



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 ensilage



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 (efficacité d'utilisation de l'azote du sol).

Sur la campagne 2021, deux essais ont été mis en place par TERRENA et CETA35 dans l'objectif de tester les potentialités de variétés de maïs hybrides bio. D'autres structures partenaires ont mis en place des essais maïs ceux-ci n'ont pas été exploitables.



Présentation des essais



Commune	Fromentières (53)	Retiers (35)
Structures/partenaires		
Dispositif	Micro parcelles de 11 mètres de long sur 2 rangs, 4 répétitions	Micro parcelles de 12 mètres de long sur 2 rangs, 3 répétitions
Type de sol	Limons sableux argileux	
Précédent cultural	Luzeerne	Prairie temporaire (RGI/trèfle violet)
Interculture	/	/
Fertilisation	15 t de fumier bovin lait	Pas de fertilisation
Travail du sol	Travail simplifié	11.05 : labour
Date de semis	03.05.21	30.05.21
Densité	110 000 gr/ha pour les S1 105 000 gr/ha pour les S2	95 000 gr/ha
Désherbage mécanique	Herse étrille : 09.05 Bineuse : 25.05 et 08.06	Herse étrille : 05.06 et 15.06 Bineuse : 2.07
Irrigation	Non	Non
Date de récolte	01.10.21	08.10.21

Pour l'essai de Fromentières : les conditions de démarrage étaient plutôt moyennes, froides et humides. Faute de créneaux suffisants pour le désherbage, le salissement s'est maintenu jusque la récolte.

Résultats 2021

Les premiers tableaux comprennent les rendements 2021 (en tMS/ha) par site et le rendement moyen en pourcentage du rendement moyen du groupe de précocité sur chaque site. Ces tableaux donnent une idée de la productivité d'une variété par site et du classement de celle-ci pour le site concerné.

Indice : estimation de l'indice de précocité

Rendement : en tMS/ha pour chaque site en 2021 et calculé en pourcentage du rendement moyen du groupe de précocité sur chaque site.

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...).

Pouvoir Couvrant : Note de 1 à 10. Un port couvrant, avec des feuilles larges et/ou retombantes, permet d'étouffer les adventices.

Maïs très précoces (Indices <260, S0)

Variété	Obtenteur	Indice estimé	Retiers (35) CETA 35		Vigueur de départ	Rendement en % de la moyenne du groupe
			% MS	Rdt t MS/ha		
SEC						
FARMURMEL	FARMSAAT	250	33	16,1	8,0	104
CROSBY	ADVANTA	230	33	15,8	7,0	102
TIBERIUS	AGA SAAT	230	28	15,5	6,0	100
ISANTO	CODISEM	230	35	14,7	4,0	95
Moyenne en tMS/ha des rdts du groupe de précocité			32	15,5	6,3	

Maïs précoces (Indices 260-290, S1)

Variété	Obtenteur	Indice estimé	Fromentières (53) TERRENA		Vigueur de départ	Note pouvoir couvrant	Retiers (35) CETA 35		Vigueur de départ	Rendement en % de la moyenne du groupe
			% MS	Rdt t MS/ha			% MS	Rdt t MS/ha		
SEC										
GRIGRI CS	CAUSSADE	270	52,7	14,5	7,1	5				115
P 8666	PIONEER	280					31	17,0	7,0	113
ES MYLADY	EURALIS	290	52,7	13,8	7,0	4,5				109
BRIGADO	SAATBAU	280					29	16,2	9,0	108
ES BOND	EURALIS	270	57,2	13,5	6,3	4				107
GEOXX	RAGT	260	57,9	13,0	7,4	6,3				103
PR39F58	PIONEER	280	55,3	12,2	7,3	4,5	29	16,1	7,0	102
DANUBIO	CODISEM	280					29	15,2	6,0	101
MAS 16B	MAS SEEDS	260	54,5	12,8	7,5	5,5				101
MAS 26R	MAS SEEDS	290	53,5	12,7	6,8	4,3				100
HUXLEY	ADVANTA	260	56,5	11,5	5,8	2,8	30	16,1	7,0	99
LG 30.273	LG SEEDS	270	52,2	12,4	6,9	4,8	29	14,9	7,0	98
LG 31.272	LG SEEDS	270	53,5	12,4	5,8	1,8				98
P8329	PIONEER	260	50,2	12,3	6,4	4,5				97
HARUKA	SEMENCES de France	275	53,5	12,2	7,5	6				96
KINSLEY	ADVANTA	260					31	14,0	7,0	93
LBS 2964	LBS SEEDS	260	53,6	11,6	5,8	2,8				92
BACARES	PANAM SEMENCES	260					30	11,1	4,0	74
Moy; en tMS/ha des rdts du groupe de précocité			54	12,7	6,7		30	15	6,8	

