



Maïs fourrage : Estimer la date de récolte à partir du stade « lentille vitreuse »

Le stade lentille vitreuse commence à apparaître pour les semis de fin avril-début mai dans l'Est de la Bretagne. Ce stade repère correspond à 25% de matière sèche plante entière. La particularité est qu'il peut être repéré au champ en observant les grains. Ce stade permet d'affiner la date de récolte avec les températures des prochains jours et semaines. Au sein de la Bretagne, les modèles annoncent le stade lentille vitreuse s'étalant de mi-août pour les premiers semis dans le 35 et 56 à mi-septembre pour les semis du 20 mai dans le 22 et 29.

Concernant les dates de prévisions de récoltes, celles-ci s'étalent également de fin août pour les semis de fin avril-début mai dans le 35 et 56 à fin septembre début octobre pour les semis du 20 mai dans le 29 et 22.

Pourquoi repérer le stade lentille vitreuse ?

Le stade optimal de récolte du maïs fourrage se situe autour de 32% matière sèche plante entière. Ce stade est un bon compromis entre la productivité de la culture et la valeur alimentaire du fourrage. Cela permet également d'optimiser la bonne conservation au silo : récolter trop précocement engendre des pertes de jus, récolter trop tardivement augmente la difficulté à bien tasser le tas d'ensilage et sortir le maximum d'oxygène favorable au processus de conservation.

La date du stade 32%MS, et donc de la date de récolte, peut être prédite par une observation au champ du stade lentille vitreuse qui est un des stades repères visuels apparaissant généralement 3 semaines après la floraison femelle du maïs. Au cours du remplissage, le grain accumule rapidement de l'amidon qui évolue sous 3 formes : forme laiteuse, pâteuse et vitreuse. Lorsque l'amidon commence à devenir vitreux, une lentille se forme au sommet du grain pour les variétés cornées ou une dépression au sommet pour les variétés dentées, c'est le stade lentille vitreuse. À cet instant la plante est à 25%MS plante entière.

Il reste donc encore 7 points de matière sèche pour atteindre le stade 32%MS, il faut environ 22 à 26 degrés-jours base 6-30°C pour gagner 1%MS soit un besoin total de 154 à 182 degrés-jours à partir de la lentille vitreuse, l'équivalent de 10 jours (journées à 15°C le matin et 27°C l'après-midi) à 16 jours (journées à 12°C le matin et 22°C l'après-midi).

En résumé :

Visiter les parcelles de maïs trois semaines après la floraison femelle pour bien repérer la date du stade lentille vitreuse permet de déclencher la récolte dans 10 à 20 jours selon les prévisions météo.



Comment repérer le stade lentille vitreuse ?

Le stade est considéré atteint lorsque la majorité des grains sont à lentille vitreuse.

La vidéo suivante illustre les différents stades de remplissage du maïs dont la lentille vitreuse.

<https://youtu.be/RKBLXtgn94M>

La grille suivante redonne les estimations de %MS selon le remplissage du grain par les 3 formes d'amidon

https://www.arvalis.fr/sites/default/files/imported_files/grille_remplissage_grain_mf_5279793457630642392.pdf



Quelles sont les dates prévisionnelles de récolte à ce jour ?

Les modèles de prévision de stade peuvent permettre de mieux cerner les dates de visites au champ selon la météo actuelle et les prévisions à 9 jours. Sol de type limon, fin des données météo au 15 août 2023 (prévision jusqu'au 24 août 2023)

Date stade lentille vitreuse (25%MS)

Date de semis	Dépt.	01-mai			10-mai			20-mai			30-mai		
		S0 (très précoce)	S1 Précoce	S2 Demi précoce	S0 (très précoce)	S1 Précoce	S2 Demi précoce	S0 (très précoce)	S1 Précoce	S2 Demi précoce	S0 (très précoce)	S1 Précoce	S2 Demi précoce
Nom station													
BREST	29	31-août	4-sept.	7-sept.	6-sept.	11-sept.	15-sept.	12-sept.	17-sept.	22-sept.	21-sept.	27-sept.	2-oct.
PLEYBER-CHRIST		25-août	30-août	3-sept.	1-sept.	7-sept.	10-sept.	7-sept.	12-sept.	16-sept.	15-sept.	20-sept.	25-sept.
QUIMPER		22-août	27-août	30-août	29-août	3-sept.	6-sept.	5-sept.	9-sept.	13-sept.	15-sept.	20-sept.	24-sept.
ROSTRENEN	22	28-août	2-sept.	6-sept.	4-sept.	8-sept.	12-sept.	10-sept.	15-sept.	19-sept.	18-sept.	24-sept.	29-sept.
LANNION		1-sept.	5-sept.	8-sept.	7-sept.	12-sept.	16-sept.	13-sept.	18-sept.	22-sept.	21-sept.	27-sept.	2-oct.
TREMUSON AEROPORT		30-août	3-sept.	7-sept.	5-sept.	11-sept.	15-sept.	11-sept.	16-sept.	21-sept.	18-sept.	24-sept.	29-sept.
QUINTENIC		23-août	28-août	1-sept.	31-août	4-sept.	8-sept.	5-sept.	9-sept.	13-sept.	12-sept.	17-sept.	21-sept.
LORIENT -QUEVEN	56	22-août	26-août	30-août	28-août	1-sept.	6-sept.	3-sept.	8-sept.	12-sept.	14-sept.	19-sept.	23-sept.
PLOERMEL		16-août	20-août	22-août	21-août	24-août	27-août	26-août	30-août	3-sept.	3-sept.	8-sept.	11-sept.
AURAY		15-août	18-août	21-août	21-août	24-août	27-août	26-août	31-août	3-sept.	6-sept.	10-sept.	14-sept.
PONTIVY AERODROME		20-août	25-août	28-août	26-août	31-août	3-sept.	2-sept.	7-sept.	10-sept.	10-sept.	15-sept.	19-sept.
RENNES		13-août	17-août	19-août	19-août	22-août	24-août	22-août	27-août	29-août	31-août	4-sept.	7-sept.
DINARD	35	24-août	28-août	1-sept.	30-août	4-sept.	9-sept.	5-sept.	10-sept.	14-sept.	13-sept.	18-sept.	22-sept.
FEINS		18-août	21-août	24-août	23-août	27-août	30-août	29-août	2-sept.	6-sept.	6-sept.	11-sept.	15-sept.
NOE BLANCHE		11-août	15-août	17-août	16-août	20-août	22-août	21-août	24-août	28-août	29-août	3-sept.	6-sept.

