

Observer les plantes aux champs : le meilleur moyen pour décider de la date de récolte optimale !

Le début de la campagne 2019 a été marqué par des températures inférieures aux normales. Si la période de canicule observée fin juin a permis un rattrapage des stades, les dates de floraison ont été proches de la normale dans la grande majorité des situations. Il est conseillé d'aller dans les parcelles observer les grains un mois après la floraison, ce qui permet de cibler la période optimale de récolte.

Le scénario climatique exceptionnel du mois de juillet a parfois créé des situations de déficits hydriques irrémédiables. Dans ces cas précis, un diagnostic de la situation rapide est encore plus indispensable.

Le chiffre du mois

1 point par jour, c'est l'évolution du taux de MS d'un maïs fourrage, fin août, en situation de déficit hydrique élevé.

MAÏS FOURRAGE : ASSURER LA QUALITÉ A L'AUGE

ANTICIPER POUR UNE MEILLEURE QUALITÉ

Le maïs fourrage est la base de l'alimentation hivernale de nos troupeaux. Il convient donc d'assurer le rendement et la qualité par une récolte au stade optimal. En conditions normales de végétation, l'objectif est d'ensiler entre 30 et 35 % MS de la plante. La période à laquelle ce stade est atteint dépend du groupe de précocité de l'hybride cultivé, de sa date de semis et des conditions climatiques. À partir de la floraison femelle (sortie des soies), on peut faire une première estimation de la période optimale de récolte. Celle-ci se base sur les besoins en somme de températures de la variété semée, et les sommes de températures habituellement observées sur la zone géographique. Mais le plus fiable pour un éleveur reste l'observation des grains 3 à 4 semaines après la sortie des soies. À cette date, il est facile de repérer l'apparition de la lentille vitreuse à l'extrémité des grains des couronnes centrales des épis. La lentille vitreuse, jaune dorée et difficilement rayable à l'ongle, correspond au dépôt d'amidon vitreux à l'extrémité du grain. La plante entière est alors, selon son gabarit et l'état des feuilles, entre 24 et 26 % MS. Cette valeur peut être modulée selon l'aspect de l'appareil végétatif. Si celui-ci est développé et si les feuilles sont vertes, la plante est entre 23 et 25 % MS. A contrario, si l'appareil végétatif est court et les feuilles sèches sous l'épi, la plante est entre 25 et 27 % MS.

À partir du stade d'apparition de la lentille vitreuse, il reste 6 à 8 points de matière sèche à acquérir pour atteindre le stade optimal de récolte, 32 % MS plante entière. En degrés jours, cela représente 140 à 180 degrés jours. En jours de calendrier, cela fait 15 à 25 jours selon les régions, la période de récolte et le scénario climatique de la fin de l'été et de l'automne...

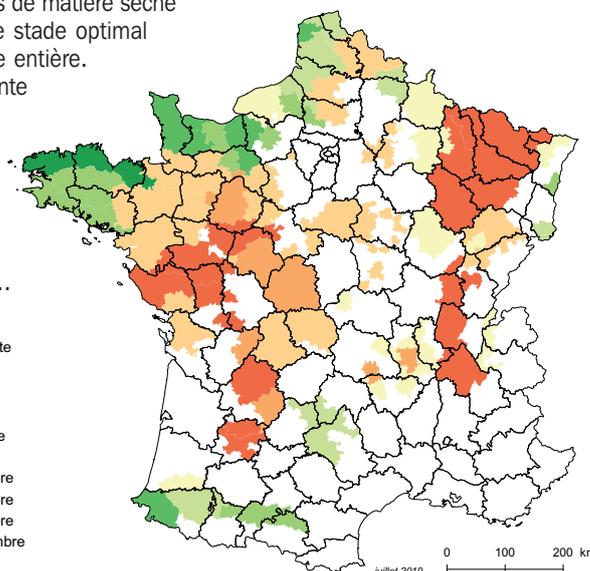
Pour estimer la maturité de la parcelle, il est recommandé de se référer à la grille de maturation des grains proposée par ARVALIS - Institut du végétal.

Depuis quelques années, ARVALIS propose une cartographie d'estimation de date de début de récolte. L'objectif de cette carte est de sensibiliser éleveurs, CUMA et entreprises de travaux agricoles à l'avancement de la maturité des maïs pour déclencher les chantiers de récolte à temps. Sachant que dans chaque région, les chantiers durent 3 à 4 semaines, il faut commencer les récoltes suffisamment tôt pour ne pas finir à sur maturité.

