

L'année de tous les aléas

En dépit de conditions climatiques difficiles le rendement moyen en maïs grain est estimé à 93,2 qx/ha. La production nationale devrait donc atteindre 11,8 millions de tonnes sur la base 1,325 million d'hectares et en intégrant 50 000 ha de transfert de grain vers le fourrage.

Ce résultat honorable est largement lié à la disponibilité en eau : suite à un hiver et un printemps très arrosés, les réserves hydriques étaient pleines et il n'y a presque pas eu de restriction d'irrigation. Comme toujours un résultat moyen masque d'importantes disparités et notamment entre cultures pluviales et irriguées. Pour autant, la tendance d'évolution des rendements reste positive grâce au progrès génétique.

Le chiffre du mois

Des températures estivales de 2 à 4 degrés au dessus des normales.

CAMPAGNE DE PRODUCTION 2018 : LA GRANDE RÉSILIENCE DU MAÏS FRANÇAIS



Après un hiver et un automne pluvieux, le printemps a subi lui aussi de fortes précipitations sur une grande partie de la France. Le mois de mai 2018, a été marqué par de nombreux orages et de la grêle. Le bilan du printemps affiche un excédent pluviométrique global moyen proche de 20 % et bien plus important dans certaines régions. Seules l'Alsace et la Lorraine ont subi un important déficit (de 20 %).

Le Sud-Ouest a été particulièrement touché par les précipitations qui ont retardé les semis jusqu'à la mi-juin dans certaines zones, créant des conditions de démarrage localement difficiles avec des phénomènes de battance et d'excès d'eau.

Des chaleurs record

D'après Météo France, 2018 sera une année historiquement chaude, dépassant dans de nombreuses zones 2003, 1976 et 1947, restées dans les annales des records de chaleur. Les températures estivales se sont situées de 2 à 4 degrés au-dessus des normales.

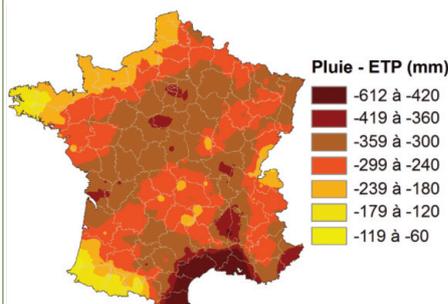
De plus, la France connaît depuis mi-juin un déficit pluviométrique marqué dans la plupart des régions. Le déficit d'eau a été très accentué sur les régions continentales et méditerranéennes mais aussi en Poitou Charentes, Nord Aquitaine et Midi Pyrénées. Seule, la zone Sud Aquitaine a bénéficié de pluies estivales mieux réparties.

Maïs grain : la preuve d'une grande résilience !

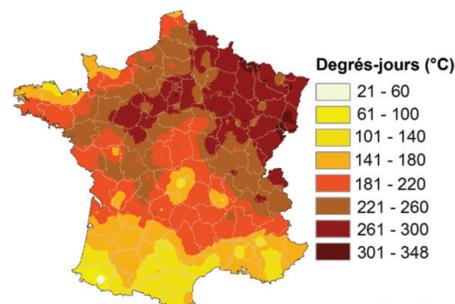
Malgré cette campagne de production difficile, marquée par des aléas climatiques extrêmes, le maïs français aura fait preuve d'une grande résilience.

Le rendement national atteint 93,2 quintaux/ha. Un résultat inférieur à la moyenne quinquennale estimée à 96 quintaux/ha. La production nationale devrait donc atteindre 11,8 millions de tonnes (contre 13,4 millions de tonnes en 2017) sur la base 1.325* million d'hectares (comme en 2017) et en intégrant 50 000 ha de transfert de grain vers le fourrage.

