



L'agriculture biologique

en Pays de la Loire

Résultats
de recherche

Identifier les variétés les plus adaptées
à l'agriculture biologique



Les variétés de maïs grain

Objectif En agriculture biologique, le choix de la variété est un levier technique primordial dans un objectif de performance (rendement et qualité), de gestion des bio-agresseurs (adventices, maladies, ravageurs) et de gestion de la fertilité des sols (efficience d'utilisation de l'azote du sol).

Sur la campagne 2023, deux essais ont été mis en place par Terrena et CETA35 dans l'objectif de tester les potentialités de variétés de maïs grain. D'autres structures partenaires ont mis en place des essais mais ceux-ci n'ont pas été exploitables.



Sites d'essais



Commune	Andigné (49)	Val Couesnon (35)
Structures/ partenaires		
Dispositif	ESSAI en blocs, 4 répétitions Parcelles de 3 m x 11 m	ESSAI en blocs, 4 répétitions Parcelles de 3 m x 11 m
Type de sol	Limon, semi profond	Limon profond
Précédent cultural	Blé / féverole	Orge de printemps (interculture : dérobée RGI /trèfle)
Fertilisation/ amendement	Blé / féverole	Orge de printemps (interculture : dérobée RGI /trèfle)
Travail du sol	Déchaumage, labour, herse rotative, rouleau, herse étrille (feux-semis)	Cultivateur le 10/04; rouleau le 15/04; labour puis vibroculteur le 01/05
Date de semis	22/05/2023	04/05/2023
Densité	G0, G1 : 100 000 gr/ha G2, G3 : 90 000 gr/ha	95 000 gr/ha 82 000 gr/ha
Désherbage mécanique	Herse étrille à l'aveugle	Herse étrille Pré Levée le 10/05
	2 binages (8 et 16 juin)	Herse étrille à 2 feuilles (22/05) puis à 4 feuilles (30/05)
		Binage à 6 feuilles (8/06) puis à 8/10 feuilles (27/06)
Irrigation	Oui (2x25 mm le 27/07 et 25/08)	Non
Date de récolte	16/10/2023	12/10/2023

● **Conditions météo** : Un mois d'avril dans les moyennes avant des mois de mai et juin plus chauds et secs que les normales. Temps ensoleillé au moment de l'émission du pollen favorable à une bonne fécondation. Précipitations régulières sur juillet et août ayant permis une bonne croissance des maïs. Températures très élevées autour du 20 août ayant accéléré la dessiccation des plantes.

Résultats

Les premiers tableaux comprennent les rendements (en q/ha) par site et le rendement moyen 2023 en pourcentage du rendement moyen du groupe de précocité sur chaque site ou du rendement moyen de l'ensemble du site pour les groupes de précocité comptant seulement 1 ou 2 variétés. Ces tableaux donnent une idée de la productivité d'une variété par site et du classement de celle-ci pour le site concerné.

Vigueur au départ : 1 (très faible) à 9 (très élevée). Il s'agit d'un indicateur de la vitesse de croissance et

du bon état physiologique de la plante. Elle se définit au stade 6-10 feuilles lorsque le maïs est sevré. Une bonne vigueur au départ permet de concurrencer plus rapidement les adventices mais aussi de réduire la période de sensibilité aux ravageurs (limaces, taupins, mouches, corbeaux...).

Les essais sont moyennement précis, les résultats sont à interpréter avec précaution.

