

Résultats complets du réseau de variétés de maïs fourrage Post-Inscription 2020

ARVALIS - Institut du végétal et UFS - Section Maïs et Sorgho

Maïs Fourrage Bretagne, Normandie et Nord

VARIETES Très Précoces S0	Inscription	Représentant de la variété	Année inscription	Type d'hy- bride	Type de grain	Densité 1000 / ha	Rendement et Régularité en % de la moyenne des essais				%MS plante entière	Verse Récolte en %	Valeur énergétique (M4.2) et ses composantes					Vigueur au départ en note	Ecart de date de floraison en jours	Origine des essais									
							Rendements			E.T.			UFL en %	dMOna en %	dNDF en %	% Amidon dégradable	MAT en %			2020 TZ	2020 TZ	2020 TZ	2020 TZ	2020 TZ	2020 TZ	2020 TZ	2020 TZ	* Retenus pour rendement et précocité	* Retenus pour UFL
							2020	2018	2019																				
Variétés de référence																													
HAVELIO KWS	f	KWS Maïs France	2016	HTV	c.cd	97.6	100.4	100.4	100.8	3.8	35.2	1.7	101.1	56.9	47.8	31.0	6.7	6.6	- 0.3	14 FONTENAY LE PESNEL									
LG31237	f	LG/Limagrain Europe	2017	HS	cd	101.4	99.6	99.5	99.1	3.4	34.8	2.8	100.9	58.1	49.1	29.7	6.7	6.6	- 0.5	22 ST GILLES VIEUX MARCHE									
MALLORY	f	Advanta/Limagrain Europe	2013	HS	cc	99.2	101.2	100.3	98.5	4.2	35.2	4.7	99.2	58.2	47.1	27.8	6.6	6.7	- 0.3	22 ST JEAN Kerdaniel									
KOLOSSALIS	g	KWS Maïs France	2015	HTV	cc	99.6	99.6	98.7	96.5	3.8	33.8	1.0	99.5	55.4	46.0	31.8	6.6	7.0	- 1.0	22 TREGOMEUR									
KROQUIS	(2) f	KWS Maïs France	2014	HS	c.cd	98.5	100.5	100.1	96.5	2.4	33.9	3.3	101.4	55.8	46.9	32.9	6.7	6.7	0.5	27 BOURG BEAUDOIN									
Variétés autres																													
FAUSTEEN	c	Advanta/Limagrain Europe	SK-2016	HTV	c.cd	100.6	102.0	102.7	99.8	3.3	34.8	3.8	99.1	58.5	47.5	26.9	6.5	7.1	0.7	29 PLOUDANIEL									
BENEDICTIO KWS	c	KWS Maïs France	DE-2016	HS	cd	99.4	104.2	102.6	101.9	2.3	34.6	2.1	98.8	57.4	47.4	28.5	6.3	7.1	2.2	35 PARIGNE									
Variétés en 3ème année d'expérimentation																													
LG31234	f	LG/Limagrain Europe	2018	HS	c.cd	98.8	100.6	104.5	102.0	3.2	34.7	6.1	101.1	59.3	50.6	28.2	6.6	6.9	- 0.0	35 PLEINE FOUGERES									
CAROLEEN	f	Advanta/Limagrain Europe	2018	HTV	c.cd	100.0	102.5	101.9	100.7	4.2	34.4	3.7	100.5	57.8	49.3	29.8	6.6	6.4	0.2	50 LITHAIRE									
Variétés en 2ème année d'expérimentation																													
AMAZI CS	c	Caussade Semences	LT-2018	HS	cd	92.5	-	95.5	91.4	3.8	39.6	18.5	101.6	57.6	51.6	29.0	6.7	6.3	- 1.8	62 FEBVIN PALFART									
DAMARIO	f	Semences de France	2019	TV	cd	98.4	-	101.6	100.9	1.8	35.3	2.6	100.1	56.4	47.7	30.9	6.5	6.8	- 1.0	62 FORTEL EN ARTOIS									
OBELISC	g	Semences de France	2018	HS	cc	100.4	-	101.7	99.4	2.5	34.8	1.2	99.3	55.6	45.9	31.1	6.5	7.0	- 0.0	* Retenus pour verse									
Variétés en 1ère année d'expérimentation																													
LG31207	c	LG/Limagrain Europe	NL-2019	HS	cd	100.3	-	-	101.9	4.4	36.7	3.6	100.2	57.2	49.5	29.4	6.6	6.9	- 1.3	14 FONTENAY LE PESNEL									
DKC3218	f	Semences Dekalb/Monsanto	2020	HS	c.cd	97.8	-	-	102.1	3.0	36.3	2.7	100.9	57.0	48.5	29.8	6.5	7.3	0.5	22 ST GILLES VIEUX MARCHE									
DKC3204	f	Semences Dekalb/Monsanto	2020	HTV	c.cd	99.2	-	-	100.0	3.0	35.6	3.2	99.4	57.9	49.9	28.2	6.6	7.0	- 0.5	22 TREGOMEUR									
KWS SALAMANDRA	c	KWS Maïs France	PL-2018	HS	cd	98.8	-	-	104.1	4.6	35.0	4.7	97.2	55.6	46.7	29.1	6.3	6.5	0.2	29 PLOUDANIEL									
JAKLEEN	c	Advanta/Limagrain Europe	NL-2019	HTV	ccd	100.7	-	-	104.5	2.5	34.8	2.9	99.8	56.8	48.8	29.8	6.2	6.6	2.2	50 LITHAIRE									
Référence							100 =	100 =	100 =				100 = 0.94																
Moyenne des essais						99.0	17.6 t/ha	17.2 t/ha	17.9 t/ha		35.3%	4.0	UFL/kg MS	57.1	48.2	29.6	6.5	6.8	22/7										
Nombre d'essais						14	11	11	14		14	5	7	7	7	7	7	7	4										
Analyse statistique P.P.E.S.						2.1	3.2%	3.4%	3.0%		0.9%	7.4	1.7%	-	-	-	-	0.9	1.9										

