Essai maïs grain
en culture sèche - 2023
Terre de champagne

Objectif : Comparaison de variétés de maïs précoces à tardives en culture sèche sur une parcelle en terre de Champagne.

code couleur des variétés :
noir : témoin
vert : 2ème année d'observation
prix : 195 €/t
bleu : > 2 ans d'observation
rouge : 1 ère année d'observation

Rendement et composantes

série	Variétés	Rendement économique ajusté (q/ha)	Coût de séchage (q/ha)	GH	Rendement 15% ajusté q/ha	Humidité %	PMG g	Densité plante/ha	% épis manquant	% TC** p/r nb pied	Floraison
		Test de Tukey 5 %									
G3	ARCADIO	89,1	5,9	a.	95,0	17,6	281	78 927	3,9%	15,0%	9-juil.
G4	KWS FORTURIO	82,4	2,1	ab	84,6	16,0	277	73 946	2,1%	5,7%	8-juil.
G3	DKC 4728	80,9	6,4	ab	87,3	18,1	284	77 011	2,5%	15,4%	8-juil.
G3	P9889	80,9	4,7	ab	85,6	17,3	278	77 778	0,0%	11,3%	8-juil.
G3	RGT OXANDRO	80,6	5,6	ab	86,2	17,8	281	76 628	1,5%	13,0%	9-juil.
G3	LID 4111 C	80,1	5,8	ab	85,9	17,9	278	78 161	2,0%	9,3%	8-juil.
G5	DKC 5182	79,1	5,7	ab	84,8	17,9	277	68 966	0,6%	8,9%	9-juil.
G3	DKC 4598	78,5	5,4	ab	83,9	17,7	275	77 011	2,5%	13,9%	10-juil.
G3		78,1	5,4	ab	83,5	17,8	279	71 264	0,0%	17,2%	10-juil.
G3		77,9	5,0	ab	82,9	17,7	276	74 330	0,5%	9,8%	7-juil.
G4	LG 31455	77,6	5,0	ab	82,6	17,5	260	66 667	5,2%	16,1%	9-juil.
G3	KWS VOLTARIO	77,2	3,9	ab	81,1	17,2	288	72 414	0,0%	9,0%	6-juil.
G4	P9975	76,4	6,4	ab	82,9	18,2	229	77 395	1,5%	9,9%	10-juil.
G3	RGT TEXERO	76,3	6,1	ab	82,4	18,0	248	76 628	0,0%	13,0%	10-juil.
G4	QUERCI CS PRO	75,9	6,9	ab	82,8	18,4	285	72 797	2,6%	10,5%	9-juil.
G3	LG 31415	74,9	7,9	ab	82,8	19,0	282	79 693	0,5%	8,7%	9-juil.
G4	PESCALI CS PRO	72,7	4,4	ab	77,1	19,8	263	74 330	5,7%	20,1%	10-juil.
G4	KWS INTELIGENS	72,5	3,7	ab	76,2	17,1	308	73 180	3,1%	7,3%	10-juil.
G3	KWS LUSITANO	72,4	4,2	ab	76,6	17,3	262	75 096	0,0%	21,4%	10-juil.
G4	RGT DARKNESS	72,4	6,7	ab	79,1	18,6	288	72 031	2,7%	9,0%	8-juil.
G3	LG 31377	71,0	7,2	ab	78,2	18,9	227	78 161	2,0%	9,3%	10-juil.
G4	MAS 448 G	71,0	7,6	ab	78,6	19,1	269	72 797	3,7%	8,9%	9-juil.
G5		70,1	7,4	ab	77,4	19,0	275	69 732	3,3%	9,3%	10-juil.
G4		69,9	7,1	ab	76,9	18,8	252	72 031	3,7%	12,2%	11-juil.
G4	KWS HYPOLITO	69,7		ab	69,7	14,4	277	72 414	2,1%	28,6%	10-juil.
G4		69,6	6,5	ab	76,1	18,7	261	73 946	2,6%	8,8%	8-juil.
G3		69,3	5,3	ab	74,6	17,9	263	77 011	3,0%	20,9%	9-juil.
G4		69,2	5,1	ab	74,3	18,0	265	72 797	0,5%	21,6%	11-juil.
G4		67,2	0,4	b	67,6	15,2	292	73 180	1,6%	16,8%	10-juil.
G3		66,8	5,5	b	72,2	18,1	273	74 330	2,1%	6,7%	8-juil.
G4	KWS KASHMIR	66,1	2,2	b	68,3	16,5	282	70 498	3,8%	25,0%	9-juil.
G3		65,4	5,4	b	70,8	18,2	268	76 628	1,5%	27,0%	8-juil.
	Moyenne	74,4	5,2		79,6	18	272	74306	2,1%	13,7%	9-juil.

