

### **2017 : de bons rendements (comme en 2014) mais des prix en berne.**

La pluviométrie assez faible mais bien répartie permet aux maïs d'assurer de très bons rendements en sols profonds et des rendements dans la moyenne en sols plus séchants. Au final, les rendements vont de 50 à 95 q.

#### Les faits marquants de la campagne

Au début de l'année 2017, les réserves hydriques des sols sont déficitaires. Le mois de mars fut humide sur sa première quinzaine et marqué par des températures nettement supérieures aux moyennes calendaires. Ces conditions climatiques ont eu pour conséquence le déclenchement des premiers semis vers le 20-25 mars dans les sols calcaires.

Le mois d'avril fut sec. Il a permis de semer la quasi-totalité des maïs mais parfois dans des sols grossiers et motteux. Les levées ont été très hétérogènes. Elles ont été lentes et irrégulières pour les premiers semis dû au sol sec et aux températures fraîches le matin. La deuxième vague de semis s'est traduite également par des levées lentes mais plus homogènes et denses grâce au retour des pluies début mai.

Les désherbages de pré-levée ont aussi eu plusieurs scénaris : efficacité moyenne pour les semis de mars-début avril due au manque de pluies. Pour les semis de la deuxième décennie d'avril, les efficacités sont meilleures nécessitant peu de rattrapages. Pour les semis précoces, les pluies de mi-mai ont entraîné une deuxième levée de graminées nécessitant un rattrapage.

La croissance du maïs fin avril était au ralenti du fait des températures fraîches et des gelées matinales.

Début juin, les températures passent au-dessus des normales de saison déclenchant les premiers passages d'irrigation. En culture sèche, la réserve utile des sols a fait la différence. La croissance des maïs fut significative dans les sols calcaires et sableux mais bien plus compliquée dans les limons où les coronaires ont souvent eu du mal à s'implanter.

A partir du 19 juin, un épisode de canicule vient stresser les maïs avec des températures maxi de 37°C. Les premières différences variétales apparaissent : ralentissement de la croissance.

Les floraisons ont eu lieu entre le 10 et le 15 juillet. Le 9 juillet, pendant cette période de floraison, un violent épisode de grêle touche les Charentes et le sud Vienne. Les dégâts, parfois importants, ont entraîné des problèmes de fécondation. Le cumul de pluviométrie peut être important : 50 à 100 mm selon les secteurs. Les pluies ne sont réapparues qu'au 18 août (15 mm) pour la fin du remplissage du grain. Les épis ont parfois souffert du manque d'eau et des « bouchons » se sont formés notamment sur les terres à faible réserve utile. De plus, on a pu constater une forte présence de charbon cette année suite au coup de chaud au moment de la floraison. Enfin, les dernières pluies significatives sont arrivées vers le 10 septembre où nous avons eu environ 25 mm permettant d'augmenter les PMG. Les PMG de l'année sont de 300 voire plus alors que l'an passé nous étions autour des 230-260.

Tout comme en 2016, 2017 a été marquée par une forte présence des pyrales et sésamies. Les vols ont été longs et importants rendant difficile le positionnement des traitements. Les Charentes et le Sud Vienne confirment une forte présence de sésamies et en moindre proportion de pyrales. Les sésamies progressent également vers le Nord Vienne. Face à cette situation, un broyage fin des tiges est important et un mulchage rapide après moisson sont des mesures préventives importantes à mettre en place. La protection insecticide des maïs l'année prochaine sera à regarder de près.