Cumul de P-ETP en mmde l'année 2018, période du 15 juin au 31 août



Ecarts de somme de température base 6-30°C de l'année 2018 avec la médiane des années 1998-2017, période du 16 avril au 31 août



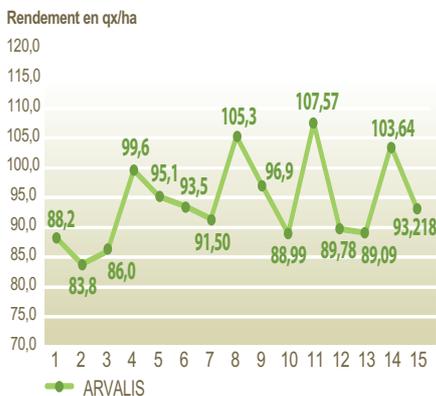
Source des données METEO FRANCE ARVALIS Institut du végétal

Cette moyenne masque une très forte hétérogénéité selon les régions et surtout, selon l'irrigation.

Les régions Alsace-Lorraine, Languedoc-Roussillon, PACA, Centre, Midi-Pyrénées ont obtenus des rendements moyens supérieurs ou égaux à 100 qx/ha. Et avec 95 qx/ha, l'Aquitaine affiche un résultat étonnant compte-tenu des aléas subits. Les rendements ont en revanche été largement affectés en Champagne-Ardenne, Bourgogne-Franche Comté, Auvergne, Limousin avec des rendements moyens ne dépassant pas 85 qx/ha.

La tendance d'évolution des rendements reste positive grâce au progrès génétique. Ce progrès apporté par la sélection apporte année après année plus de résilience et de tolérance aux stress hydriques. De même les conditions difficiles du printemps ont été surmontées par la qualité des semences ainsi que l'adaptation aux semis précoces des variétés.

Évolution du rendement moyen national sur la période 2004-2018

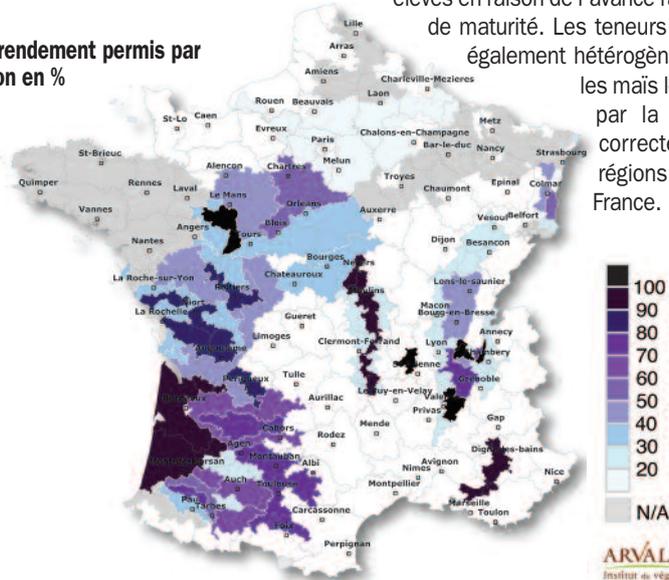


*Chiffres ARVALIS - Institut-du-végétal

Une très forte efficacité de l'irrigation

Le rendement moyen a été largement permis grâce à l'irrigation. C'est ainsi que les régions Nord et Nord-Est ont été très pénalisées par la sécheresse. De même les cultures pluviales de l'ensemble des régions présentent des rendements très inférieurs à leur moyenne régionale. En revanche, les zones où les surfaces irriguées sont développées ont pu atteindre et dépasser des rendements moyens

Gain de rendement permis par l'irrigation en %



Source : experts ARVALIS
ARVALIS-Institut du végétal, IGN Geofila

supérieurs à 10 tonnes de grain par hectare. Des rendements de 16 à plus de 19 tonnes par hectare sont observés sur des contextes irrigués du sud-ouest en vallée de Dordogne, de Garonne et dans les sols de sables des Landes et de Gironde. A noter que suite à l'hiver et au printemps particulièrement pluvieux, il n'y a presque pas eu de restriction d'irrigation malgré la sécheresse.

