

Fiche technique

Maïs grain précoce



Octobre 2019



Le travail DESCINN vise à étudier et tester de nouvelles pistes d'adaptation culturales aux problématiques locales. Sur le site Limagne Nord, les agriculteurs ont pointé du doigt la rentabilité du maïs grain sans irrigation depuis 4-5 ans, pourtant répandu sur le secteur. Afin de pérenniser cette culture sur la zone, il paraît intéressant de semer des variétés précoces à très précoces (indice 210 à 270) pour éviter le stress hydrique à floraison et récolter du maïs aux normes d'humidité.

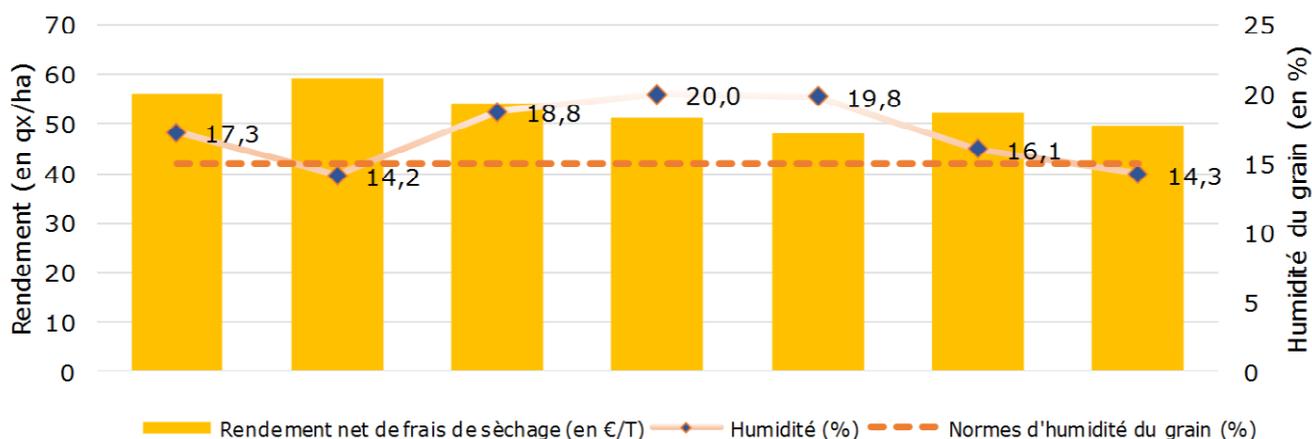
Dispositif de l'essai

- ⇒ A Randan, chez Jean-Luc SEGUIN (GEDA du Buron)
- ⇒ Sol argilo-calcaire, 40 à 60 cm de profondeur
- ⇒ Réserve utile estimée à 120 mm
- ⇒ Semis le 5 avril, à une densité de 78 000 grains/ha
- ⇒ 7 variétés testées, essai randomisé, avec répétitions
- ⇒ Récolte le 23 septembre



Rendement net de frais de séchage des variétés de maïs grain (en qx/ha)

Randan, le 23 septembre 2019 (Essai CA63)



Rendement moyen = 51,5 qx/ha aux normes, net de frais de séchage*

Aucune différence significative (CVR = 10.6) : **pas de distinction entre variétés possible**

*Le rendement exprimé dans le graphique ci-dessus est un rendement ramené aux normes d'humidité, sur lequel une réfaction a été appliquée en fonction de l'humidité du grain à la récolte. Ce barème appliqué est identique pour toutes les variétés. En retardant la récolte de 2 à 3 semaines, toutes les variétés auraient pu être récoltées aux normes, sans pour autant impacter le semis des céréales à la suite

Composantes de rendement : les températures élevées du mois de juin et le stress hydrique à la floraison ont fortement impacté le résultat de l'essai