(2): Variété rappel de la série plus tardive (liste S1).

E.T. : Régularité du rendement. Plus la valeur est faible, plus la variété s'est montrée régulière dans les essais.

di: données insuffisantes pour effectuer une synthèse.

TZ: Regroupement réalisé à l'échelle nationale.

Synthèses pluriannuelles 2020 des performances des variétés de maïs fourrage

Variétés de maïs expérimentées en Post-Inscription entre 2017 et 2020 en liste Très Précoces (S0)

Variétés	Année d'inscription	Type de grain	Représentant	Période d'expérimentation	Note de vigueur au départ	Précocité à la floraison en écart de jours avec la moyenne*	Précocité à la récolte en écart de teneur en MS plante entière avec la moyenne*	Rendement en % de la moyenne*	Indice de stabilité du rendement en %	Valeur énergétique UFL M4.2 en % de la moyenne*	Amidon dégradable en % de la moyenne*	dNDF en % de la moyenne*	dMOa en % de la moyenne*	MAT en % de la moyenne*	Verse, % plantes versées	Sensibilité au charbon commun, % plantes touchées par la maladie	Sensibilité à l'Helminthosporiose, note de symptômes foliaires de 0 à 10
AMAIZI CS	LT-2018	cd	Caussade Semences	2018-2020	6.9	-1.6	3.9	93.4	2.5	101.4	99.5	105.6	100.3	104.1	16.9	-	3.1
AMBROSINI	DE-2009	cd	KWS Maïs France	2018-2018	7.0	-1.5	1.0	93.8	2.3	99.4	100.9	99.5	98.3	113.9	2.8	-	3.8
BALISTO	2016	cc	Semences de France	2016-2019	7.1	0.0	-0.8	98.4	1.6	100.3	104.6	96.6	99.1	99.8	2.9	-	1.8
BENEDICTIO KWS	DE-2016	cd	KWS Maïs France	2016-2020	7.5	1.0	-0.4	101.4	1.8	99.1	96.6	99.0	100.2	96.9	2.7	-	1.6
CAROLEEN	2018	c.cd	Advanta/Limagrain Europe	2018-2020	7.1	-0.2	-0.7	100.0	2.1	100.4	98.6	102.4	101.6	101.7	4.5	-	1.9
CATHY	2012	cd	Advanta/Limagrain Europe	2010-2020	7.3	-1.1	0.9	94.4	2.4	100.8	102.4	100.2	99.8	102.0	2.0	1.9	2.5
DAMARIO	2019	cd	Semences de France	2017-2020	7.4	-0.7	-0.4	100.4	2.0	100.7	104.4	99.6	99.4	102.2	5.4	1.5	2.1
DKC3204	2020	c.cd	Semences Dekalb/Monsanto	2020-2020	7.5	-0.5	0.3	99.8	1.9	99.6	95.1	103.4	101.3	100.7	4.5	-	-
DKC3218	2020	c.cd	Semences Dekalb/Monsanto	2018-2020	7.6	0.4	0.6	102.2	2.1	100.2	99.7	101.1	100.2	99.9	5.0	-	-
EMILY	2011	c.cd	Advanta/Limagrain Europe	2010-2018	7.3	0.7	-0.1	93.5	2.3	100.2	96.9	101.7	101.8	101.7	1.8	0.0	2.2
ENNEKA	2014	c.cd	Jouffray-Drillaud Sem.	2015-2017	7.7	-1.1	-1.3	96.8	2.4	100.5	95.7	104.0	102.7	106.9	3.1	-	2.6
ES PILLAR	2016	c.cd	France Canada Sem./Euralis Sem.	2014-2017	7.4	-2.7	0.4	96.1	2.3	99.8	102.2	96.7	99.0	106.1	4.9	2.4	-
FAUSTEEN	SK-2016	c.cd	Advanta/Limagrain Europe	2016-2020	7.7	0.6	-0.6	100.0	2.2	99.0	93.3	98.4	101.4	98.4	5.8	-	1.8
