

RÉCOLTE MAÏS 2020

Une hausse des surfaces mais un rendement en stagnation

Suite aux conditions sèches de l'été 2019 et aux excès d'eau de l'automne-hiver, les producteurs se sont retrouvés dans l'incapacité de semer leurs cultures d'hiver, et se sont reportés sur des cultures de printemps. Le maïs a ainsi bénéficié de ces reports, et les surfaces de maïs grain ont enregistré une hausse de l'ordre de 10 %, la sole ayant atteint 1,57 million d'hectares. Mais en raison d'un potentiel de production français affecté par la sécheresse estivale, la production finale attendue devrait atteindre, après transfert vers le maïs fourrage, 13,6 millions de tonnes.

Le chiffre du mois

89,4 quintaux/ha,
c'est l'estimation de rendement moyen national 2020 en maïs grain, équivalent au rendement 2019.



Le début du cycle a été marqué par des conditions très contrastées avec des excès d'eau sur la façade atlantique et dans le Sud-ouest, et la sécheresse à l'Est. Ensuite, l'absence de pluies dès la mi-juin a très vite laissé place à un stress hydrique précoce qui s'est prolongé durant l'été. Le bilan de la campagne 2020 reste très hétérogène.

DES SURFACES DE MAÏS GRAIN EN HAUSSE

Suite aux conditions sèches de l'été 2019 et les excès d'eau sur l'automne et l'hiver qui ont suivi, les producteurs se sont retrouvés dans l'incapacité de semer leurs cultures d'hiver et se sont reportés sur des cultures de printemps et notamment le maïs. Ainsi la sole de maïs grain 2020 enregistre une hausse de l'ordre de 10 % cette année pour atteindre 1,56 Mha.

Les semis 2020 ont débuté fin mars, d'abord sur les coteaux de Midi-Pyrénées, puis dans l'Est de la France (Rhône-Alpes et Alsace). Ces premiers semis se sont réalisés dans des conditions très sèches, entraînant des hétérogénéités à la levée et des écarts de stades entre les plantes d'une même parcelle. Le retour des précipitations en avril et mai ont été salvatrices pour ces premiers semis. A contrario, les conditions trop humides ont reporté les semis sur l'ensemble de la façade Atlantique (Sud Aquitaine, Pays de la Loire et Bretagne notamment) où l'essentiel des semis a été réalisé au mois de mai.

DES DIFFICULTÉS DÈS L'IMPLANTATION

Si le début de printemps a été très chaud, le mois de mai s'est révélé particulièrement frais, suivi de conditions sèches dès le mois de juin. Ces conditions ont souvent été limitantes pour

la croissance des maïs et leurs implantations. Dans certains cas, ces défauts d'implantations racinaires auront des conséquences importantes dans le courant de l'été, les maïs étant dans l'incapacité d'aller chercher l'eau dans les horizons les plus profonds.

Les températures élevées entre janvier et avril ont conduit à l'émergence précoce de certains ravageurs sur une bonne partie du territoire telle que la pyrale et, à noter également cette année, l'abondance de sésamies, en particulier dans le Sud-Ouest et même plus au nord que sa zone habituelle.

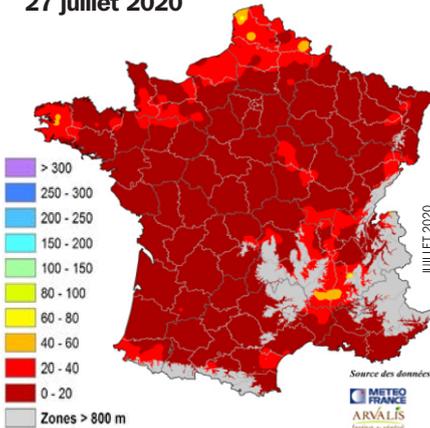
Enfin, l'année reste marquée par les lourds dégâts occasionnés par les oiseaux et les sangliers sur l'ensemble de l'hexagone. Plusieurs milliers d'hectares ont ainsi dû être re-semés à la suite des attaques de corvidés.