Maïs semi-précoces (Indices 300-330, S2)

Variété	Obtenteur	Indice estimé	Fromentières (53) TERRENA		Vigueur de départ	Note pouvoir couvrant	Retiers (35) CETA 35		Vigueur de départ	Rendement en % de la moyenne du groupe
			% MS	Rdt t MS/ha			% MS	Rdt t MS/ha		
SEC										
TALISCO	SEMENCES de France	320	47,9	15,4	7,9	6,3				117
RGT CONEXION	RAGT	320	47,7	14,5	7,1	4,8				111
MAS 371.D	MAS SEEDS	320	45,5	13,7	6,4	3,3				105
POESI CS	CAUSSADE	310	46,2	13,3	5,5	4,3				102
P9234	PIONEER	320					28	15,0	6,0	101
RGT INEDIXX	RAGT	310	48,8	12,5	5,8	3,5				95
LG 31.330	LG SEEDS	320	43,0	12,4	6,0	2,5				95
P9074	PIONEER	320	38,7	12,3	5,8	4				94
ES GALLERY	EURALIS	320	42,0	10,7	6,3	3	28	14,1	5,0	88
Moyenne en tMS/ha des rdts du groupe de précocité			45	13,1	6,4		28	/	5,5	

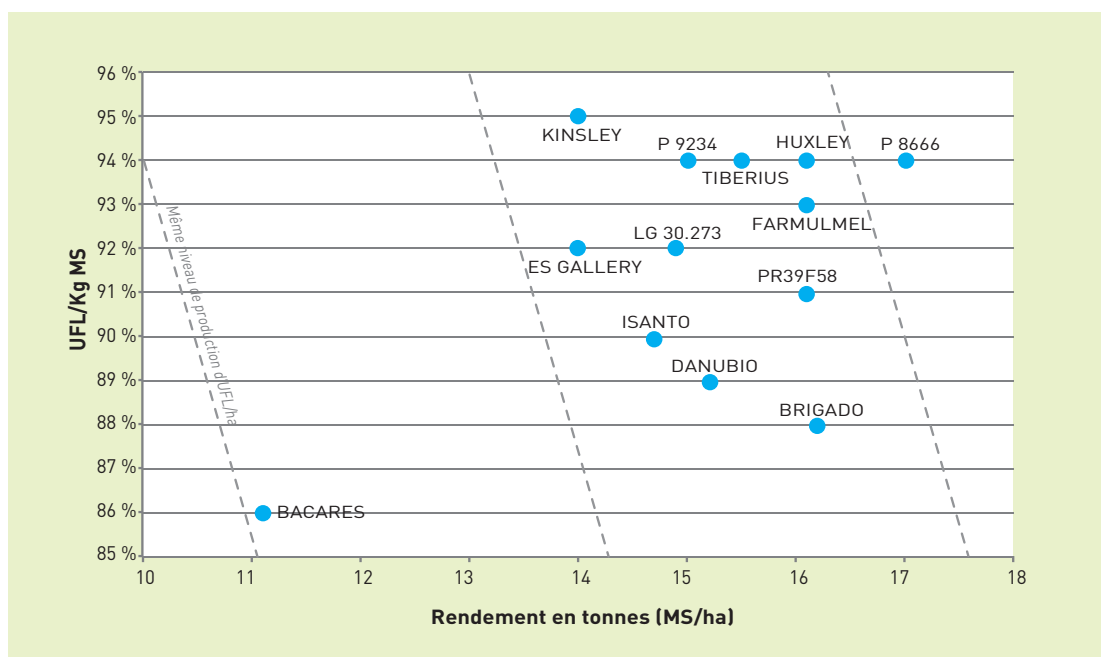
Valeurs alimentaires (essai de Retiers)