Maïs très précoces (Indices inférieurs à 260, G0)

Variété	Obtenteur	Andigné (49) TERRENA	Val Couesnon (35) CETA 35		Vigueur de départ	Rendement en % de la moyenne du groupe
		IRRIGUÉ	SEC - 82 000 gr/ha	SEC - 95 000 gr/ha		
LID 1015C	LIDEA	93,2			7,7	119
P7818	PIONEER			82,1	7,5	111
WESLEY	ADVANTA	82,5			7,4	105
PRIMINO	SAATBAU	79,7			8,2	102
FARMODENA	FARMSAAT		93,8	68,4	5,3	95
BLERINA	ID GRAIN	58,4			6,9	74
Rendement moyen en q/ha (si > 2 variétés)		78,5	/	/	7,2	

cv 10; etr 7,5

cvr 7,9; etr 7,8

Rendements en q/ha à 15 % d'humidité, par site et en % du rdt moyen du groupe de précocité sur chaque essai ou vitrine (si > 2 variétés)

Maïs précoces (Indices 260-290, G1)

Variété	Obtenteur	Andigné (49) TERRENA	Val Couesnon (35) CETA 35		Vigueur de départ	Rendement en % de la moyenne du groupe
		IRRIGUÉ	SEC - 82 000 gr/ha	SEC - 95 000 gr/ha		
DRAGONSTONE	CAUSSADE	116,4			7,0	117
MAS 220V	MAS SEEDS	111,7			6,7	112
ES BOND	LIDEA			79,4	7,5	107
P8666	PIONEER		97,1	84,3	7,5	107
P8436	PIONEER	103,2			6,3	104
LG31272	LIMAGRAIN	106,7	95,5	75,9	7,2	103
FARMUELLER	FARMSAAT			73,8	6,4	100
LG31263	LIMAGRAIN			73,4	7,5	99
AZZETI	CERIENGE	98,8			7,2	99
TIBERIUS	BPZ		97,7	71,6	8,5	99
BONE	ID GRAIN	93,7			6,8	94
MAS 250F	MAS SEEDS	91,8			7,4	92
PR39F58	PIONEER	90,8		68,3	7,9	92
BRIGADO	SAATBAU			64,3	7,5	87
LID 2210C	LIDEA	82,4			6,8	83
Rendement moyen en q/ha (si > 2 variétés)		99,5	96,7	73,9	7,2	

cv 12,4; etr 11,3

cvr 7,9; etr 7,8

Rendements en q/ha à 15 % d'humidité, par site et en % du rdt moyen du groupe de précocité sur chaque essai ou vitrine (si > 2 variétés)

Maïs demi-précoces (Indices 300-330, G2)

Variété	Obtenteur	Andigné (49) TERRENA	Val Couesnon (35) CETA 35		Vigueur de départ	Rendement en % de la moyenne du groupe
		IRRIGUÉ	SEC - 82 000 gr/ha	SEC - 95 000 gr/ha		
P9610	PIONEER	111,2			6,9	120
RGT CONEXXION	RAGT	102,0			6,9	110
DKC4162	DEKALB			80,2	6,4	107
LID 3130C	LIDEA	96,3			7,4	104
ES MYLADY	LIDEA	94,4			7,0	102
LG 31325	LIMAGRAIN	91,7			6,9	99
ES GALLERY	LIDEA			73,2	6,4	98
ESTEVIO	CERIENGE	89,5			6,8	97
DANUBIO	SAATBAU			72,1	6,4	97
P9234	PIONEER	86,1	91,9	73,0	6,0	96
MAS 26R	MAS SEEDS	87,8			6,5	95
ARCADIO	SAATBAU	74,0			6,4	80
Rendement moyen en q/ha (si > 2 variétés)		92,6	/	74,6	6,7	

cv 7,9; etr 7,8

cvr 7,9; etr 7,8

Rendements en q/ha à 15 % d'humidité, par site et en % du rdt moyen du groupe de précocité sur chaque essai ou vitrine (si > 2 variétés)

