

Un excès peut en cacher un autre !

Trop d'eau juste après les semis, et trop de soleil et chaleur cet été !

Contrairement à 2017, le début d'année 2018 a été très humide ce qui a retardé les semis de maïs. Par la suite, la pluviométrie fréquente du printemps a impacté les levées et les cultures en place, noyant parfois des parcelles entières. Une fois les pieds sortis de l'eau, les maïs ont été confrontés à des vagues de chaleur en début d'été puis à la sécheresse estivale.

Avec cette accumulation de mauvaises conditions météorologiques, les récoltes ont été précoces.

Les rendements sont contrastés selon les secteurs, les caractéristiques des parcelles et les dates de semis. Ils vont de 40 q/ha dans les sols séchant à plus de 80 q/ha dans les sols à bonnes réserves utiles.

Les faits marquants de la campagne

Les importantes précipitations hivernales de novembre à janvier ont saturé les sols en eau. Février a été moins arrosé mais plus froid avant le retour quasi quotidien des pluies de mars à mi-avril. L'instabilité du climat de ce printemps 2018 (fréquence des précipitations et excès d'eau dans les sols) a tout retardé : la destruction des couverts, la préparation des sols et les dates de semis, ne laissant pas de créneau suffisamment long pour intervenir dans de bonnes conditions. Certains secteurs ont été confrontés à de vrais problèmes d'implantation de leurs cultures de printemps, avec des phénomènes de battance, de ravinement voire même d'inondation.

Pour compléter le tableau de ce printemps difficile, les fluctuations des températures de fin avril et début mai (vagues de forte chaleur et des températures bien plus fraîches que celles habituellement de saison) sont venues perturber les levées qui ont été très hétérogènes selon les situations.

Côté désherbage, la préparation des sols a souvent été faite au dernier moment quand les sols se sont ressuyés, parfois sur des « labours reverdis ». Pour les semis de fin avril, les interventions en pré-levées ont été réalisées sur des sols secs impactant leur efficacité, alors que celles réalisées à partir de mi-mai ont pu bénéficier d'un sol plus frais pour une meilleure action.

Cette année, les post-levées ainsi que les rattrapages, lorsqu'ils étaient nécessaires, ont dans leur globalité bien fonctionné grâce à de bonnes conditions d'hygrométrie et de température sur la période d'intervention.

Fin mai début juin, il était déjà possible de voir les conséquences de cette météo très capricieuse : certaines surfaces n'ont pas été semées. Pour les parcelles ensemencées, certaines ont vu leur densité déclinée, d'autres dans les bas-fonds étaient complètement noyées. Certains resemis étaient nécessaires mais n'ont pas pu être réalisés faute de conditions satisfaisantes dans des délais raisonnables.

Selon le niveau d'impact sur le développement des maïs, certains apports d'azote ont été revus à la baisse.

La campagne 2018 n'a vraiment pas démarré dans les meilleures conditions, compromettant déjà, à ce stade, le rendement...et l'histoire va nous apprendre que cela n'était malheureusement pas terminé !

Pluie et fraîcheur ont laissé place, durant l'été, à la sécheresse et à la canicule. Toute la région a subi un fort stress hydrique, défavorable aux cultures de maïs.

Après des semis retardés, les maïs ont bénéficié en juin de conditions plus favorables à leur développement permettant de rattraper le léger retard pris. Les floraisons ont été précoces de fin juin à mi-juillet. Très rapidement, les maïs ont, à nouveau, subi des conditions extrêmes de chaleur entraînant un déficit hydrique et impactant le bon développement de la culture.

Dans certaines situations, cela a eu pour conséquence un dessèchement rapide et précoce de certains pieds, des fleurs qui ont avortées sans former de grains ou des épis lacuneux (peu de grains dispersés sur l'épi), de la « régulation » en bout d'épis, un mauvais remplissage du grain (petit PMG).

