

Attention : le prochain bulletin est prévu au 28 août

Somme de température (base 6-30) au : 31-juil.-2023

Semis au	Bas-Vivarais/Vallée du Rhône				Haut-Vivarais				Montagne		
	100 m	200 m	300 m	400 m	400 m	500 m	600 m	700 m	900 m	1000 m	1100m
15-avr.	1588	1520	1453	1385	1390	1323	1255	1188			
1-mai	1436	1379	1321	1264	1276	1219	1161	1104	940	883	828
15-mai	1278	1230	1181	1133	1146	1098	1049	1001	861	813	766
1-juin	1057	1019	981	943	964	927	889	851	749	711	673
15-juin	831	802	773	745	769	740	711	682	602	573	544

Observations : les températures sont relativement clémentes sans gros pics de chaleurs pour l'instant contrairement à 2022. Elles devraient nettement remonter la semaine du 15 août avec des températures maxi journalière de plus de 33 à 35°C à 400 m d'altitude.

Point de situation et préconisations en fonction des indices de précocités et des dates de semis.

A 500 m d'altitude :

- Pour des maïs précoces semés au 20 mai prévoir les ensilages vers le 25-27 août ;
- Pour des maïs demi-précoces semés au 10 mai prévoir les ensilages dès le 20 août ;
- Enfin si vous avez semé des maïs précoces au 1^{er} mai viser les récoltes la semaine avant le 15 août.

En montagne à 1000 m :

- Pour des maïs ultra-précoces semés au 15 mai : prévoir des récoltes la première décade de septembre (15 septembre pour des semis du 1^{er} juin).
- Pour des indices très précoces semés au 15 mai : prévoir les ensilages entre le 10 et le 20 septembre (20 septembre pour des semis du 1^{er} juin).

Pour préciser encore la maturité, observer le niveau et la qualité du remplissage des grains (voir document ci-joint).

REPERES A CONNAÎTRE

Besoins en températures du maïs pour atteindre la maturité (32% MS) depuis le semis

Ultra précoce (Indices 150-200)	1275°C
Très précoces (Indices 210-240)	1375°C
Précoces (Indices 240-280)	1425°C
Demi-Précoces (Indices 280-400)	1530°C
Demi-Tardifs (Indices 400-500)	1635°C
Tardifs et Très Tardifs (Indices > 500)	1725°C

Besoins du maïs pour gagner 1 point de MS :

- Il faut 25°C pour gagner un point de MS lorsque les maïs sont à moins de 30% de MS ;
- Il faut 20°C pour gagner un point de MS lorsque les maïs sont à plus de 30% de MS.

Calculer sa date prévisionnelle de récolte :

- Repérer les besoins en température de votre variété (tableau ci-dessus)
- Repérer les cumuls de températures acquis en fonction de la date de semis et de l'altitude
- Faire la différence des deux et diviser par la température moyenne prévisionnelle sur les 15 jours à venir (donnée ci-contre)

Irrigation : en l'absence de pluie annoncée, il est primordial de maintenir l'irrigation pour assurer le remplissage des grains (l'épi représente plus de 50% du rendement final). Tabler sur des apports de 35 mm/semaine.

Apprécier le taux de matière sèche du maïs en fonction de l'état du grain

MAÏS FOURRAGE

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

Début de l'observation		Stades repères		Périodes de récolte		
GRAINS CORNÉS DENTÉS						
Début remplissage floraison + 250 à 300 dj	1 ^{er} 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
ALIMENTATION HYDRIQUE RÉGULIÈRE, GRAND GABARIT, FEUILLES VERTES						
< 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
ALIMENTATION HYDRIQUE LIMITÉE, GABARIT MOYEN, FEUILLES +/- SÈCHES						
GRAINS DENTÉS						
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 m² 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 6-30)

- Entre 25 et 30% MS : besoin de 23 à 25 degrés-jours pour 1 point de MS (2 à 4 jours en septembre)
- Entre 30 et 35% MS : besoin de 19 à 21 degrés-jours pour 1 point de MS (1.5 à 3 jours en septembre)

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

Source : Arvalis-Institut-du-Végétal

Lentille vitreuse à la surface des grains de maïs : taux de MS de l'ordre de 26 % en conditions normales de végétation.