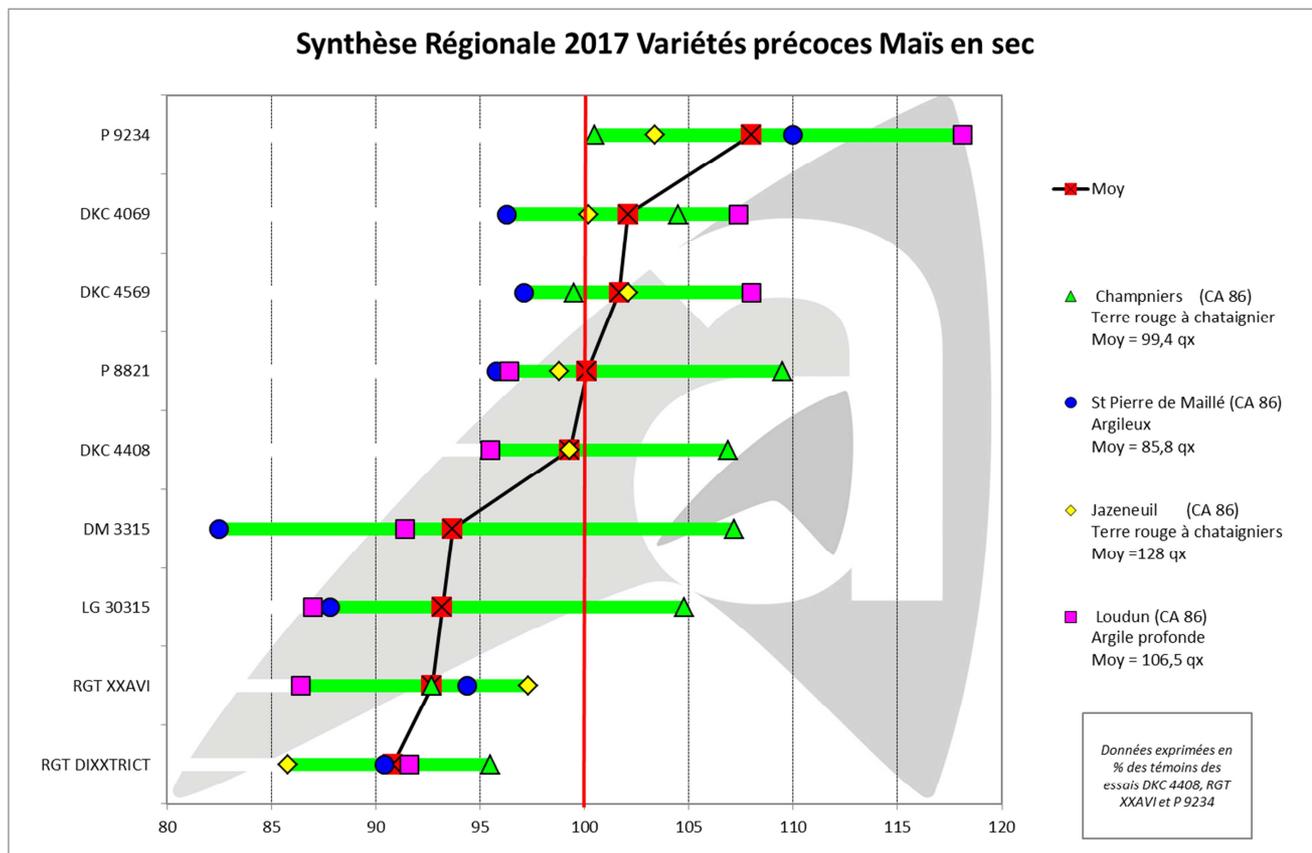
Les moissons se sont faites dans de bonnes conditions grâce à une météo très clémente. Les premières récoltes ont débuté vers le 20 septembre, avec des humidités allant de 19 à 26 %. La majorité des parcelles a été récoltée entre le 25 septembre et le 10 octobre pour finir avec des humidités à 21-24 %.

Les rendements tournent autour de 55 q dans les petits potentiels, 75-80 q dans les terres moyennes pour monter jusqu'à 95 q en sols profonds. Les rendements sont généralement de 30 q supérieurs à 2016. Néanmoins, l'agriculteur français dépend d'un marché mondial, et actuellement les cours ne permettent pas de couvrir le prix de revient.