LE POTENTIEL DES MAÏS PÉNALISÉ PAR UN ÉTÉ TRÈS SEC

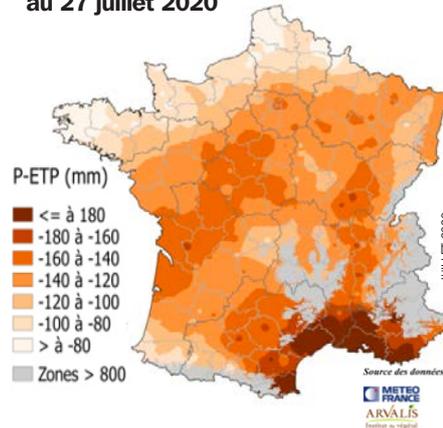
Dès la mi-juin, les précipitations se sont faites attendre. Les maïs se sont rapidement retrouvés très tôt dans des conditions de stress hydrique. La situation ne s'est pas améliorée ensuite, puisque sur le mois de juillet, le cumul de pluies est inférieur à 20 mm sur une grande partie de l'hexagone.

Les maïs non-irrigués subissent directement les impacts de cette sécheresse et le potentiel

Cumul de précipitations (mm) du 1^{er} au 27 juillet 2020



Bilan hydrique potentiel (P-ETP) du 1^{er} au 27 juillet 2020



> Le bilan hydrique (P-ETP) tient compte des apports (pluies = P) et des pertes d'eau liées à la demande climatique (Evapotranspiration potentielle = ETP)

de rendement se dégrade très tôt. Si quelques orages localisés permettent de limiter les dégâts, le manque d'eau au moment de la floraison des maïs conduit souvent à des problèmes de fécondation et de régulation du nombre de grains par épi. Les rendements sont donc très hétérogènes selon les régions et les types de sols. On retrouve également une forte disparité au sein d'un même territoire, selon les dates de semis et par conséquent, la date de floraison.

Concernant les maïs irrigués, les résultats sont meilleurs. Néanmoins, la demande estivale a été particulièrement soutenue (P-ETP > 120 mm/mois sur le mois de juillet), dépassant parfois la capacité d'irrigation des installations généralement dimensionnées pour apporter 30 mm/semaine. Le rythme des tours d'eau a dû être maintenu dès la fin juin jusqu'au début du mois d'août.

Les zones d'élevage ont également souffert de la sécheresse qui a limité les potentiels de production des prairies et des maïs fourrage. Néanmoins, les résultats sont meilleurs que l'an dernier dans l'ensemble, tant au niveau quantité que qualité, notamment sur le grand

ouest où se concentre une part importante des surfaces. Comme pour le maïs grain, les rendements sont très hétérogènes d'une région à l'autre. Des transferts, de récoltes de maïs grain vers le maïs fourrage, sont estimés à 50 000 ha cette année.

DES RENDEMENTS TRÈS HÉTÉROGÈNES ET UNE RENTABILITÉ IMPACTÉE

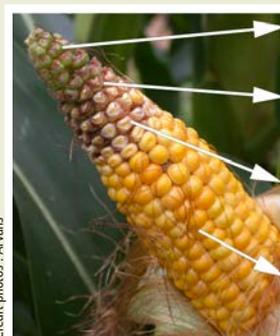
Le rendement national 2020 est estimée à 89,4 q/ha cette année, équivalent à celui de 2019 (89,3 q/ha), soit une production de 13,5 Mt après transfert (en hausse par rapport à 2019, suite à la hausse des surfaces).

Les récoltes sont contrastées avec de très bons rendements chez les irrigants qui sécurisent leurs rendements, mais aussi des résultats médiocres pour ne pas dire mauvais pour certains maïs pluviaux.