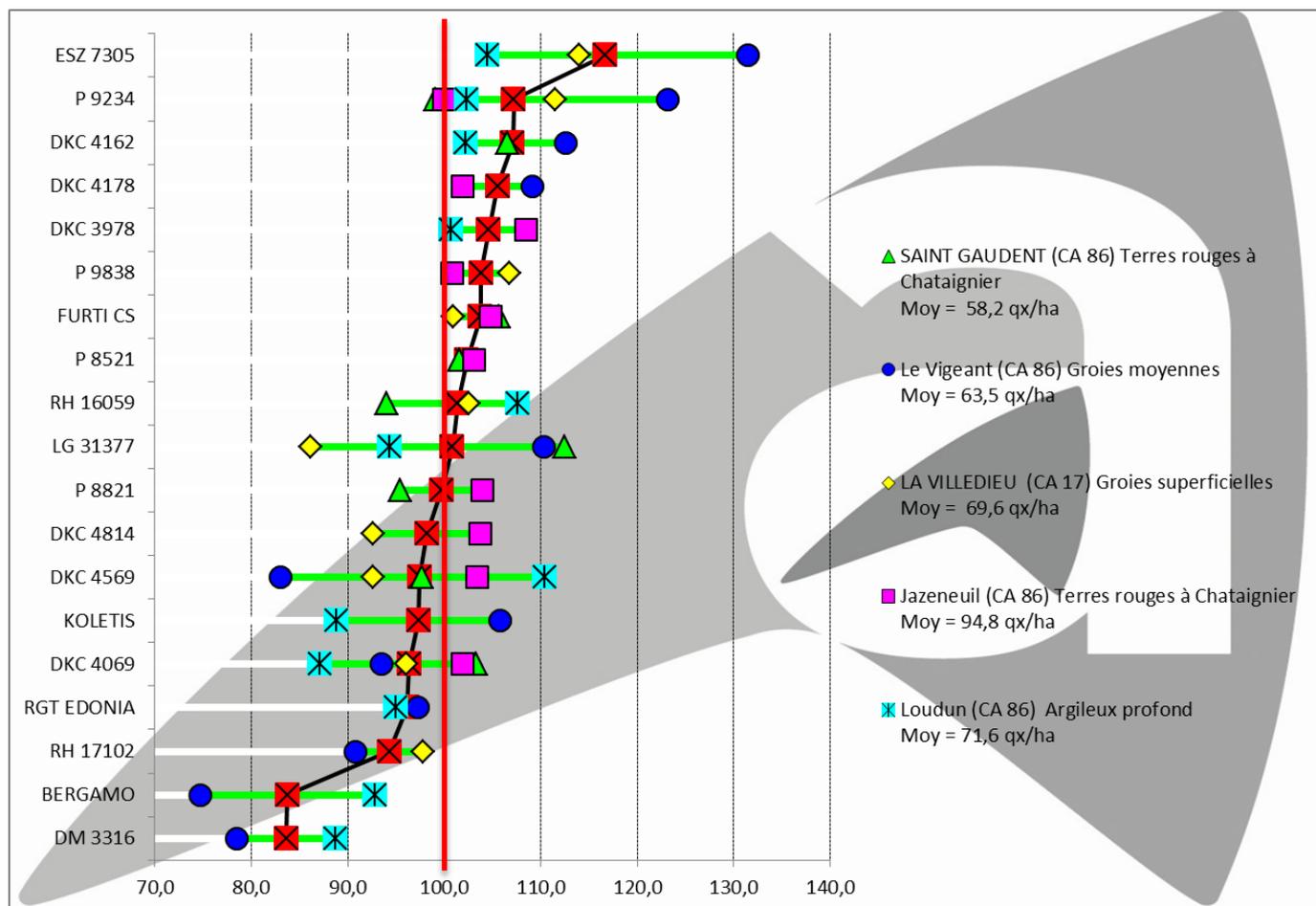
Au final, les récoltes ont été très précoces débutant dès la mi-septembre avec des humidités inférieures à 20 %. Les rendements ont été très hétérogènes reflétant le type de sol et les passages des orages estivaux. On enregistre des rendements à moins de 40 q/ha sur des petites terres ayant souffert des conditions difficiles de cette année très tôt et sur une longue période. Sur des terres plus profondes, on a enregistré des rendements à plus de 80 q/ha.

Cette année, la météo n'aura pas été propice à la culture du maïs...il faut espérer que les cours et les marchés offriront un peu de réconfort aux producteurs.