Résultats pluriannuels

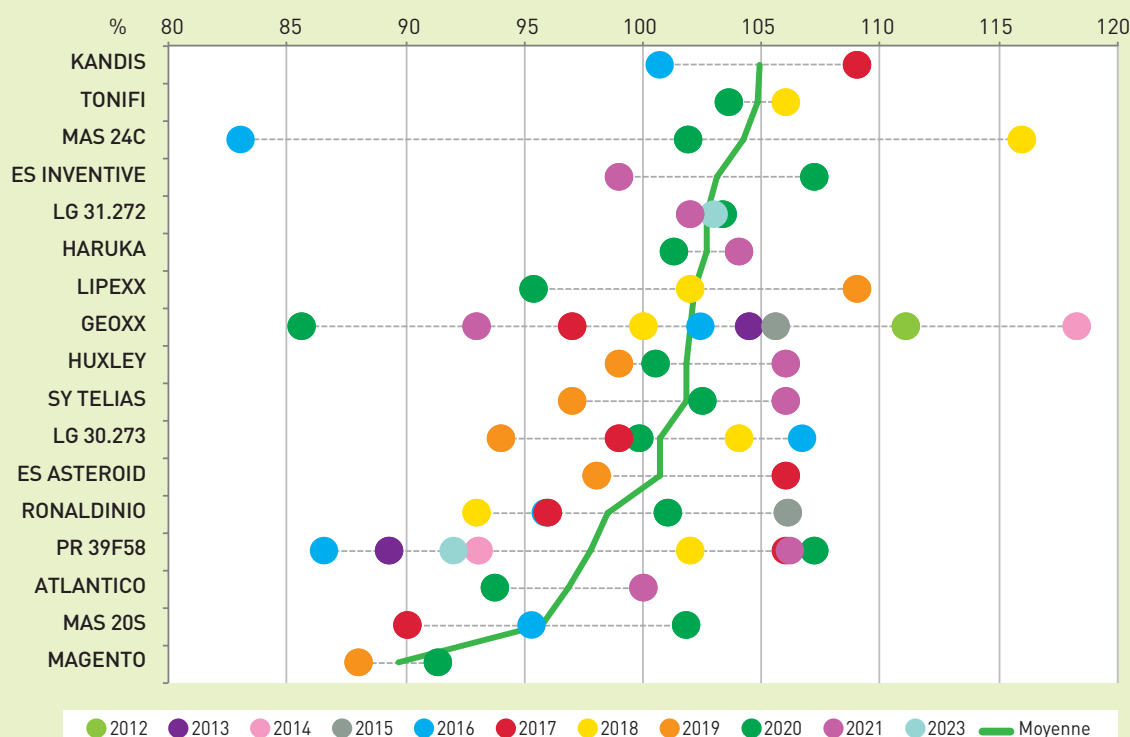
Les résultats pluriannuels résentent la vigueur moyenne des variétés sur plusieurs années et leur rendement moyen sous forme de pourcentage du rendement moyen du groupe de précocité du site.

Seules les variétés testées sur plusieurs années et dans l'une ou l'autre des conditions suivantes ont été prises en compte dans les résultats pluriannuels :

- Essais en blocs (avec répétitions des modalités)
- Vitrines avec variétés présentes sur au moins 2 sites la même année.