Comment est construite la carte ?

Pour chaque « région », les experts d'ARVALIS ont défini le groupe de précocité dominant et la date médiane des semis. Avec les données météo de l'année en cours et les données statistiques sur les semaines à venir, il est possible de prévoir une période à laquelle le stade de récolte sera atteint. Afin d'étaler la période de chantier, et pour éviter les récoltes tardives à taux de matière sèche trop élevé, la carte propose une période de début de récolte par région, correspondant aux maïs les plus avancés. La carte ci-dessous prend en compte les températures relevées jusqu'au 26 juillet et les estimations jusqu'au 2 août. Cette prévision est régulièrement mise à jour sur le site www.arvalis-infos.fr.

Maïs fourrage 2019 - Estimation de la date de début de récolte par région



Sources : Météo France, ARVALIS - Institut du végétal - Carte établie le 25/07/2019

MAÏS FOURRAGE TOUCHÉ PAR LA SÉCHERESSE : FAIRE UN DIAGNOSTIC AVANT DE PRENDRE LA DÉCISION D'ENSILER

En parcelles affectées par un déficit hydrique, l'objectif est de valoriser au mieux la situation en essayant de faire les meilleurs compromis. Il est nécessaire de récolter une plante « ensilable », c'est-à-dire à un taux de matière sèche (MS) qui permet la conservation, avec des feuilles encore vertes pour faciliter le tassement et le processus d'acidification, et sans trop perdre de chances d'augmentation de rendement si les conditions de culture redevenaient favorables. Dans des conditions

chaudes, les plantes évoluent vite, et il faut veiller à ne pas se faire dépasser par la rapidité de la sénescence et d'évolution de la teneur en MS.

Avant de prendre la décision d'ensiler, il convient de faire un diagnostic de la parcelle. Ce diagnostic prend en compte le stade de la plante lors de la visite au champ, le nombre de grains par m², l'aspect de l'appareil végétatif et son potentiel d'évolution.

Grilles d'aide à la décision d'ensiler, en fonction du stade du grain, du nombre de grains estimé et de l'état de l'appareil végétatif

Stade grain laitieux (avant apparition de la lentille vitreuse)			
État de l'appareil végétatif	Absence ou peu de grains 300-500 gr/m ²	500 à 1500 gr/m ²	Plus de 1500 gr/m ²
Toutes les feuilles sont sèches (gris-brun) ou seules quelques feuilles ont encore leur base de couleur verte	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert, voire le pâturage	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert	Ne pas attendre Ensilage immédiat
Il reste l'équivalent de 1 à 3 feuilles vertes	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert, voire le pâturage	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert	Attendre, si possible, l'apparition de la lentille vitreuse pour ensiler
Il reste l'équivalent de 4 à 5 feuilles vertes au-dessus et au niveau de l'épi	Rien à gagner, surtout si sol sec et pas de retour de pluie : ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert, voire le pâturage	Attente possible si pluie récente ou annoncée Ensilage à envisager sous quelques jours si sol sec et pas de retour de pluie	Attendre Privilégier la maturité du grain par rapport à l'état des feuilles Un retour de pluie sera bénéfique

Stade lentille vitreuse au sommet des grains des couronnes centrales			
État de l'appareil végétatif	Absence ou peu de grains 300-500 gr/m ²	500 à 1500 gr/m ²	Plus de 1500 gr/m ²
Toutes les feuilles sont sèches (gris-brun) ou seules quelques feuilles ont encore leur base de couleur verte	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert, voire le pâturage	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert	Ensilage immédiat
Il reste l'équivalent de 1 à 3 feuilles vertes	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert, voire le pâturage	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert	Ensilage immédiat
Il reste l'équivalent de 4 à 5 feuilles vertes au-dessus et au niveau de l'épi	Rien à gagner, surtout si sol sec et pas de retour de pluie : ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert, voire le pâturage	Un retour de pluie sera bénéfique Ensilage à envisager sous quelques jours si sol sec et pas de retour de pluie	Attendre Privilégier la maturité du grain Un retour de pluie sera bénéfique