SOMMAIRE

- Les variétés précoces – G2 et G3 : pages 2
- Les variétés demi-tardives – G4 et G5 : pages 4

Synthèse régionale 2018



Il faut tout d'abord préciser que la base 100 est exprimée en faisant la moyenne des 3 variétés témoins (DKC 4069, DKC 4569 et P 9234)!

☞ **Par ordre décroissant de l'escadrille :**

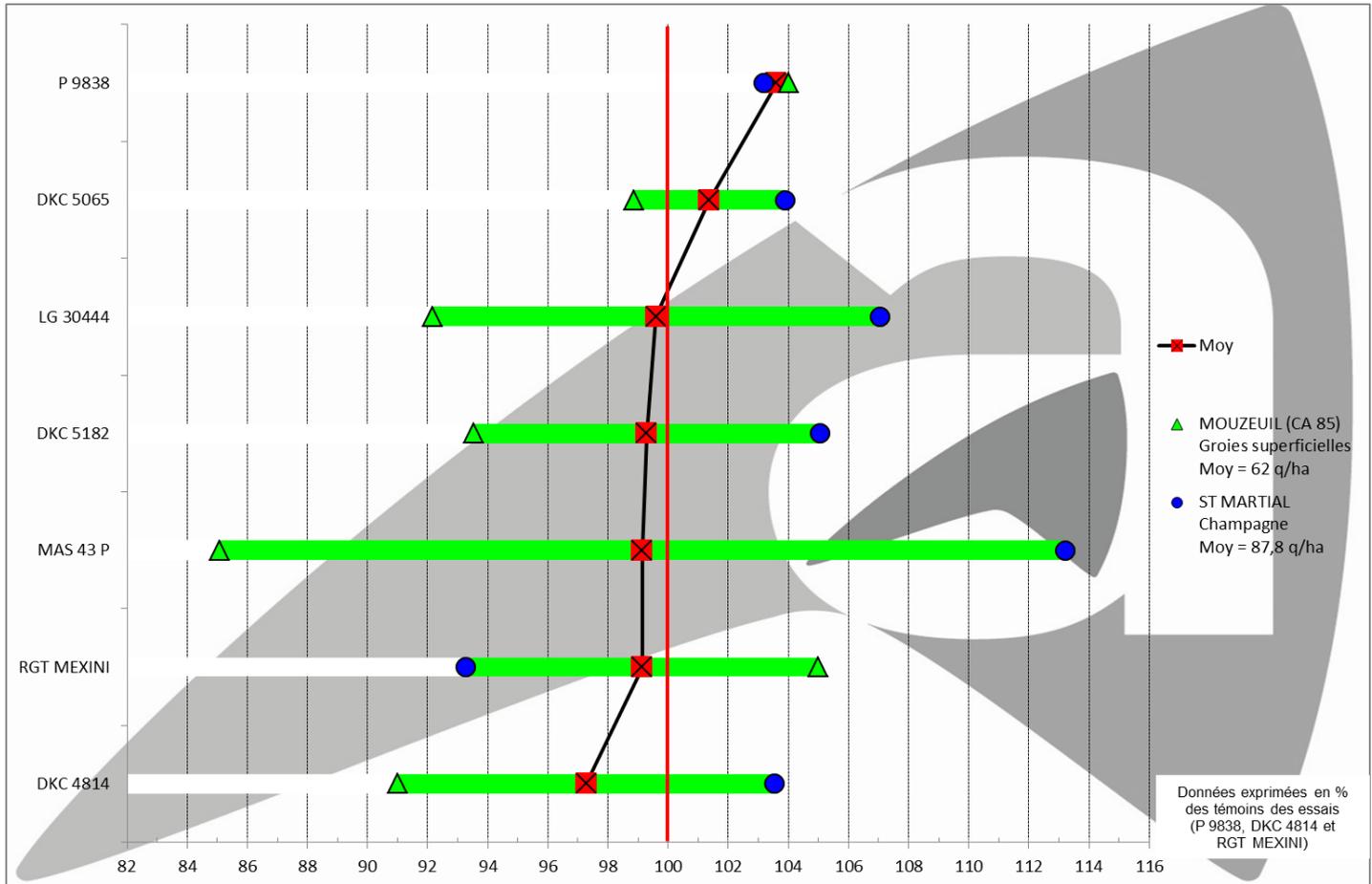
Attention à l'interprétation sur les variétés qui ne sont présentes que sur 2 lieux d'essais.

