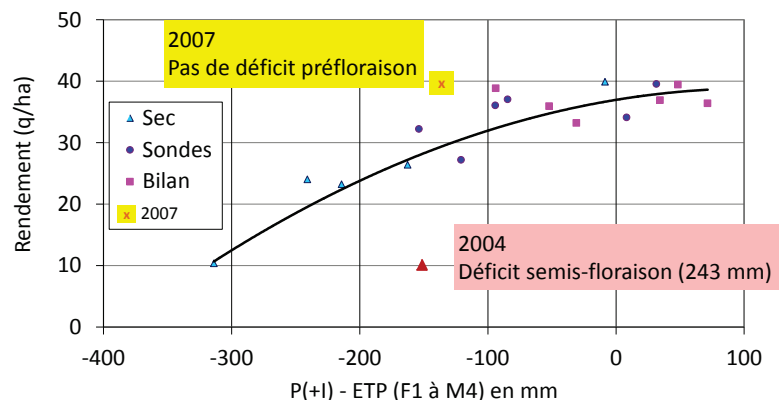
■ Impact négatif > 30 %    ■ Impact négatif < 10 %  
 ■ Impact négatif entre 20 et 10 %    ■ Pas d'impact négatif

## L'eau : premier facteur limitant pour le tournesol

Le rendement dépend fortement du déficit hydrique entre la floraison et la fin du remplissage des graines



Rendement selon le déficit hydrique de F1 à M4 (2000 à 2007)



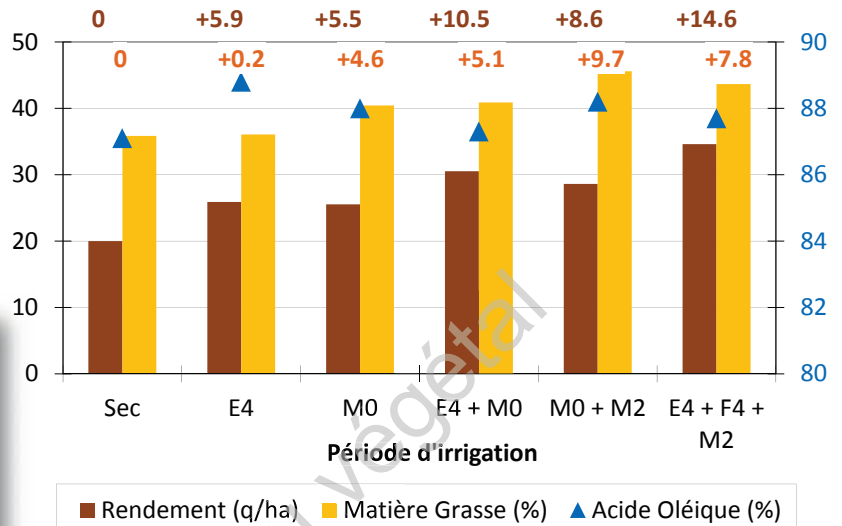
Expérimentation CETIOM / CREAS Lyon Saint Exupéry - Sol de graviers profonds - Valeurs moyennes 2000 - 2007

# Irrigation tournesol, appliquer au bon moment

## Positionner au mieux une irrigation limitée

Ne pas irriguer avant la floraison  
sauf cas exceptionnel

**3 Apports bien cadrés**  
=  
**maximum de rendement**



Rendement : Bonne valorisation des apports

→ 5 q/ha par tour d'eau

Huile : intérêt des apports tardifs

Acide oléique : pas d'effet

## Raisonner les apports d'eau

Je dispose de :

Croissance  
au stade bouton



faible à modérée



normale à exubérante

	1 tour d'eau 30/40 mm	2 tours d'eau 60/80 mm	3 tours d'eau 90/120 mm
faible à modérée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juste avant la floraison ou plus tôt si les feuilles de la base jaunissent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juste avant la floraison ou plus tôt si les feuilles de la base jaunissent</li> <li>Fin floraison</li> </ul>	<p><b>Sols superficiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bouton étoilé</li> <li>Début floraison</li> <li>Fin floraison</li> </ul> <p><b>Sols profonds</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Début floraison</li> <li>Fin floraison</li> <li>10 jours plus tard</li> </ul>
normale à exubérante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fin floraison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fin floraison</li> <li>10 jours plus tard</li> </ul>	<p>Ne pas dépasser 2 tours d'eau</p>

En moyenne sur 10 ans : + 8 à 10 q/ha pour 100 mm d'eau apportés