HAVELIO KWS	2016	c.cd	KWS Maïs France	2014-2020	7.3	-0.5	0.1	99.5	2.1	100.7	104.4	99.1	99.3	100.8	4.4	0.8	2.4
JAKLEEN	NL-2019	ccd	Advanta/Limagrain Europe	2019-2020	7.4	1.6	-0.1	105.4	1.8	99.2	99.0	100.2	99.3	95.1	3.9	-	-
KOLOSSALIS	2015	cc	KWS Maïs France	2015-2020	7.2	-0.9	-1.1	97.8	2.3	99.1	104.5	95.3	97.5	100.7	1.6	1.3	2.0
KORDALIS	2016	cc	KWS Maïs France	2016-2018	7.2	-1.0	0.8	97.8	1.7	101.0	103.0	100.0	99.9	100.9	3.7	-	2.4
KROQUIS (RT)	2014	c.cd	KWS Maïs France	2018-2020	7.4	0.0	-1.1	97.9	2.3	100.6	107.5	98.2	98.4	101.5	4.3	0.2	2.6
KUBITUS	2014	c.cd	KWS Maïs France	2012-2018	6.7	-1.3	0.5	94.6	2.2	100.3	106.4	97.8	97.5	101.6	4.6	1.9	2.0
KWS COUPIAK	2018	cc	KWS Maïs France	2018-2019	7.0	-0.8	-0.7	96.5	2.4	99.2	103.6	96.0	97.7	103.7	4.7	-	1.4
KWS ODORICO	2019	cd	KWS Maïs France	2017-2019	7.7	-0.4	-0.3	97.0	2.2	100.4	106.0	96.9	98.4	103.8	8.2	0.8	3.6
KWS SALAMANDRA	PL-2018	cd	KWS Maïs France	2019-2020	6.9	0.2	0.1	103.3	2.3	97.9	100.7	96.2	96.8	96.4	8.3	-	-
LG30212	2014	c.cd	LG/Limagrain Europe	2012-2019	7.4	-1.8	1.2	95.1	2.2	100.4	101.0	100.5	99.6	101.9	2.6	1.0	2.9
LG31207	NL-2019	cd	LG/Limagrain Europe	2019-2020	7.5	-0.9	1.5	101.7	2.4	100.6	101.5	101.8	99.7	99.8	3.9	-	-
LG31211	NL-2014	cd	LG/Limagrain Europe	2016-2018	8.2	-2.1	1.0	95.5	2.2	101.8	105.8	103.2	100.1	101.0	5.3	-	3.0
LG31234	2018	c.cd	LG/Limagrain Europe	2016-2020	7.2	0.9	-0.6	100.7	2.1	101.5	96.9	104.7	103.6	101.3	7.8	-	2.8
LG31237	2017	cd	LG/Limagrain Europe	2017-2020	7.0	0.0	-0.2	98.5	2.1	101.0	99.6	101.4	101.7	102.2	3.1	1.0	1.8
LG31239	CZ-2017	c.cd	LG/Limagrain Europe	2017-2018	7.3	-0.1	-1.0	99.1	2.1	100.1	96.5	102.6	102.0	100.2	3.2	-	3.0
MALLORY	2013	cc	Advanta/Limagrain Europe	2010-2020	7.5	0.0	-0.5	98.1	2.2	99.7	95.9	98.4	101.4	99.7	5.0	0.6	1.5
MAXILIO	2017	cd	Semences de France	2015-2018	6.9	-0.5	0.5	97.3	2.2	100.2	106.6	98.6	97.4	106.6	4.5	1.8	3.5
MILKSTAR	NL-2015	c.cd	Advanta/Limagrain Europe	2016-2017	7.4	0.2	0.3	99.5	2.0	98.5	94.2	99.8	100.1	100.4	15.2	-	3.0
OBELISC	2018	cc	Semences de France	2018-2020	7.3	0.5	-0.7	100.0	1.8	99.0	102.6	95.2	98.0	98.5	2.2	-	3.3
PANVINIO	DE-2014	cd	Semences de France	2016-2017	7.1	1.2	-0.3	96.7	2.0	98.5	101.5	97.8	97.5	99.7	2.0	-	3.0
RODINIO	2017	cd	Semences de France	2015-2019	7.3	-1.0	0.0	97.6	2.1	100.7	106.7	100.1	98.5	106.3	4.2	2.0	3.3
RONALDINIO (RT)	2007	c.cd	Semences de France	2010-2019	7.3	-2.7	-0.5	93.3	2.6	101.0	107.6	100.2	98.8	106.8	3.7	0.7	2.7
RONNY	2015	c.cd	Advanta/Limagrain Europe	2013-2017	7.8	-0.5	-0.8	96.7	2.2	101.0	108.9	98.7	98.4	102.7	2.4	0.9	3.1
SY SKANDIK	NL-2016	cd	Syngenta France SAS	2017-2018	7.4	-0.2	-1.2	97.7	1.9	100.4	103.6	100.0	99.8	100.5	7.4	-	2.4