Stade grain 1/3 vitreux, 1/3 pâteux, 1/3 laitieux			
État de l'appareil végétatif	Absence ou peu de grains 300-500 gr/m ²	500 à 1500 gr/m ²	Plus de 1500 gr/m ²
Toutes les feuilles sont sèches (gris-brun) ou seules quelques feuilles ont encore leur base de couleur verte	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert, voire le pâturage	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert	Ensilage immédiat
Il reste l'équivalent de 1 à 3 feuilles vertes	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert	Ensilage immédiat
Il reste l'équivalent de 4 à 5 feuilles vertes au-dessus et au niveau de l'épi	Ensilage immédiat Si possible, préférer l'affouragement en vert	Un retour de pluie sera bénéfique Ensilage immédiat si sol sec et pas de pluie prévue	Ensilage à envisager sous quelques jours A raisonner comme un ensilage "classique"

© ARVALIS - Institut du végétal

QUELS IMPACTS DE LA SÉCHERESSE SUR LA VALEUR ALIMENTAIRE DU MAÏS FOURRAGE ?

Premier élément positif : la digestibilité enzymatique de l'appareil végétatif (dMOna) est en général élevée. En effet, le stress hydrique est souvent intervenu à un stade précoce (autour de la floraison) sur des plantes jeunes dont les tissus étaient peu lignifiés. Ainsi, malgré une teneur en amidon en retrait, la bonne digestibilité des tiges + feuilles permet à ces maïs ensilés précocement, d'afficher une bonne valeur énergétique proche de la normale (0.85 à 0.95 UFL/kg MS).

Ces maïs se caractérisent également par une teneur en MAT correcte, liée essentiellement à un faible taux de dilution de l'azote dans la plante et à des fertilisations azotées adaptées à des niveaux de rendement de 20 à 50 % plus élevés.

Dans ces cas où les maïs ont subi des conditions climatiques exceptionnelles, plus que jamais, l'analyse de fourrage reste incontournable et permettra de situer plus précisément les valeurs énergétiques et azotées de ces maïs afin d'adapter les rations à leurs caractéristiques.

SUR LE WEB

■ Choix des couverts

Les couverts permettent de limiter les fuites d'azote et de protéger les sols durant l'hiver. En système d'élevage, ils peuvent aussi contribuer au stock fourrager. Le choix d'espèce n'est pas toujours aisé au vu des nombreux critères qui peuvent être pris en compte. ARVALIS propose un service gratuit en ligne pour choisir le ou les couverts qui conviennent le mieux à votre situation.

PUBLICATIONS

■ Maïs fourrage - Objectif qualité, du champ à l'auge - Guide pratique

La récolte est une étape essentielle. Elle a pour objectif de produire un fourrage de qualité, appétant, qui, correctement complété, assurera la production de lait et de viande. L'objectif principal de cette brochure est de présenter les différentes étapes de la récolte du maïs fourrage plante entière, depuis la définition de la date de récolte jusqu'à la lecture du bulletin d'analyse, en passant par les différentes étapes du chantier.

Réf 3451 - Prix : 18 € TTC + frais de port

A commander sur le site des éditions d'ARVALIS

ÉVÉNEMENTS

■ Salon innov&moi

Organisé par Arvalis, la chambre d'agriculture et les organismes collecteurs alsaciens, ce salon se tiendra les 11 et 12 septembre à Grussenheim au centre de l'Alsace. Au programme : Agriculture de précision ; Économie ; Fertilisation ; Gestion de l'eau ; Travail du sol.

Plus d'infos

■ Tech'nBio

Arvalis participera au salon Tech'nBio les 18 et 19 septembre 2019 à Bourg-les-Valence.

Plus d'infos

■ Phloème 29 et 30 janvier 2020 - Paris

« Phloème : les biennales de l'innovation céréalière » prépare sa deuxième édition, après une première qui avait accueilli 600 participants début 2018. Ce rendez-vous scientifique et technique a pour objectif de favoriser l'émergence de solutions innovantes pour améliorer la multi-performance des systèmes céréaliers et de leurs filières et accroître leur utilité sociale en partageant les connaissances les plus récentes, les nouvelles références et les dernières innovations technologiques.

Plus d'infos : www.phloeme.com

FORMATIONS

■ Maïs fourrage : récolter, conserver, valoriser (formation à distance)

4 séquences : 30 août 2019, 9 septembre, 8 octobre et 14 octobre 2019, de 8h30 à 10h00

■ Diagnostic du maïs fourrage avant récolte

29 août 2019 – Loireauxence (44)
3 septembre 2019 – Villers-Saint-Christophe (02)

Inscription en ligne