60 70 80 90 100

Rendement économique = rendement à 15% (q/ha) - frais de séchage (q/ha)

**TC : Tiges Creuses

CVR	ETR
7,54	10,10

Informations culturales	
Date de semis	11/04/2023
Densité de semis	Fonction de l'indice de précocité
Type de sol	Terre de champagne : argilo calcaire profond
Précédent	Tournesol
Date de récolte	27/09/2023
Fertilisation	180 UN
Traitement	désherbage en pré-levée puis rattrapage
Témoin de la série :	DKC 4598, QUERCI CS PRO, LG 31377 et KASHMIR

Contexte de l'année :

Après une récolte 2022 historiquement basse, 2023 est une année plutôt bonne. Il y eu quelques craintes en cours de campagne mais aussi de belles surprises à la récolte avec des rendements bons à très bons.
Les semis ont été concentrés sur la deuxième quinzaine d'avril. Les températures fraîches pour la saison et des conditions pluvieuses ont exposé les jeunes maïs aux attaques de ravageurs (taupins notamment), lesquels ont pu affecter les parcelles non protégées. L'alternance de période sèche et pluvieuse sous des températures estivales a été bénéfique à la culture. Les récoltes se sont déroulées dans la majorité des situations dans des conditions sèches entre fin septembre et fin octobre permettant aux producteurs de limiter les frais de séchage.
Le rendement moyen à 15% de l'essai est de 79.6 q/ha avec un écart de rendement de presque 25 q/ha entre la première et la dernière variété de cette série. Grâce à une humidité comprise entre 14,4 et 19,8 % les coûts de séchages restent peu élevés (équivalent à 5,2 q/ha en moyenne) malgré la hausse du coût de l'énergie. Les témoins de la série QUERCI CS PRO, DKC 5182 et DKC 4598 se positionnent dans le haut du classement alors que LG 31377 est proche de la moyenne de l'essai et KWS KASHMIR plus en retrait.

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
Liberté Égalité Fraternité

au Cœur de la Nouvelle-Aquitaine

Essai maïs grain en culture sèche - 2023

Terre de champagne

Objectif : Comparaison de variétés de maïs précoces à tardives en culture sèche sur une parcelle en terre de Champagne.

code couleur des variétés : prix : 195 €/t

noir : témoin bleu : > 2 ans d'observation vert : 2ème année d'observation rouge : 1 ère année d'observation

Ce qu'il faut retenir :

En tête de classement et de loin la première avec 89.1 q/ha (quand KWS FORTURIO en deuxième position est à 82.4 q/ha) se positionne une nouvelle variété : ARCADIO (société SAATBAU). Variété précoce avec un bon PMG et un nombre de grain/m² qui lui permettent d'assurer sa belle performance.

Toujours dans la tête du classement des rendements économiques, et pour la deuxième année consécutive, se positionne DKC 4728 avec un rendement de 80.9 q/ha. Variété précoce avec un PMG dans les plus élevé de l'essai (284 g) lui permettant de tirer son épingle du jeu.

Les nouveautés KWS FORTURIO, P 9889 et RGT OXANDRO se positionne également en tête avec, respectivement, un rendement de 82.4, 80.9 et 80.6 q/ha. La mise en place d'un grand nombre de grain/m² permet à KWS FORTURIO d'atteindre un bon potentiel et complète sa performance avec un bon PMG (277 g). P 9889 et RGT OXANDRO feront eux aussi leur potentiel avec un gros PMG (278 et 281 g).

Les nouveautés : KWS VOLTARIO et P 9975, les variétés récentes : LID 4111 C et LG 31455, ainsi que les témoins : DKC 5182 et DKC 4598 se partagent ensuite le haut du classement avec des rendements économiques allant de 76.45 à 80.9 q/ha (sans différence significative). Variétés précoces ou demi-tardives, elles sont caractérisées par des floraisons plutôt précoces et des fins de cycle normales voir plus lentes leur permettant d'assurer un bon remplissage du grain. Les variétés légèrement plus « tardives » (LID 4111 C, DKC 5182, LG 31455 et P 9975) performent également grâce à la mise en place d'un grand nombre de grains/m².