#### SOMMAIRE

- Les variétés précoces - séries 12 et 13 : page 2
- Les variétés demi-tardives - séries 14 et 15 : page 4

## Les variétés précoces : séries 12 et 13



*Il faut tout d'abord préciser que la base 100 est exprimée en faisant la moyenne des 3 variétés témoins (RGT XXAVI, DKC 4408 et P 9234)!*

- P 9234 (Pioneer, 2014, 350) Témoin** : variété classée 5<sup>ème</sup> les 2 années précédentes, elle sort 1<sup>ère</sup> de notre réseau, « haut la main », à 108 % des témoins. C'est un produit avec une floraison assez tardive pour sa série. C'est un grand gabarit, avec une insertion d'épi moyenne à haute. Bonne vigueur de départ. Elle a une dessiccation assez lente et bon stay green, ce qui lui permet de bien valoriser les fortes densités de semis. Son humidité récolte est dans la moyenne, avec un très gros PMG qui lui permettra de compenser dans les situations à plus faible peuplement. Variété qui confirme son potentiel.
- DKC 4069 (Monsanto, 2017, Indice 330)** : pour sa première année dans notre réseau, elle termine 2<sup>ème</sup> à 102,1% des témoins. Petit gabarit avec une insertion basse et une floraison calée sur sa série. Elle a une finition rapide avec une humidité récolte dans les plus basses de notre réseau. Elle aura besoin d'un nombre d'épi/ha important pour s'exprimer du fait d'un nombre de grains/rang moyen et d'un petit PMG. Vigueur de départ moyenne. A revoir l'an prochain.
- DKC 4569 (Monsanto, 2016, Indice 380)** : variété qui confirme ses résultats de l'an passé en finissant à 101,7 %, avec des résultats un peu plus homogènes que l'an passé malgré le site de Loudun qui la remonte fortement. C'est un gabarit plutôt trapu avec une insertion basse. Variété qui à une vigueur de départ moyenne, une floraison intermédiaire et une humidité récolte tardive qui la placent à la fin de sa série. Elle a un bon comportement en tenue de tige et un PMG moyen à bon. Elle n'aura pas le caractère rustique d'un DKC 4795 comme cela l'avait été annoncé.
- P 8821 (Pioneer, 2016, Indice 310)** : variété qui finit à 100,1 % des témoins, résultat similaire à l'an passé. Produit qui démarre relativement bien, avec une floraison et une humidité récolte callées sur le PR38N86 cette année. Plante trapue avec une insertion moyenne à basse, elle accepte les densités de semis plus faibles grâce notamment à un gros PMG. Vigueur de départ correcte, floraison calée sur les indices 320-340 avec une humidité récolte calée sur sa précocité. Attention toutefois à sa tenue de tige en fin de cycle qui peut être chahutée.

- **DKC 4408 (Monsanto, 2011, Indice 360) Témoin :** variété de référence durant de nombreuses années, elle finit en-dessous de la moyenne pour la 3<sup>ème</sup> année consécutive à 99,3 % des témoins. Elle a une vigueur de départ toujours moyenne et avec une floraison mi-précoce. Elle finit lentement son cycle avec une humidité légèrement supérieure aux autres variétés de même indice. Elle a un bon comportement en tiges creuses, correcte en tenue de tige et avec un bon PMG. C'est une variété tolérante au stress hydrique.
- **DM 3315 (Maïsadour, 2017, Indice 320) :** 1<sup>ère</sup> année à 93,7 % des témoins avec une très grande hétérogénéité sur les 3 sites. C'est une plante moyenne à haute, avec une insertion moyenne à basse mais irrégulière. Elle a une floraison tardive par rapport à sa série et finit avec une humidité récolte élevée. C'est une variété avec un gros PMG et qui semble bien répondre aux faibles densités à la récolte, mais attention toutefois à son manque de régularité.
- **LG 30315 (Limagrain, 2014, Indice 320) :** elle obtient des résultats en-deçà de l'an dernier en finissant à 93,2 % des témoins : elle semble montrer ses limites en terme de potentiel. C'est un gabarit moyen à haut, toujours avec un feuillage épais et large, et une insertion d'épi moyenne à basse. Elle a une floraison plus tardive cette année et une humidité récolte calée sur sa précocité. Elle a une vigueur de départ correcte et un PMG moyen à gros. Cette variété a besoin d'une bonne programmation en grains/m<sup>2</sup> pour s'exprimer, c'est ce qui lui a manqué un peu dans nos essais. Elle n'a pas montré de plantes versées comme l'an passé.
- **RGT XXAVI (RAGT, 2015, Indice 320) Témoin :** elle a des résultats très en-deçà des 2 années précédentes. Elle finit à 92,7 % des témoins. Elle a montré une bonne rusticité l'année dernière mais montre ses limites de potentiel cette année. Elle a une assez bonne vigueur de départ et une floraison mi- précoce. C'est un grand gabarit, avec une insertion moyenne et un port de feuille étalé. Variété qui a besoin d'une bonne programmation de l'épi pour s'exprimer (comme l'an passé) mais qui lui a fait défaut cette année. Elle a un PMG moyen à élevé.
- **RGT DIXTRICT (RAGT, 2016, Indice 320) :** elle finit dernière de notre réseau d'essai pour sa 1<sup>ère</sup> année à 90,8 % des témoins. C'est une plante avec un gabarit et une insertion moyenne, une floraison calée sur sa série et une humidité récolte basse avec quelques marquages de tige creuse en fin de cycle. Elle a un PMG moyen et une programmation d'épi dans les plus faibles de notre réseau ce qui entraîne son manque de potentiel pur cette année. Elle a une vigueur de départ faible.