Moyenne* = moyenne des variétés expérimentées en Post-Inscription en 2020 (inscrites en vert)

"- " = données insuffisantes

(RT) = Variété témoin rappel du groupe plus tardif S1

Source des essais: réseaux d'essais de Post-Inscription (ARVALIS et UFS), Probatoire (ARVALIS) et CTPS (GEVES)

Comparaison des variétés de maïs fourrage en réseau de Post-Inscription ARVALIS-UFS en 2020
Préconisations variétales

Très précoce (S0)				
	Préconisations	Précocité et autres caractéristiques	Points forts	Points faibles
Valeurs sûres	HAVELIO KWS	Précocité de milieu de groupe Valeur énergétique : profil équilibré	Productive et régulière, valeur énergétique, vigueur au départ	Moyennement sensible à la verse en pluriannuel (peu versée en 2020), moyennement sensible à l'Helminthosporiose
	BENEDICTIO KWS	Précocité de milieu de groupe	Productive et régulière, tenue de tige, vigueur au départ, peu sensible à l'Helminthosporiose	Valeur énergétique (faible teneur en amidon)
	FAUSTEEN	Précocité de milieu de groupe	Productive et régulière, vigueur au départ, peu sensible à l'Helminthosporiose	Valeur énergétique (faible teneur en amidon), moyennement sensible à la verse, Rendement en retrait en 2020
	CAROLEEN	Précocité de milieu de groupe Valeur énergétique : profil fibres	Productive et régulière, valeur énergétique, tenue de tige, peu sensible à l'Helminthosporiose	Vigueur au départ en 2020
	LG31234	Précocité de milieu à fin de groupe Floraison tardive au sein du groupe Valeur énergétique : profil fibres	Productive et régulière, valeur énergétique,	Moyennement sensible à la verse, moyennement sensible à l'Helminthosporiose
Confirmées	DAMARIO	Précocité de milieu de groupe Valeur énergétique : profil équilibré Variété mixte grain et fourrage	Confirmée productive, valeur énergétique, tenue de tige, vigueur départ	Moyennement sensible à la verse en pluriannuel (peu versée en 2020), moyennement sensible à l'Helminthosporiose
A essayer	LG31207	Précocité de début de groupe Floraison précoce à intermédiaire au sein du groupe Valeur énergétique : profil équilibré	Productive, valeur énergétique, peu sensible à l'Helminthosporiose (à confirmer)	
	DKC3218	Précocité de début de groupe	Productive, valeur énergétique, tenue de tige, vigueur au	Moyennement sensible à l'Helminthosporiose (à

LEGENDE: Résultats annuels complets du Réseau de variétés de maïs fourrage Post-Inscription 2020

Légende des données des tableaux:

- Inscription : catégorie d'inscription des variétés :
 - + g : variétés ayant satisfait avec succès uniquement les épreuves grain en France.
 - + f : variétés ayant satisfait avec succès uniquement les épreuves fourrage en France.
 - + gf : variétés ayant satisfait avec succès les épreuves grain et fourrage en France.
 - + c : variétés issues d'une inscription sur le catalogue européen dans un pays autre que la France.
- Représentant de la variété : Etablissement de semences qui représente la variété en France.
- Année d'inscription au catalogue officiel français, ou pays et année d'inscription en Europe.
- Type d'hybride :
 - + HS = hybride simple
 - + HTV = hybride trois voies
- Type de grain :
 - + cc = cornée
 - + c.cd = corné à corné denté
 - + cd = corné denté
 - + cd.d = corné denté à denté
 - + d = denté
- Rendement et Régularité en % de la moyenne des essais :
 - + Rendement exprimé en % de la moyenne des variétés, synthèse 2020 et rappel des performances des 2 années antérieures.
 - + E.T. : indicateur de variabilité des rendements entre les essais de la synthèse 2020. Il est exprimé en % de la moyenne des rendements. Plus il est faible, plus la variété présente des résultats stables entre essais.
- % MS plante entière : teneur en matière sèche de la plante entière.
- Verse récolte en % : % de plantes versées à la récolte des essais avec symptômes de verse.
- Valeur énergétique (Modèle M4.2) et ses composantes :
 - + UFL en % : valeur énergétique du fourrage par kg de MS pour la production laitière selon le modèle M4.2 actualisé en 2016.
 - + dMOna en % : digestibilité de la matière organique (MO) non amidon (na) exprimée en % de la MO.
 - + dNDF en % : digestibilité des parois végétales exprimée en % des parois.
 - + Amidon dégradable en % de la MS : amidon dégradable dans le rumen en %MS de la plante entière. Il résulte du % amidon et du % de sa dégradabilité.
 - + MAT: matière azotée totale
- Vigueur au départ exprimée en notes avec note de 1 = très faible et de 10 = très bonne.
- Ecart de date de floraison en jours : écart de date de floraison avec la moyenne des variétés en jours.
- *Ustilago Maydis* en % : % plantes touchées avec des tumeurs de charbon *Ustilago Maydis*.

di : données insuffisantes pour effectuer une synthèse.

TZ : regroupement réalisé à l'échelle nationale.

Lieux retenus : sont précisées les communes (départements) des essais retenus dans les synthèses pour (i) les rendements, teneurs en MS à la récolte et densités de culture, (ii) la verse, (iii) la valeur énergétique.

Les lieux retenus pour les synthèses sur les autres caractères ne sont pas précisés dans ce document.

Légende des couleurs:

	Rendement	UFL	%MS plante entière	Précocité à la floraison	Verse	Vigueur
	≥104 %		précoce à la récolte	précoce au sein du groupe	faible	très bonne
	101% ≤ X < 104%		moyen	dans la moyenne	moyenne	assez bonne
	99% ≤ X < 101%		tardive à la récolte	tardive au sein du groupe	élevée	faible
	96% ≤ X < 99%					
	≤ 96 %					

Synthèses pluriannuelles 2020 des performances des variétés de maïs fourrage

LEGENDE: Résultats pluriannuels maïs fourrage, ajustements 2020**Année d'inscription:**

Année d'inscription au catalogue officiel français.

En cas d'inscription au catalogue Européen, figure le sigle du pays d'inscription.

D-2014 signifie que la variété a été inscrite en Allemagne en 2014.

Type de grain (Source GEVES):

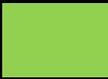
- o cc = corné
- o c.cd = corné à corné
- o cd = corné denté
- o cd.d = corné denté à
- o d = denté

Représentant:

Etablissement de semences qui représente la variété en France

Couleurs et symboles des critères

	Précocité à la récolte	Précocité à la floraison	Vigueur
	précoce à la récolte	précoce au sein du groupe ≥ 1 j	très bonne
	moyen	dans la moyenne $-1 \text{ j} \leq X < 1 \text{ j}$	assez bonne
	tardive à la récolte	tardive au sein du groupe < 1 j	faible

	Rendement	UFL	Verse
	bien ≥ 103 %		faible
	assez bien $101\% \leq X < 103\%$		assez faible
	dans la moyenne $99\% \leq X < 101\%$		moyenne
	inférieure à la moyenne $96\% \leq X < 99\%$		assez élevée
	faible < 96 %		élevée

	Sensibilité à l'Helminthosporiose
	peu sensible
	moyennement sensible
	sensible