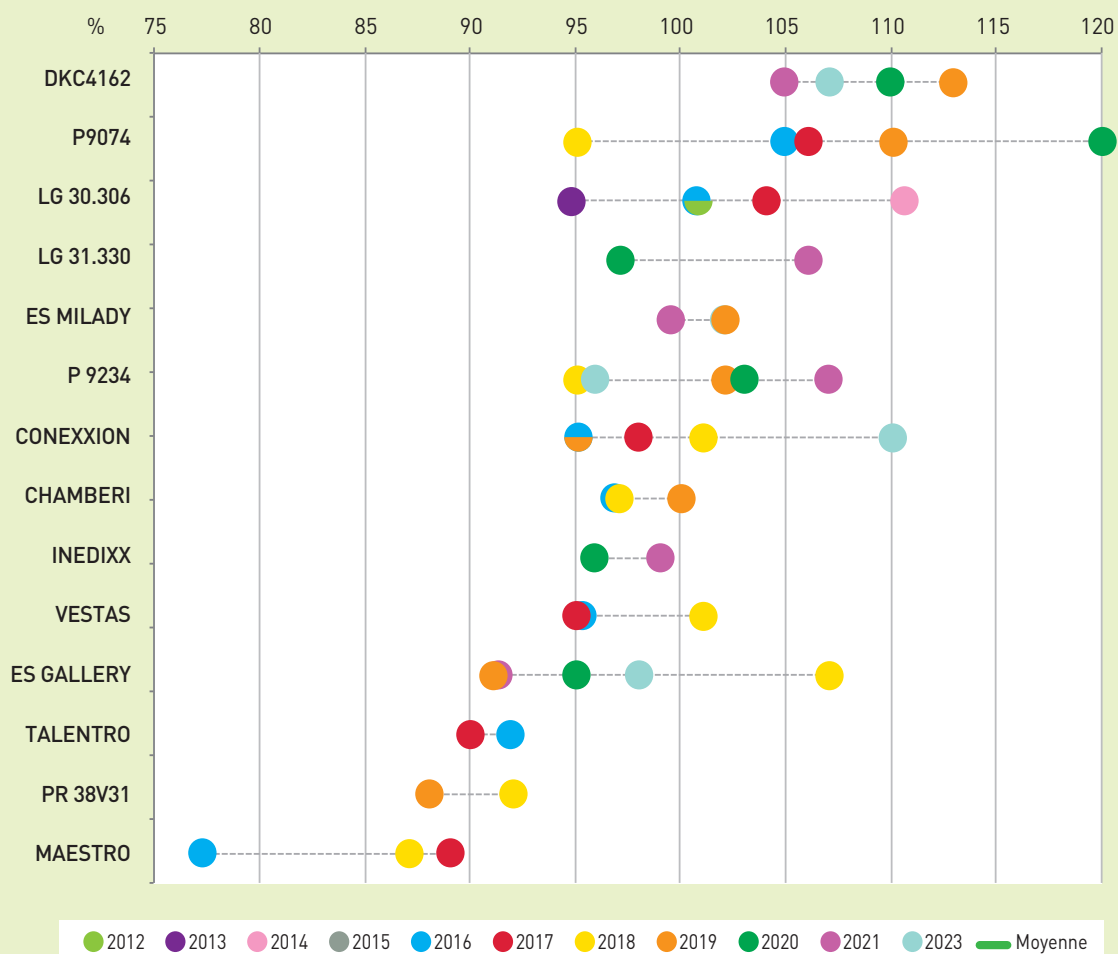
Maïs précoces (Indices 260-290, G1)

Synthèse pluriannuelle maïs grain bio - indice 260-290 Rendement en % des variétés communes ou du groupe de précocité