- **ESZ 7305 (Euralis, 2019, Indice 340) :** variété qui finit 1^{ère} à 116,7 % des témoins. Elle semble exprimer un bon potentiel malgré une climatologie difficile. Variété avec une floraison précoce, elle a un gabarit moyen et une insertion moyenne à basse. Variété avec une vigueur de départ correcte, elle a un bon PMG et une humidité récolte calée sur sa série. Résultats à confirmer l'année prochaine.
- **P 9234 (Pioneer, 2014, Indice 350) Témoin :** variété qui confirme depuis 4 ans son bon potentiel et sa rusticité, elle finit à 107,2 % des témoins. C'est un produit avec une floraison plutôt tardive pour sa série. C'est un gabarit moyen, avec une insertion d'épi moyenne à haute. Bonne vigueur de départ. Elle a une dessiccation lente et un bon « stay green », ce qui lui permet de bien valoriser les fortes densités de semis. Son humidité récolte est dans la moyenne, avec un bon PMG. Variété de référence.
- **DKC 4162 (Dekalb, 2016, Indice 330) :** variété qui termine 3^{ème} pour sa première année dans notre réseau, elle finit à 107,1 % des témoins. C'est une grande plante, avec une insertion plutôt haute et une floraison assez précoce. Variété qu'il ne faudra pas trop densifier car elle peut montrer un peu de tiges creuses, elle a une humidité récolte assez basse due notamment à son manque de « stay green ». Variété de la gamme DK Optim'eau, elle aura plus de potentiel que le DKC 4069 sur le même indice. A confirmer.
- **DKC 4178 (Dekalb, 2017, Indice 320) :** variété qui finit 4^{ème} à 105,6 % des témoins. Plante haute avec une insertion moyenne, elle a une floraison assez précoce avec une humidité récolte callée sur sa série et avec un PMG moyen. Variété de la gamme DK Optim'eau annoncé avec un bon comportement agronomique, c'est la variété la plus chahutée en terme de verse récolte et pourcentage de tiges creuses sur l'essai de Jazeneuil (86). A revoir.

