

# MAÏS FOURRAGE

APPRÉCIATION DU TAUX DE MATIÈRE SÈCHE PLANTE ENTIÈRE PAR L'OBSERVATION DES GRAINS

Début de l'observation		Stades repères			Périodes de récolte		
<b>GRAINS CORNÉS DENTÉS</b>							
Début remplissage floraison + 250 à 300 dj	1 <sup>ère</sup> lentilles vitreuses au sommet des grains des couronnes centrales	Lentille vitreuse visible au sommet de la majorité des grains	Amidon vitreux à l'extrémité de tous les grains, l'amidon vitreux représente 15 % du volume du grain.	Floraison + 600 à 650 dj, les 3 amidons sont répartis en trois tiers dans le grain	Grain 50 % vitreux, laiteux à la pointe	Grain au 2/3 vitreux, absence d'amidon laiteux à la pointe du grain	
< 22 % MS	23-24 % MS	25-26 % MS	27-29 % MS	31-32 % MS	33-34 % MS	35-37 % MS	
	Prévision possible de la date de récolte,	Prévision possible de la date de récolte,	Si nécessaire, début de récolte possible à 29% MS (non recommandé)	Début de la période optimale de récolte	Période optimale de récolte	Au delà de la période optimale de récolte, grains à éclater	
<b>ALIMENTATION HYDRIQUE RÉGULIÈRE, GRAND GABARIT, FEUILLES VERTES</b>							
< 23 % MS	26-27 % MS	28-29 % MS	31-32 % MS	33-34 % MS	36-37 % MS	> 39 % MS	
	Prévision possible de la date de récolte,	Début de récolte possible à 29 % MS, si nécessaire	Début de la période optimale de récolte	Période optimale de récolte	Au-delà de la période optimale de récolte, attention au dessèchement des tiges et feuilles	Récolte trop tardive	
<b>ALIMENTATION HYDRIQUE LIMITÉE, GABARIT MOYEN, FEUILLES +/- SÈCHES</b>							
<b>GRAINS DENTÉS</b>							
Grain bombé	Début de la dépression au sommet du grain	Anneau vitreux, Grain creusé	Sommet vitreux	Les 3 amidons répartis en 3 tiers	Grain 50 % vitreux	Grain 2/3 vitreux	
20 % MS	25-26 % MS	26-27 % MS	29 % MS	32-33 % MS	35 % MS	38 % MS	

Source : ARVALIS - Institut du végétal ( juillet 2011)

L'amidon dans les grains est présent (successivement et en même temps) sous trois formes : amidon laiteux, liquide blanc ; amidon farineux, de texture pâteuse, jaune clair ; et amidon vitreux, difficilement rayable à l'ongle, jaune brillant.

L'observation se fait sur plusieurs épis successifs, en évitant les bordures de parcelles, sur les grains des couronnes centrales. En conditions normales de végétation, à la période optimale de récolte, les 3 amidons sont répartis en 3 tiers dans les grains de la couronne centrale de l'épi.

**La valeur issue de l'observation des grains doit être pondérée par l'état de la partie « tige et feuilles » et par le développement des épis.**

Un appareil végétatif fort développé, vert, luxuriant, oblige à baisser la valeur issue de l'observation des grains, à l'inverse d'un appareil végétatif peu développé et/ou desséché qui amène de la maturité.

Plus le nombre de grains par m<sup>2</sup> est élevé, plus la donnée issue de l'observation du grain est fiable.

**Evolution du % de Matière Sèche en fonction des conditions météo :** (températures en base 6)

- Entre 25 et 30% MS : besoin de 23 à 25°jour pour 1 point de MS (2 à 4 jours en septembre)

- Entre 30 et 35% MS : besoin de 19 à 21°jour pour 1 point de MS (1.5 à 3 jours en septembre)



En conditions de déficit hydrique, compter 16 à 18° jour pour 1 point de MS (au-delà de 25% MS)