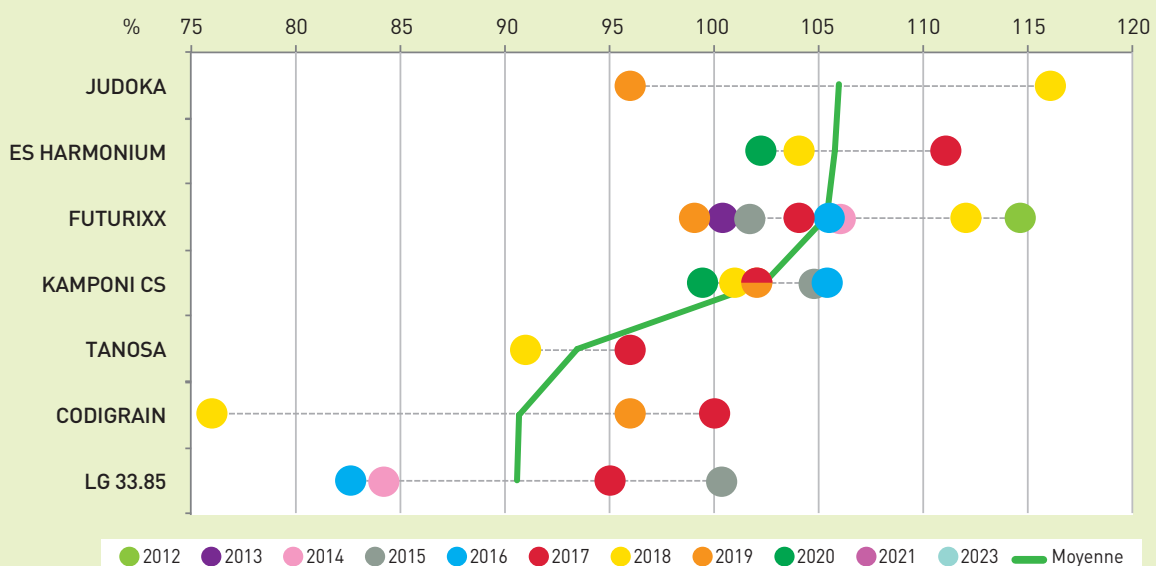
Maïs demi-précoces (Indices 300-330, G2)

Synthèse pluriannuelle maïs grain bio - Indice 300-330 Rendement en % des variétés communes ou du groupe de précocité



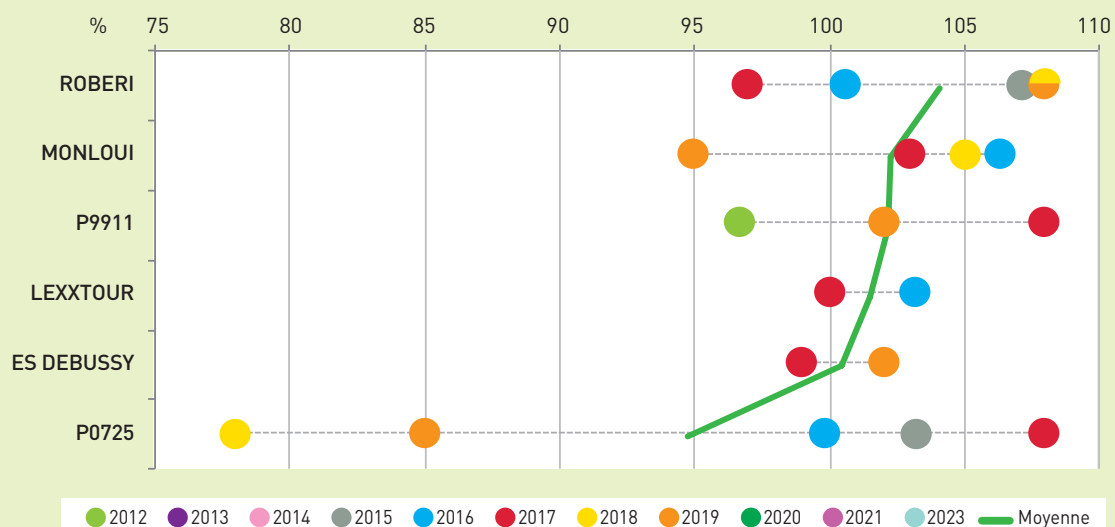
Maïs demi-précoces (Indices 340-400, G3)

Synthèse pluriannuelle maïs grain bio - indice 340-400 Rendement en % des variétés communes ou du groupe de précocité



Maïs demi-tardifs et tardifs (Indices > 400, G14/G15)

Synthèse pluriannuelle maïs grain bio - indice > 400 Rendement en % des variétés communes ou du groupe de précocité



Rédacteurs :
Cécile BROUILLARD
Gilles LE GUELLAUT
Aloïs ARTAUX

Contact : Gilles LE GUELLAUT - 02 53 46 61 74 – gilles.leguellaut@pl.chambagri.fr

Programme piloté par :



En partenariat avec :



Financé par :