#### ☞ Variétés qui n'ont que 2 points :

Voici le commentaire de 4 variétés qui n'étaient présentes que dans 2 sites d'expérimentation et qui ne sont donc pas présentes dans l'escadrille.

- **DKC 4541 (Monsanto, 2014, Indice 380) :** elle n'est présente que sur les sites de Jazeneuil et Champniers. Elle finit à 106,3 % des témoins avec des résultats réguliers. C'est une plante plutôt courte à insertion basse. Variété à gros grains et à bon PMG. Sa floraison est précoce mais son humidité récolte la place en fin de cycle dans notre réseau. Elle a une vigueur de départ correcte et montre son bon potentiel sur cette bonne année. Elle est à revoir dans des conditions plus stressantes.
- **DKC 3969 (Monsanto, 2016, Indice 310) :** elle n'est présente que sur les sites de Saint Pierre de Maillé et Loudun. Elle finit à 97,9 % des témoins avec des résultats réguliers. C'est une plante courte à insertion basse et un PMG moyen. Sa floraison est précoce, calée sur sa série et avec une fin de cycle dans la même continuité. Sa précocité et son nombre de grains par rang faible ne lui ont pas permis de rivaliser avec les variétés plus tardives cette année. C'est une variété de la gamme DK Optim'eau, à revoir dans des conditions plus limitantes.
- **ES WADI (Euralis, 2016, Indice 320) :** elle n'est présente que sur les sites de Saint Pierre de Maillé et Loudun. Elle finit à 93,5 % des témoins avec des résultats très réguliers. C'est une plante assez haute à insertion moyenne, sa floraison est calée sur sa série malgré une finition lente en fin de cycle. C'est une variété qui a besoin de grains/ha pour bien s'exprimer et une densité de semis plutôt élevée. C'est une plante avec un port de feuille dressé. Il faudra la revoir en conditions plus limitantes pour savoir si elle s'en sort mieux.

- **KONSULTATIS (KWS, 2017, Indice 320)** : elle n'est présente que sur les sites de Saint Pierre de Maillé et Loudun. Elle finit à 92,2 % des témoins avec des résultats irréguliers. Elle sort mieux sur le site de Loudun avec un potentiel plus élevé. C'est un grand gabarit à insertion moyenne à haute, elle a une floraison et une humidité récolte basse pour sa série. Elle a un gros PMG. Sur le site de Saint Pierre de Maillé, il a été observé pas mal de charbon des épis, à surveiller.

## ❖ Les variétés demi-tardives : séries 14 et 15

Cette année, nous ne sommes pas en mesure de vous présenter un regroupement d'essais pour cette série par manque de résultats.