Variété	Rdt tMS/ha	% MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	UFL/kg MS	UEL/kg MS
			MAT	Cellulose	Amidon	UFL	UEL
CETA 35 - Retiers (35)							
ES GALLERY	14,0	28	57	181	329	0,92	1,04
P 9234	15,0	28	58	177	335	0,94	1,00
DANUBIO	15,2	29	57	211	255	0,89	1,07
LG 30.273	14,9	29	66	181	326	0,92	0,99
PR39F58	16,1	29	61	204	293	0,91	1,04
P 8666	17,0	31	54	183	368	0,94	0,94
BRIGADO	16,2	29	59	226	245	0,88	1,08
HUXLEY	16,1	30	59	195	323	0,94	1,00
KINSLEY	14,0	31	60	174	347	0,95	0,95
BACARES	11,1	30	57	230	237	0,86	1,11
ISANTO	14,7	35	61	220	282	0,90	1,01
FARMUMMEL	16,1	33	59	188	311	0,93	0,96
TIBERIUS	15,5	28	64	184	346	0,94	0,99
MOYENNE	15,1	30	59,4	196,5	307,5	0,92	1,01

L'essai 2021 se caractérise par :

- Des niveaux d'amidon dans la moyenne.
- Une MAT assez basse, en partie due à un effet de dilution par le rendement.

Rendement et UFL à la récolte - Essai CETA 35 - Retiers - 2021



Résultats pluriannuels

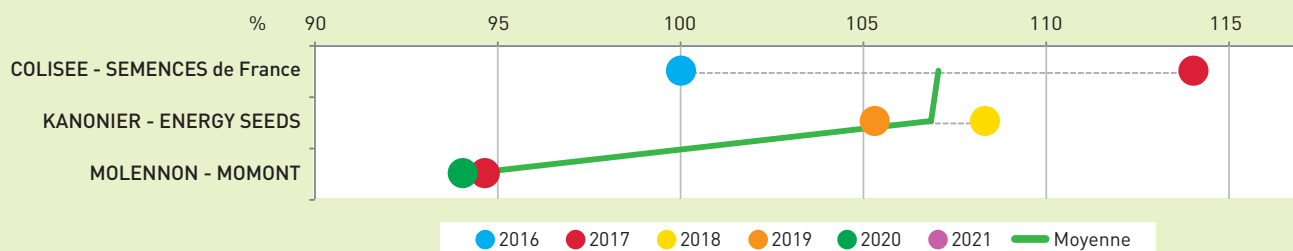
Les résultats pluriannuels présentent la vigueur moyenne des variétés sur plusieurs années et leur rendement moyen sous forme de pourcentage du rendement moyen des variétés communes ou du rendement moyen du groupe de précocité du site.

Seules les variétés testées sur au moins deux ans 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.