- **DKC 3978 (Dekalb, 2017, Indice 300)** : bien placée sur les 2 essais, elle termine 5^{ème} à 104,6 % des témoins. C'est une variété charnière G2/G3, avec une floraison un peu tardive pour sa série et une finition calée sur un début G3. C'est une plante qui programme un gros nombre de rangs, avec un PMG moyen et qui tolère les densités de semis un peu élevées. Variété de la gamme DK Optim'eau, elle a néanmoins montré un fort pourcentage de tiges creuses sur l'essai de Jazeneuil (86).
- **P 9838 (Pioneer, 2012, Indice 400)** : variété charnière G3/G4, elle sert de point de tardiveté pour les G3 et finit à 103,8 % des témoins. Classement disparate sur les 2 essais cette année, elle a été une référence les années passées notamment en cas de coupure d'irrigation précoce ou d'un épisode climatique compliqué comme cette année. Néanmoins, elle reste intéressante en culture sèche sur des potentiels moyens à élevés. Elle fait son rendement sur le nombre de grains/m² car elle a un PMG faible à moyen. Plante avec une bonne vigueur de départ et une insertion d'épis haute. Cette année encore, elle confirme sa sensibilité à la tige creuse.
- **Furti C5 (Caussade, 2017, Indice 370)** : elle finit à 103,8 % des témoins avec un classement très régulier sur les 3 sites d'essais. Elle a une vigueur de départ correcte, une bonne tenue de tige, un gabarit et une insertion moyens. C'est une variété avec une floraison calée sur sa série et une assez bonne vigueur de départ. Elle finit avec une humidité récolte légèrement supérieure pour sa série et avec un bon PMG. A revoir.
- **P 8521 (Pioneer, 2015, Indice 220)** : elle finit en milieu de classement sur les 2 essais pour arriver à 102,4 % des témoins. Elle a une floraison dans les plus précoces confirmée par son humidité récolte basse. Plante assez haute avec une insertion haute, elle a un petit PMG. Elle a montré un peu de tiges creuses et cassent sous épi cette année, à revoir.
- **RH 16059 (RGT Reaxxon) (RAGT, 2017, Indice 330)** : résultats hétérogènes mais elle termine à 101,4 % des témoins. Elle a une floraison précoce pour finir calée sur sa série. Plante haute avec une insertion moyenne, elle a un bon PMG. Elle a montré quelques traces de tiges creuses et cassent sous épi cette année.
- **LG 31377 (Limagrain, 2017, Indice 350)** : elle termine à 100,8 % des témoins avec un peu de disparité. C'est une plante plutôt haute avec une insertion moyenne à haute. Elle a une bonne vigueur de départ mais avec une floraison et une humidité récolte dans les plus élevées dans nos essais. Variété de la gamme Hydrané, elle a de bonnes composantes de rendement mais un petit PMG. Elle a montré peu de sensibilité à la tige creuse. A revoir.
- **P 8821 (Pioneer, 2016, Indice 310)** : variété qui finit à 99,7 % des témoins, elle a des résultats similaires depuis 3 ans. Elle semble montrer son potentiel plutôt dans les bonnes situations. Elle a une floraison et une humidité récolte dans les plus précoces de notre réseau d'essais. Plante moyenne avec une insertion moyenne, elle a un PMG correct. Vigueur de départ correcte, elle confirme cette année encore une certaine sensibilité à la tenue de tige en fin de cycle.
- **DKC 4814 (Dekalb, 2011, Indice 470)** : c'est la variété qui sert de référence de tardiveté dans cette série, elle finit à 98,2 % des témoins sur les 2 sites d'essais. Elle a une vigueur de départ moyenne, une floraison calée sur les autres variétés mais une humidité récolte plus élevée. C'est une plante moyenne à insertion basse, avec un PMG moyen et de la tige creuse en fin de cycle.
- **DKC 4569 (Dekalb, 2016, Indice 380) Témoin** : variété avec des résultats hétérogènes cette année, nettement en-deçà des années précédentes et qui ne s'est exprimée que sur les sites avec un bon potentiel : elle finit à 97,5 % des témoins. C'est une plante plutôt petite avec une insertion basse. Variété qui a une vigueur de départ très moyenne, une floraison intermédiaire et une humidité récolte cette année encore calée sur la fin de la série. Elle confirme un assez bon comportement en tenue de tige et un PMG moyen à bon.
- **Koletis (KWS, 2017, Indice 320)** : elle termine à 97,3 % des témoins avec une certaine hétérogénéité. C'est une plante avec un gabarit, une insertion et un PMG moyens. Malgré une floraison précoce, elle a une humidité récolte un peu élevée pour sa série.
- **DKC 4069 (Dekalb, 2017, Indice 330) Témoin** : ses résultats sont à l'opposé de l'an passé car elle termine en fin de classement à 96,4 % 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'épis/ha important pour s'exprimer du fait d'un nombre de grains/rang moyen et d'un petit PMG. Vigueur de départ moyenne.
- **RGT EDONIA (RAGT, 2018, Indice 340)** : variété en milieu de tableau sur les 2 essais, elle termine à 96,2 % des témoins. C'est une variété courte, avec une insertion basse et un PMG moyen. Elle a une floraison et une humidité récolte calées sur sa série avec une assez bonne tenue de tige.

- **RH 17102 (RAGT, 2017, Indice 280)** : variété qui termine à 94,3 % des témoins. C'est la variété la plus précoce de notre réseau d'essais (série G2), confirmée par son humidité récolte la plus basse dans les essais concernés. C'est un petit gabarit, avec une insertion basse et une programmation d'épi un peu en retrait des autres variétés. C'est une variété de la gamme Stressless avec un petit PMG. Il faudrait la comparer avec des variétés de fin de groupe G2 pour juger de son réel potentiel.
- **Bergamo (Semences de France, 2018, Indice 350)** : elle finit à 83,8 % des témoins et semble manquer cruellement de potentiel. Plante moyenne avec une insertion basse, elle a un très petit PMG. Elle est annoncée avec une dessiccation lente mais l'année ne lui a pas permis de le démontrer. Elle a une floraison précoce et une humidité récolte calées sur le cœur de la série.
- **DM 3316 (MAS Seeds, 2018, Indice 340)** : elle clôture l'escadrille à 83,7 % des témoins, montrant sa limite de potentiel. C'est une plante courte, avec une insertion basse et un PMG moyen. Elle a une vigueur de départ correcte, avec une floraison précoce et une humidité récolte un peu supérieure à la moyenne de la série.