L'irrigation aura encore prouvé qu'elle constitue la meilleure assurance climatique et cette campagne de production illustre particulièrement bien la pertinence du stockage de l'eau. Rappelons que pour la Seine, le Rhône et le Rhin, les crues de janvier 2018 ont atteint 500 millions de m³ cumulés. Ces excédents correspondent à 11 jours de crues pour la Seine, 4 jours pour le Rhône, 2,5 jours pour le Rhin. Il y a donc eu de l'eau sous les ponts : une ressource que l'agriculture aurait pu capter en réduisant les inondations au coût élevé pour la collectivité.

Des récoltes précoces à faible humidité du grain

Les stades de maturité du grain ont été atteints avec 15 à 20 jours d'avance pour le maïs grain et ont généré des niveaux d'humidité du grain proches de la norme de commercialisation. En effet l'humidité moyenne de récolte se situe aux alentours de 20 à 22%. Ce taux d'humidité à la récolte est inédit car inférieur de 6 à 10 points par rapport à une année moyenne. Les frais de séchage seront très nettement réduits : c'est le seul point positif de cette campagne.

Maïs fourrage : récoltes ultra précoces et hétérogénéité des rendements

Les cultures de maïs fourrage implantées sur 1 418 000 hectares ont été soumises à des sommes de températures exceptionnellement élevées : le cycle de développement de la plante a été très accéléré et les premières récoltes se sont déroulées au mois d'août. La sécheresse a pénalisé les rendements à l'Est de la France et des régions continentales, ceux situés en bordure maritime affichent cependant de bons résultats. Avec une moyenne estimée à ce jour par Agreste à 12.2 T de MS/ha (contre 13.6 en 2017), les rendements sont très hétérogènes. Les taux de matière sèche sont élevés en raison de l'avance rapide des stades de maturité. Les teneurs en amidon sont également hétérogènes : faibles pour les maïs les plus impactés par la sécheresse, et correctes dans les régions de l'ouest de la France.

SUR LE WEB

■ Comment lutter contre l'ambrosie dans les maïs ?

L'ambrosie fait beaucoup parler d'elle par le fort potentiel allergisant de son pollen : quelques grains par m³ d'air suffisent pour déclencher une réaction chez les personnes allergiques. C'est un véritable enjeu de santé publique. Elle est classée comme « plante invasive » et se retrouve à la fois dans les milieux agricoles comme dans les zones non agricoles (bords de coteaux, talus...). Comment reconnaître les différentes espèces d'ambrosie ? Quelles solutions mettre en œuvre pour les détruire ?

Réponses en images sur la [chaîne Arvalis TV](#)

PUBLICATIONS

■ **Les stimulateurs de défense des plantes**
Cet ouvrage collectif, issu du RMT Elicitra et co-dirigé par Arvalis, l'Inra et VegeNov, présente un panorama général sur l'utilisation pratique des Stimulateurs de Défense des Plantes et propose des solutions d'avenir pour différentes cultures. Il s'adresse à toute personne sensibilisée aux problématiques de protection des plantes.

Ref 191018 - Prix : 29 € TTC + frais de port

■ 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.

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

A commander sur le site des [éditions d'ARVALIS](#)

ÉVÉNEMENTS

■ **2^{ème} Rencontres des grandes cultures Bio**
Événement co-organisé par Arvalis, l'ITab et Terres Inovia, le 22 janvier à Paris, il vous aidera à découvrir les avancées de la recherche, identifier les leviers techniques à mobiliser, échanger avec les acteurs des filières.

[Plus d'info](#)

FORMATION

■ **Durabilité des systèmes de culture : décrire, suivre et évaluer un système de culture avec SYSTERRE®**
22 novembre – Paris

■ **Maïs fourrage pour vaches laitières : faire le lien entre les conditions de culture et la valeur alimentaire**
22 novembre 2018 – Baziège (31)

■ **Maîtriser le stockage et la conservation des grains en organismes stockeurs ou à la ferme**
30 janvier 2019 – Châlons-en-Champagne (51)

[Inscription en ligne](#)