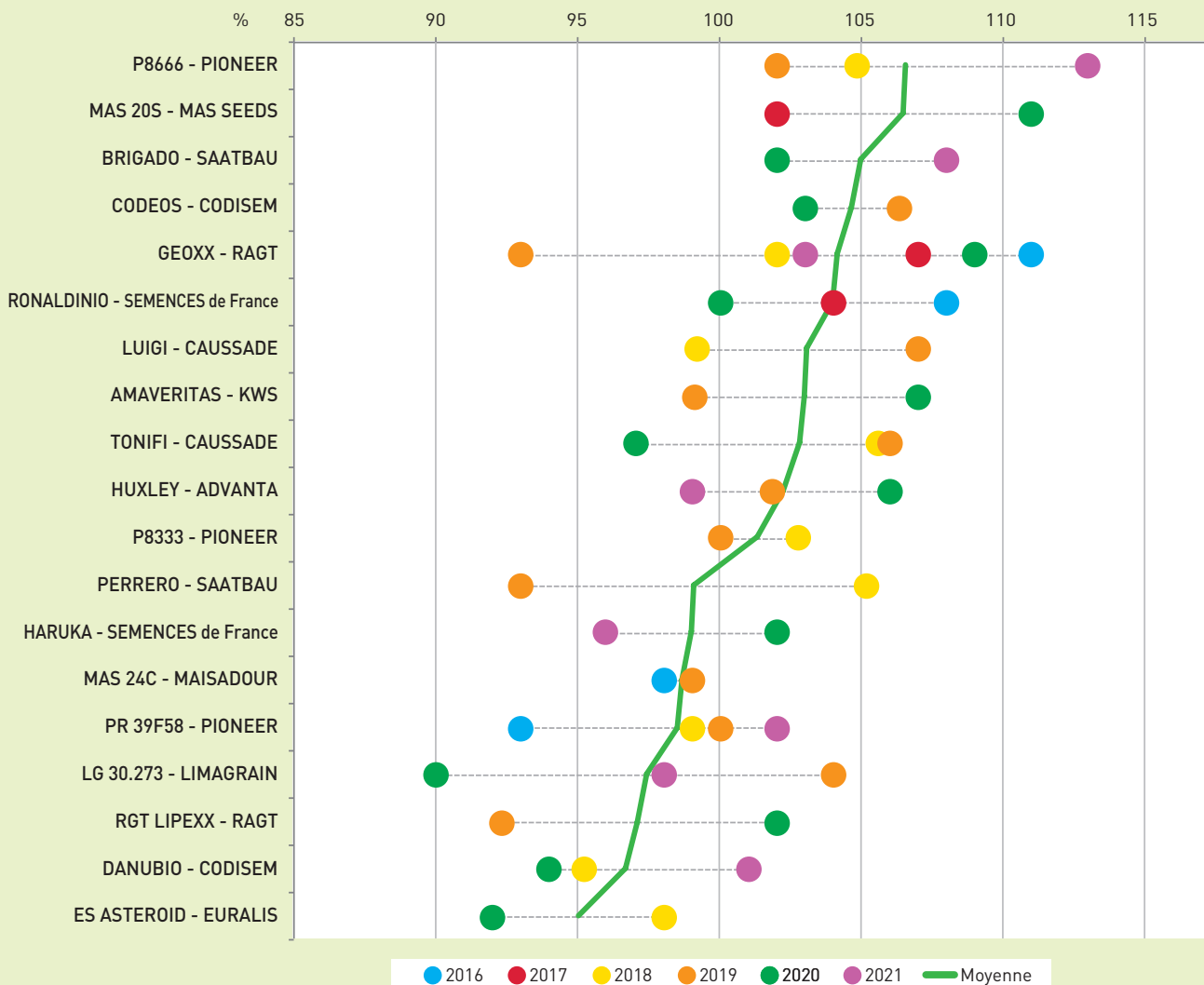
Résultats pluriannuels du groupe S0

Rendement pluriannuel : en pourcentage du rendement moyen des variétés communes ou du groupe de précocité sur chaque site