Les variétés tardives : G4 et G5



Il faut rester prudent quant à l'interprétation de ces résultats car seulement deux essais sont regroupés ce qui permet de donner une tendance seulement.

Les références

- **P 9838 (Pioneer, 2012, Indice 400)** : variété charnière précoce/demi-tardive qui confirme cette année encore son bon comportement et son positionnement en culture sèche. Variété qui exprime son potentiel optimal en situation de stress plutôt que dans des conditions hydriques peu limitantes comme l'an passé où elle était plus en retrait. Elle a une très bonne vigueur de départ. Elle fait son rendement sur le nombre de grains/m² avec un nombre important de rangs et un petit PMG. Plante avec une insertion d'épis haute. Elle finit vite et semble par contre sensible en tige creuse.
- **DKC 4814 (Dekalb, 2011, Indice 470)** : variété demi-tardive, qui est une référence incontournable en culture sèche mais qui depuis quelques années se fait devancée par d'autres variétés qui enregistrent de meilleures performances. Elle possède une vigueur de départ moyenne. C'est une plante trapue à insertion basse avec une dessiccation rapide et un bon PMG.
- **RGT MEXINI (RAGT Semences, 2014, Indice, 510)** : variété tardive de début de groupe. Cette année encore, elle est décevante par rapport aux bonnes performances qu'elle avait réalisées les premières années d'observations. 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 récentes**

- **LG 30444 (Limagrain, 2015, Indice 460) :** variété demi-tardive calée sur le créneau de DKC 4814. C'est une plante haute à insertion haute, avec une tenue de tige correcte. Elle a un bon potentiel de rendement sur terres de Champagne mais semble avoir pris plus de peine sur groies superficielles en conditions de très grand stress hydrique. Variété avec un gros PMG.
- **DKC 5065 (Dekalb, 2016, Indice 470) :** variété demi-tardive avec un bon potentiel de rendement dans toutes les situations. Elle valorisera les conditions les plus propices. Programmation classique avec un PMG moyen. C'est un gabarit moyen à haut avec une bonne tenue de tige.

☞ **Les nouveautés**

- **Mas 43P (Maïsadour, 2017, Indice 450) :** variété demi-tardive avec un très bon potentiel en terres de champagne où elle finit en tête du classement de l'essai mis en place à St Martial (16) alors qu'elle ressort dernière du classement sur l'essai de Mouzeuil (85). Floraison très précoce ce qui permet d'éviter les stress précoces. Elle a une tenue de tige convenable. C'est une plante de gabarit court avec une insertion d'épis très basse. C'est un produit dont le côté passe partout devra être confirmé dans les prochaines années.
- **DKC 5182 (Dekalb, 2018, Indice 510) :** variété tardive de début de groupe. Elle a un bon comportement en culture sèche mais offre un meilleur potentiel sur des ressources plus favorables. Variété tardive à floraison qui est calée sur son groupe pour finir son cycle. Elle a un gabarit moyen avec une insertion d'épi haute. Elle a un gros PMG. C'est un produit dont la rusticité devra être confirmée dans les prochaines années.

Conclusion :

Ces essais permettent de mettre en avant les variétés les plus adaptées à des situations de stress hydrique. Cette année, les épisodes de stress hydrique et thermique sont tombés sur les périodes les plus sensibles du maïs, permettant une réelle concurrence entre les variétés.

Les variétés les plus rustiques ressortent en général bien et se font remarquer par leur régularité. Des variétés récentes et des nouveautés semblent exprimer de bons potentiels avec une régularité qui laisse parfois les témoins bien en retrait.

Il sera, tout de même, nécessaire d'évaluer à nouveau leur aptitude pour conforter notre opinion.

Rappelons que les critères importants à prendre en compte lors du choix d'une variété en culture sèche sont la rusticité, la précocité, la programmation du nombre de grain/m² et le PMG.