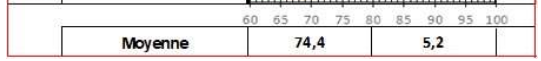
LG 31455 qui avait su tirer son épingle du jeu l'an passé en conditions difficiles, confirme son intérêt en culture sèche en se positionnant en milieu de classement (rendement économique de 77.6 q/ha pour une moyenne de l'essai à 74.4 q/ha). KWS LUSITANO, RGT DARKNESS, MAS 448G et KWS HYPOLITO également en deuxième année d'observation après une bonne année l'an passé, sont un peu plus en retrait cette année, ce sont des variétés à suivre encore une troisième année pour évaluer la régularité de leur performance.

QUERCI CS PRO, PESCALI CS PRO et KWS INTELIGENS, variétés plus "anciennes" en haut de classement l'an passé, se positionnent en milieu de classement cette année (légèrement en dessous de la moyenne de l'essai avec respectivement un rendement économique de 75.9, 72.7 et 72.5 q/ha). Ce sont des variétés qui restent intéressantes sur notre secteur.

LG 31415 quant à lui est intéressant pour sa régularité de classement ; quel que soit le contexte climatique il reste en milieu de classement avec un rendement proche de la moyenne (74.9 q/ha).

KWS KASHMIR s'était très bien positionnée l'an passé en conditions très difficiles mais, comme en 2021 où les conditions étaient beaucoup plus humides, elle est en retrait cette année. C'est une variété très intéressante en situations de stress hydrique fort.

série	Variétés	Rendement économique ajusté (q/ha)	Coût de séchage (q/ha)	GH
		Test de Tukey 5 %		
G3	ARCADIO	89,1	5,9	a
G4	KWS FORTURIO	82,4	2,2	ab
G3	DKC 4728	80,9	6,4	ab
G3	P9889	80,9	4,7	ab
G3	RGT OXANDRO	80,6	5,6	ab
G3	LID 4111 C	80,1	5,8	ab
G5	DKC 5182	79,1	5,7	ab
G3	DKC 4598	78,5	5,4	ab
G3		78,1	5,4	ab
G3		77,9	5,0	ab
G4	LG 31455	77,6	5,0	ab
G3	KWS VOLTARIO	77,2	3,9	ab
G4	P9975	76,4	6,4	ab
G3	RGT TEXERO	76,3	6,1	ab
G4	QUERCI CS PRO	75,9	6,9	ab
G3	LG 31415	74,9	7,9	ab
G4	PESCALI CS PRO	72,7	4,4	ab
G4	KWS INTELIGENS	72,5	3,7	ab
G3	KWS LUSITANO	72,4	4,2	ab
G4	RGT DARKNESS	72,4	6,7	ab
G3	LG 31377	71,0	7,2	ab
G4	MAS 448 G	71,0	7,6	ab
G5		70,1	7,4	ab
G4		69,9	7,1	ab
G4	KWS HYPOLITO	69,7		ab
G4		69,6	6,5	ab
G3		69,3	5,3	ab
G4		69,2	5,1	ab
G4		67,2	4,4	b
G3		66,8	5,5	b
G4	KWS KASHMIR	66,1	2,2	b
G3		65,4	5,4	b
	Moyenne	74,4	5,2	