Station de recherche appliquée de Bretagne « Ty an douar »

Rue de l'Étang - Grancastel - 56800 PLOËRMEL

Tél. : 02 57 47 03 70

Benjamin COLLIN - Élodie QUEMENER



Date du stade 32%MS – Date de récolte optimale pour un maïs fourrage

Les modèles de prévision du stade 32%MS sont moins fiables en cas de stress hydrique en fin de cycle lié à l'évolution rapide du %MS. Cette année, pour le moment, le stress hydrique est limité.

Date de semis	Dépt.	01-mai			10-mai			20-mai			30-mai		
		S0 (très précoce)	S1 Précoce	S2 Demi précoce	S0 (très précoce)	S1 Précoce	S2 Demi précoce	S0 (très précoce)	S1 Précoce	S2 Demi précoce	S0 (très précoce)	S1 Précoce	S2 Demi précoce
Nom station													
BREST	29	16-sept.	20-sept.	25-sept.	23-sept.	29-sept.	4-oct.	1-oct.	7-oct.	12-oct.	11-oct.	20-oct.	27-oct.
PLEYBER-CHRIST		10-sept.	15-sept.	19-sept.	17-sept.	24-sept.	28-sept.	24-sept.	30-sept.	5-oct.	4-oct.	10-oct.	17-oct.
QUIMPER		6-sept.	11-sept.	15-sept.	13-sept.	19-sept.	23-sept.	21-sept.	26-sept.	1-oct.	3-oct.	9-oct.	14-oct.
ROSTRENEN	22	14-sept.	19-sept.	23-sept.	21-sept.	27-sept.	2-oct.	28-sept.	5-oct.	11-oct.	9-oct.	17-oct.	25-oct.
LANNION		17-sept.	22-sept.	27-sept.	24-sept.	1-oct.	6-oct.	2-oct.	8-oct.	13-oct.	11-oct.	19-oct.	26-oct.
TREMUSON AEROPORT		15-sept.	20-sept.	24-sept.	22-sept.	29-sept.	4-oct.	30-sept.	5-oct.	11-oct.	8-oct.	15-oct.	22-oct.
QUINTENIC		8-sept.	13-sept.	18-sept.	16-sept.	21-sept.	26-sept.	22-sept.	27-sept.	2-oct.	30-sept.	7-oct.	12-oct.
LORIENT -QUEVEN	56	5-sept.	10-sept.	14-sept.	12-sept.	17-sept.	22-sept.	19-sept.	25-sept.	30-sept.	1-oct.	7-oct.	12-oct.
PLOERMEL		28-août.	1-sept.	5-sept.	3-sept.	7-sept.	11-sept.	9-sept.	14-sept.	18-sept.	18-sept.	24-sept.	28-sept.
AURAY		27-août.	31-août.	4-sept.	3-sept.	7-sept.	12-sept.	10-sept.	15-sept.	20-sept.	23-sept.	28-sept.	3-oct.
PONTMY AERODROME		3-sept.	9-sept.	12-sept.	10-sept.	16-sept.	20-sept.	18-sept.	24-sept.	28-sept.	28-sept.	4-oct.	9-oct.
RENNES	35	24-août.	28-août.	31-août.	31-août.	4-sept.	7-sept.	4-sept.	10-sept.	12-sept.	14-sept.	19-sept.	23-sept.
DINARD		8-sept.	12-sept.	17-sept.	15-sept.	20-sept.	25-sept.	21-sept.	27-sept.	1-oct.	1-oct.	6-oct.	11-oct.
FEINS		31-août.	4-sept.	8-sept.	6-sept.	11-sept.	15-sept.	13-sept.	18-sept.	23-sept.	23-sept.	29-sept.	3-oct.
NOE BLANCHE		22-août.	25-août.	29-août.	27-août.	1-sept.	4-sept.	3-sept.	7-sept.	10-sept.	12-sept.	17-sept.	21-sept.

Station de recherche appliquée de Bretagne « Ty an douar »

Rue de l'Étang - Grancastel - 56800 PLOËRMEL

Tél. : 02 57 47 03 70

Benjamin COLLIN - Élodie QUEMENER