### ☞ Les références

- **P 9838 (Pioneer, 2012, Indice 400)** : variété charnière précoce/demi-tardive qui possède une très bonne vigueur de départ et qui exprime tout son potentiel de rendement en situation stressante. Elle est un peu plus en retrait cette année dans des conditions hydriques peu limitantes. C'est une variété qui reste très intéressante à positionner en culture sèche. Elle fait son rendement sur le nombre de grains/m<sup>2</sup> avec un nombre important de rangs et un petit PMG. Plante avec une insertion d'épis haute. Elle semble par contre sensible en tige creuse.
- **DKC 4795 (Dekalb, 2009, Indice 430)** : variété de référence en culture sèche. Elle ressort moins bien que l'an passé dans l'essai sur terre de champagne (16). Un peu décevante par son classement. C'est une variété qui garde une certaine régularité et un bon comportement en situation hydrique stressante. Elle a une floraison précoce. Variété rustique sur l'élaboration de son rendement avec une dessiccation rapide en fin de cycle et un PMG dans la moyenne. Plante courte à insertion basse, à surveiller en tiges creuses. Variété au profil vraiment adapté en culture sèche.
- **ROBERI (Caussade Semences, 2013, Indice 430)** : variété demi-tardive, c'est également une référence en culture sèche. Elle se positionne à la moyenne du classement dans l'essai sur terre de Champagne (16). Variété plutôt régulière, elle a une floraison un peu plus tardive que la moyenne de la série demi-tardive. Son humidité à la récolte est dans la moyenne. Elle est peu sensible aux tiges creuses et possède une bonne tenue de tige. Cette année, elle a un petit PMG.
- **DKC 4814 (Dekalb, 2011, Indice 470)** : variété demi-tardive, c'est une référence en culture sèche. Elle a été choisie pour sa régularité et son adaptation au stress hydrique. Cette année, son potentiel est correct mais décevant par rapport aux bonnes performances des autres variétés. C'est une variété dont le potentiel ressortira mieux et qui fera preuve d'une grande régularité de production en situation de stress hydrique. Elle possède une vigueur de départ moyenne. C'est une plante trapue à insertion basse avec une dessiccation rapide et un bon PMG.
- **DKC 5142 (Dekalb, 2009, Indice 520)** : variété tardive de référence qui sert de témoin de tardiveté dans les essais demi-tardifs en culture sèche. Elle ressort à la moyenne des essais sur terres de champagne à Messac (17) et à St Martial (16). Elle confirme son bon comportement en culture sèche avec de bons potentiels. Plante à bon gabarit, à insertion régulière. Floraison et fin de cycle précoces pour son groupe. Bon comportement vis-à-vis de la tige creuse.

### ☞ Les récentes

- **E5 TOUAREG (Euralis, 2013, Indice 380)** : variété précoce. Elle a un petit gabarit avec une insertion des épis basse. C'est un produit qui avait montré sa rusticité en situation de stress hydrique l'an passé et qui ressort un peu moins bien cette année sur terre de Champagne. Elle fait son rendement grâce à une forte programmation des épis (grains/ m<sup>2</sup>) car elle ne fait pas de PMG. Variété qui fleurit plutôt tardivement pour sa précocité et qui a une fin de cycle lente. Elle sera à surveiller en tige creuse.
- **LG 30369 (Limagrain, 2014, Indice 380)** : variété précoce qui était présente l'an passé dans nos essais précoces en culture sèche où elle finissait 2ème. Cette année encore, elle semble exprimer un bon potentiel. Plante courte avec une insertion basse. Sa floraison est calée au cœur de la série des précoces comme son humidité récolte mais elle a un petit PMG. C'est une variété avec une bonne tenue de tige qui semblerait adaptée aux conditions sèches.