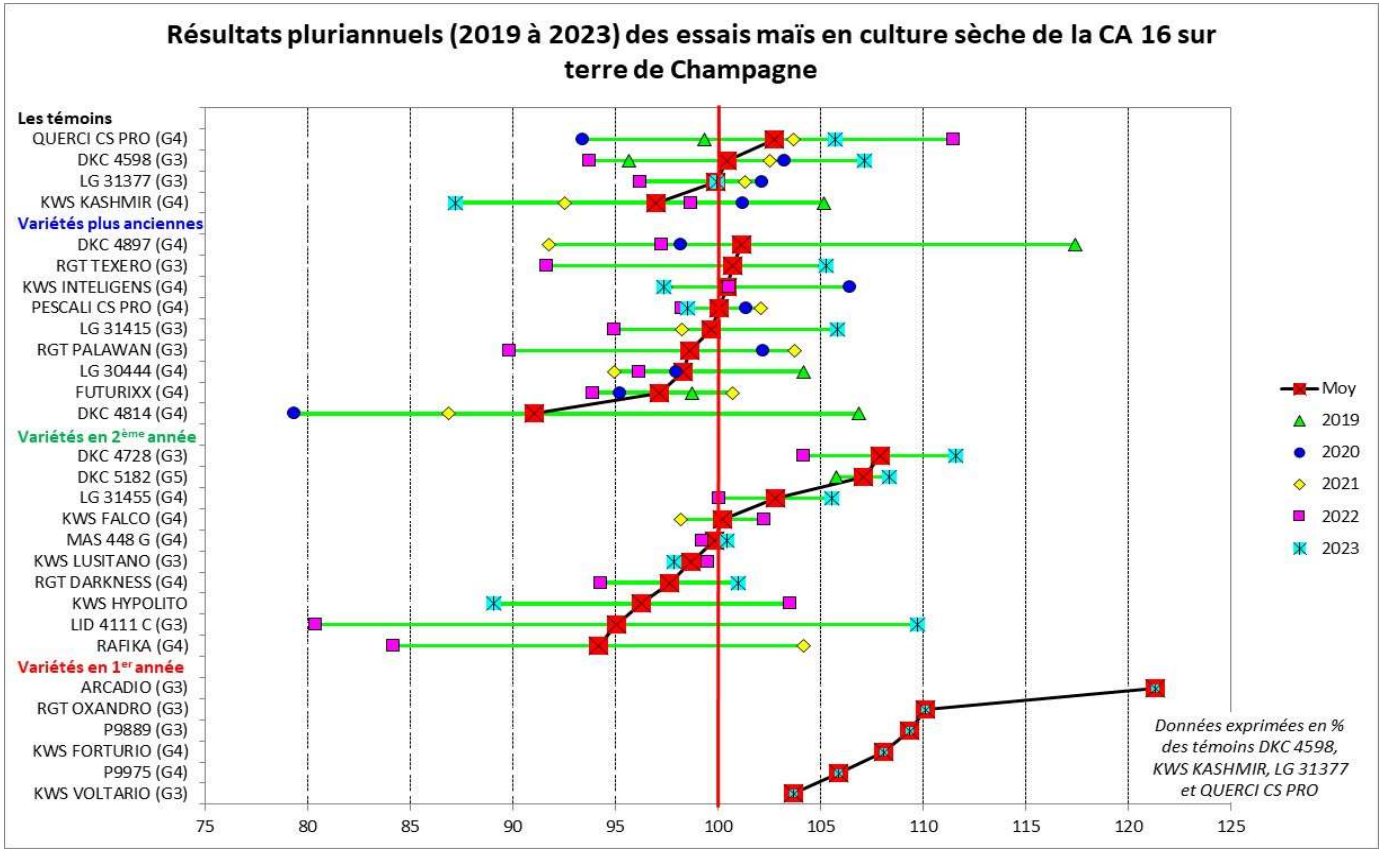
Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
au Cœur de la Nouvelle-Aquitaine

Essai maïs grain
en culture sèche - 2023
Terre de champagne

Objectif : Comparaison de variétés de maïs précoces à tardives en culture sèche sur une parcelle en terre de Champagne.

Ce graphique permet de représenter le comportement des variétés sur plusieurs années. Les données sont exprimées en fonction de la moyenne de quatre variétés témoins. Cette moyenne des témoins correspond à la valeur 100 du graphique. Toutes les variétés sont confondues aussi bien celles pour lesquelles nous avions des données sur 4 ans que les nouveautés testées seulement cette année.

Contexte :
Depuis quelques années, la productivité agricole est bousculée par une importante variabilité naturelle du climat et doit faire face à des évènements météorologiques extrêmes de plus en plus fréquents et de plus en plus extrêmes. Le choix de variétés adaptées est alors primordial pour pouvoir maintenir la rentabilité des cultures.



Ce qu'il faut retenir :
Dans notre essai, l'analyse pluriannuelle de nos résultats montre que certaines variétés expriment une grande régularité de production quelles que soient les conditions de l'année, comme par exemple :
LG 31377, DKC 4598 (variétés témoins), KWS INTELIGENS, PESCALI CS PRO, LG 31415 (variétés plus anciennes), DKC 4728, DKC 5182, LG 31455, RGT FALCO, MAS 448 G, KWS LUSITANO, et RGT DARKNESS (variétés en 2ème année d'observation).
Toutes les nouveautés sont au-dessus de la moyenne des témoins. Elles sembleraient intéressantes sur le plan quantitatif en conditions sèches et dans les conditions climatiques de l'année.
QUERCI CS PRO, DKC 4598, DKC 4897 et RGT TEXERO malgré une plus grande hétérogénéité de production tirent leur épingle du jeu avec une moyenne >100 %.

Nos préconisations :
==> LG 31377, DKC 4598, QUERCI CS PRO, KWS INTELIGENS, PESCALI CS PRO, RGT TEXERO, LG 31415, DKC 5182 : les plus anciennes,
==> DKC 4728, LG 31455, MAS 448G : celles qui ont confirmés
==> et toutes les nouveautés qui doivent pouvoir assurer du maintien de leur performance : ARCADIO, RGT OXANDRO, P 9889, KWS FORTURIO, P 9975, et KWS VOLTARIO.

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
au Cœur de la Nouvelle-Aquitaine