Si les rendements sont meilleurs en irrigué, la sécheresse prolongée a néanmoins entraîné un surcoût pour les producteurs (eau, énergie, temps de travail). Les frais de séchage seront quant à eux réduits, grâce à des humidités relativement faibles à la récolte.

Distinguer les conséquences du stress hydrique en fonction du stade de la plante

- **Avant la floraison**, le stress hydrique aura un impact sur la croissance de la plante, son indice foliaire et son appareil racinaire. Ainsi, les organes de réserves (tige et racines) sont affectés et sont moins performants lors de la remobilisation au moment du remplissage du grain. En cas de stress marqué, on observe également une régression du nombre d'ovules sur l'épi.
- **Au moment de la floraison**, le manque d'eau a une conséquence directe sur la sortie des soies et du pollen, ce qui peut induire des défauts de fécondation. Un stress hydrique trop important peut également conduire à des plantes sans épis.



- **Après la floraison**, le stress hydrique peut conduire à l'avortement des grains. Le manque d'eau limite également la croissance des grains. Le cycle de la plante s'accélère et la plante entre en sénescence plus rapidement, réduisant ainsi la photosynthèse. Elle remobilise par la suite prématurément les réserves des tiges et des feuilles.

*SLAG – stade limite d'avortement du grain

ACTUALITÉS

■ Dans tout agriculteur, il y a un citoyen qui veille

L'agriculteur veut améliorer la qualité de ses productions, assurer les besoins alimentaires, progresser en agro-écologie, faire évoluer ses pratiques culturales... et vivre de son métier.

Et le citoyen qui est en lui a des exigences en matière d'environnement et de santé. L'action d'ARVALIS - Institut du végétal est de trouver les moyens de concilier les exigences de l'agriculteur et celles du citoyen.

Inscrivez-vous à la [newsletter](#) du site « L'agriculteur. Le citoyen. L'action ! » d'Arvalis conçue pour apporter de l'information aux parties prenantes non agricoles.

Accéder au [site](#)

OAD

■ Choix des couverts en interculture

« Choix des couverts » est un outil en ligne qui vous guide parmi 125 références de couverts, espèces pures ou mélanges. Il vous permet d'intégrer jusqu'à 10 critères simultanés dans votre sélection (valorisations fourragères, apport d'azote, appétence des limaces, couverts Agrifaunes, etc.).

[Trouver le couvert idéal](#)

PUBLICATIONS

■ Interprétation de l'analyse de terre

Cette brochure opérationnelle vous permettra d'interpréter l'ensemble des résultats décrits dans l'analyse de terre pour les grandes cultures et les prairies temporaires. De la méthode de prélèvement aux rôles des oligo-éléments, en passant par la granulométrie, la Matière organique, le PH, la CEC et les éléments nutritifs majeurs; ce guide permettra au lecteur de mieux comprendre, analyser et interpréter une analyse de sol. Les facteurs de risque de carence, les seuils d'interprétation et les stratégies de correction sont aussi décrits pour chaque élément.

Ref 3514 - Prix : 22 € TTC + frais de port

■ Stockage des grains à la ferme - guide pratique

Cette brochure évalue tous les points à prendre en compte pour assurer la conservation des grains à la ferme.

L'accent est particulièrement mis sur la protection des grains contre les ravageurs selon les principes de la lutte intégrée. Des propriétés biologiques au séchage en passant par le nettoyage et les moyens de lutte contre les ravageurs, ce guide aborde tous les points cruciaux pour réussir son projet.

Ref 3767 - Prix : 18 € TTC + frais de port

[À commander sur le site des éditions d'Arvalis](#)

FORMATION

■ Maïs fourrage pour vaches laitières : culture et utilisation dans l'alimentation des vaches laitières

17 novembre 2020 - Paris

■ Valoriser les atouts des systèmes de polyculture-élevage (PCE)

17 et 18 novembre 2020 - Jeu-les-Bois (36)

[Inscription en ligne](#)