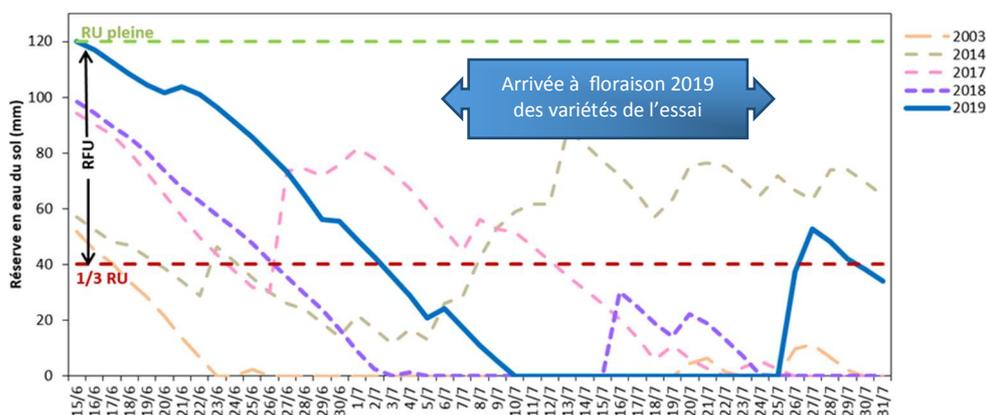
Variété	Type	Gamme de précocité	Intérêt démontré	Densité semis (gr/ha)	Nb de pieds/m ²	% levée	Nb d'épis/m ²	Nb grains/épi	Nombre de grains / m ²	PMG à 15% H2O
P 8521 Pioneer	Dentés	Très précoce	Technologie Dry	78000	7,1	88%	7,1	309	2200	249,1
TOUTATI CS Caussade	Dentés	Précoce		78000	6,3	88%	6,2	349	2171	295,3
LG 761 Limagrain	Cornés-Dentés	Précoce	Variété sous numéro, à usage industriels réservés Technologie Hydrané	78000	6,6	87%	6,8	358	2421	276,8
				92000	8,1	88%	7,0	283	1974	277,0
Mon35AT Dekalb	Dentés	Précoce		78000	6,8	88%	6,3	363	2292	270,2
SY TELIAS Syngenta	Cornés dentés dentés	Précoce	Technologie Powergrain	78000	6,5	80%	6,3	409	2568	270,4
P 8834 Pioneer	Dentés	Précoce (fin de groupe)	Dessiccation rapide du grain	78000	6,9	92%	6,1	338	2057	300,8
DKC 4391 Dekalb	Dentés	Demi-précoce		78000	7,1	89%	5,7	342	1961	301,2
Moyenne de l'essai				78000	6,9	87,6%	6,4	344	2206	280,1
Référence ("ce qui était attendu pour ce type de variété")				78000	7	92,3%	7,0	400	2800	300,0

Tableau de synthèse du suivi des composantes de rendement du maïs

Essai Randan 2019 – DESCINN & CA63 – Récolté le 23 septembre

Le maïs a souffert de la canicule et du stress hydrique à la floraison, matérialisé par le **faible nombre de grain/m²**. Cela s'explique par une mauvaise fécondation des épis (85% de l'épi rempli en moyenne), mais aussi par un nombre d'épis important non fécondé, avec en moyenne, seulement 0,9 épis/plante !

Pour le PMG, le déficit est moins important qu'attendu, avec un PMG moyen de 280 grammes. Certaines variétés, les plus tardives, ont pu compenser leur faible nombre de grains par épi par un PMG plus important.



Réserve en eau du sol de la parcelle de l'essai pour 2019 et 4 années particulières (source CA63, estimée d'après les données de la station Météo France de Vichy)

Bilan économique de l'essai

Intervention	Coût (€/ha)
Travail du sol	115
Semis à 80 000 grains/ha, le 5/04	200
Fertilisation (2 apports, 112 N + 82 P)	142
Désherbage (3 passages)	102
Insecticide	20
Récolte le 23/09	80
Charges opérationnelles + mécanisation	657
Charges diverses	110
Fermeage	150
Rémunération main d'oeuvre (4,5 h/ha)	75
Charges totales	992

Avec un rendement de 52 qx/ha (à 15% H2O), le coût de production est de **191 €/T**

Pour un prix de vente de 150 €/T, le seuil de rentabilité de ce maïs est fixé à **66 qx/ha**



DESCINN bénéficie du soutien financier de :

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



Rédaction : Laetitia Morge et Yoann Ginestière
CHAMBRE D'AGRICULTURE DU PUY-DE-DÔME
EQUIPE AGRONOMIE — PÔLE PRODUCTIONS

11 allée Pierre de Fermat BP 70 007— 63171 Aubière cedex
Tél. 04 73 44 45 95 Fax. 04 73 44 45 50
www.extranet-puy-de-dome.chambres-agriculture.fr