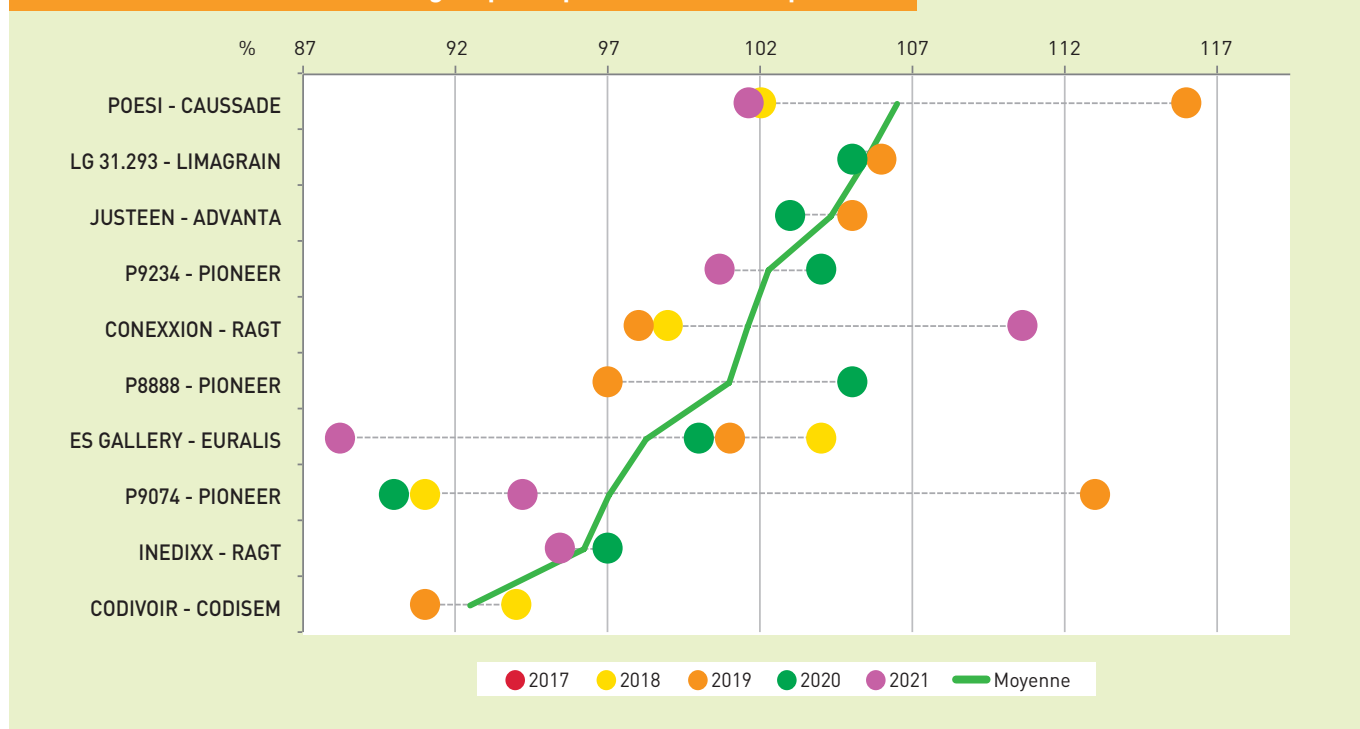
Résultats pluriannuels du groupe S1

Rendement pluriannuel : en pourcentage du rendement moyen des variétés communes ou du groupe de précocité sur chaque site



Résultats pluriannuels du groupe S2

Rendement pluriannuel : en pourcentage du rendement moyen des variétés communes ou du groupe de précocité sur chaque site



Rédacteurs :
Cécile BROUILLARD
Gilles LE GUELLAUT
Aloïs ARTAUX

Contact : Cécile BROUILLARD - 02 51 36 83 87 - 06 62 31 79 80 - cecile.brouillard@pl.chambagri.fr

Programme piloté par :



En partenariat avec :



Financé par :