- **DARTONA SY (Syngenta, 2015, Indice 390) :** variété précoce testée pour la première année en culture sèche dans nos essais. Elle a une floraison tardive, et une humidité à la récolte correspondant à sa série. C'est une variété à petit grain qui a su tirer son épingle du jeu cette année. Reste à confirmer si sa capacité à faire du rendement dans les situations non irriguées est régulière.
- **LBS 4293 (Lur Berri, 2015, Indice 460) :** variété demi-tardive avec un bon potentiel de rendement en condition sèche. Elle ressort en 2ème position dans l'essai sur terre de Champagne à Saint Martial (16). Elle a une bonne vigueur de départ. C'est une plante au gabarit moyen avec une insertion moyenne. Sa floraison est calée sur sa précocité et ressort avec presque un point de plus que DKC 4814 en humidité à la récolte malgré un feuillage qui a tendance à griller rapidement. Elle a un très gros PMG. Elle est à surveiller en tige creuse.
- **LG 30444 (Limagrain, 2015, Indice 460) :** variété demi-tardive calée sur le créneau de DKC 4814. C'est une plante haute à insertion moyennement haute, avec une tenue de tige très correcte. Elle a une floraison tardive et une finition rapide. Son humidité récolte est basse à Messac (17) mais plus élevée que la moyenne à Saint Martial. Elle a un bon potentiel de rendement sur les 2 essais mais il faudra le vérifier dans des situations plus stressantes. Variété avec un gros PMG.
- **DKC 5065 (Dekalb, 2016, Indice 470) :** variété demi-tardive avec un bon potentiel de rendement qui semble régulier. Programmation classique avec un PMG élevé. Sa floraison est légèrement plus précoce que DKC 4814 mais son humidité à la récolte est calée sur celle de DKC 4814. C'est un gabarit moyen à haut et sa tenue de tige semble correcte.
- **RGT MEXINI (RAGT Semences, 2014, Indice 510) :** variété tardive de début de groupe. Variété avec un potentiel au-dessus des témoins dans l'essai de Saint Martial sur terre de Champagne (16). Elle ressort dernière du classement sur l'essai de Messac (17). Elle est décevante par rapport aux bonnes performances qu'elle avait réalisées les premières années. C'est une plante au gabarit plutôt haut avec une insertion d'épi moyenne. Variété à petits grains avec un petit PMG. Sa floraison est tardive et sa fin de cycle lente. Son humidité à la récolte est tout de même calée sur celle des variétés demi-tardives.

### 👉 **Les nouveautés**

- **ES DEBUSSY (Euralis, 2017, Indice 480) :** variété charnière des groupes demis-tardifs/tardifs. Elle a exprimé cette année un bon potentiel en culture sèche. Plante de taille moyenne à haute avec une insertion basse régulière. Elle a une bonne vigueur de départ. Elle ressort avec un bon rendement en culture sèche et en situation irriguée. Elle a une floraison précoce. Son humidité à la récolte est calée sur sa précocité charnière. Elle a un bon PMG. C'est un produit dont la rusticité et le côté « passe-partout » devra être confirmé dans les prochaines années.

### **Conclusion :**

Ces essais permettent normalement de mettre en avant les variétés les plus adaptées à des situations non irriguées. Cette année, les épisodes pluvieux sont tombés sur les périodes les plus sensibles au stress hydrique du maïs, n'occasionnant pas de réelle concurrence entre les variétés.

Ces conditions n'ont pas permis de mettre réellement en avant les variétés les plus rustiques, celles qui ont la capacité d'exprimer un bon potentiel en culture sèche, privilégiant plutôt les variétés ayant un bon potentiel en situation non limitante.

Des variétés récentes ainsi que des nouveautés sembleraient bien se comporter et exprimeraient un bon potentiel mais nous devons rester prudents et il sera nécessaire d'évaluer à nouveau leur aptitude à maintenir ou compenser les composantes de rendement en situation de stress hydrique et/ou thermique plus importants que cette campagne.

Rappelons que les critères importants à prendre en compte lors du choix d'une variété en culture sèche sont la rusticité, la bonne tenue de tige et la programmation du nombre de grain/m<sup>2</sup> et le PMG. La précocité variétale n'a d'intérêt que pour une récolte précoce. Les variétés demi-tardives étant toujours mieux placées que les précoces en terme de rendement.