

2021

# MAÏS FOURRAGE BIO

Résultats des essais

Chambre d'agriculture Nord - Pas de Calais



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**

CHAMBRE D'AGRICULTURE  
NORD-PAS DE CALAIS

# 13 variétés de MAÏS FOURRAGE BIO

## Des résultats hétérogènes en année humide

Trois plateformes ont été mises en place au printemps 2021 : 1 en zone précoce (Vieux-Berquin, Flandres) et 2 en zone plus tardive (Beaufort, Avesnois et Beuvrequen, Boulonnais). Comme lors des premiers essais en 2020, l'ensemble des semis ont été réalisés par les agriculteurs. Nous en profitons pour les remercier de leur investissement dans ces essais, du semis à la récolte.

Sur chacune des plateformes, le semis a été réalisé en bande. Dans le Boulonnais et l'Avesnois, le précédent était une prairie. Dans les Flandres, le précédent était un méteil ensilé en immature.

	BEAUFORT (AVESNOIS)	BEUVREQUEN (BOULONNAIS)	VIEUX BERQUIN (FLANDRES)
<b>Précédent</b>	Prairie temporaire	Prairie temporaire	Méteil immature
<b>Reliquat azoté (kg/ha)</b>	45	-	-
<b>Date de semis</b>	2 juin 2021	18 mai 2021	21 mai 2021
<b>Densité de semis (Graines/ha)</b>	110 000	110 000	110 000
<b>Ecart inter rangs</b>	75 cm	75 cm	75cm
<b>Fumure organique</b>	30 T fumier bovin + 4 T fumier volaille	30 T fumier bovin	20 T fumier bovin
<b>Date de récolte</b>	27 octobre 2021	Pas récolté	11 octobre 2021

L'essai du Boulonnais n'a pas pu être récolté. En effet, les attaques de corbeaux ont été très importantes cette année. Malgré la mise en place de répulsif au moment du semis, de canons, ou encore la présence des chasseurs, les corbeaux ont endommagé beaucoup de parcelles. Certains éleveurs ont même fini par semer une prairie pour arrêter là les achats de semences de maïs. Dans le Boulonnais, les dégâts ont été causés assez tardivement et il avait été décidé de laisser la parcelle en l'état en espérant que les dégâts ne soient pas préjudiciables pour les essais.

## DES CONDITIONS MÉTÉO FAVORABLES À L'IMPLANTATION MAIS PAS AU DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE

Des faux semis ont été réalisés sur les essais, ce qui a permis une bonne levée d'adventices avant l'implantation du maïs. Un passage de herse étrille à l'aveugle en pré levée a ensuite été réalisé sur 2 des 3 sites (pas dans l'Avesnois) et a permis de maîtriser le salissement, surtout sur le rang, dans un premier temps.

A partir du stade 3 feuilles, les maïs ont été binés 2 à 3 fois

avec 10 à 15 jours d'écart entre les passages. Le désherbage mécanique a été d'une efficacité très aléatoire à cause de la pluviométrie de cette année. Certaines parcelles ou morceau de parcelle n'étaient pas accessibles pour le tracteur et la bineuse. Globalement, les champs d'essais pouvaient paraître sales mais cela n'a pas nuit à l'expérimentation.

Un semis plus dense (115 000 à 120 000 graines/ha) est une des solutions envisageable pour éviter les grosses pertes de pieds de maïs.

## 15,80 TMS/HA DE RENDEMENT MOYEN EN MAÏS FOURRAGE BIO !

L'essai de l'Avesnois a été mesuré en pesée bennes alors qu'une pesée géométrique a été réalisée sur l'essai des Flandres.

10 semenciers ont fourni 13 variétés certifiées AB dont les indices de précocité oscillaient entre 200 et 240. Une analyse alimentaire a été effectuée sur chacun des échantillons.

## Tableau 1 : résultats des rendements des essais maïs fourrage AB du Nord Pas de Calais

VARIETE	SEMENCIER	MOYENNE DES RESULTATS 2020				MOYENNE DES RESULTATS 2021			
		MS MOYENNE	RENDEMENT MOYEN	INDICE 100*	ECART MS MOYEN	MS MOYENNE	RENDEMENT MOYEN	INDICE 100*	ECART MS MOYEN
		en %	en T MS/ha	en %	en point de MS	en %	en T MS/ha	en %	en point de MS
ADAMENTO	BIOLINE					31,9	17,91	113	2,10
P8333	PIONEER					32,25	17,59	111	1,79
LG31256	LIMAGRAIN					29,1	17,47	111	1,66
ES PERSPECTIVE BIO	EURALIS	31,65	16,20	101	-1,09	30,85	17,23	109	1,43
RGT RANCADOR	RAGT					33,3	16,94	107	1,14
CS LUXURI BIO	CAUSSADE					33,2	16,45	104	0,65
Mas 16B BIO	MAS SEEDS					32,85	15,77	100	-0,03
SY TELIAS	SYNGENTA	34,95	16,82	104	2,21	30	15,57	99	-0,23
MARCAMO	SAATBAU	35,55	15,96	99	2,81	33,05	15,25	96	-0,56
BELAMI CS BIO	CAUSSADE					30,4	15,10	96	-0,70
LG30215	LIMAGRAIN	32,85	16,01	99	0,11	32	14,10	89	-1,70
AMELLO	SAATBAU					31,4	13,24	84	-2,56
POMERANIA Bio	ELIARD SPCP	34,35	16,62	103	1,61	27,8	12,82	81	-2,98
<b>MOYENNE</b>						<b>31,39</b>	<b>15,80</b>	<b>100</b>	

\* en % par rapport au rendement moyen

VARIETE	SEMENCIER	AVESNOIS (Beaufort)				FLANDRES (Vieux-Berquin)			
		Semis : 02 juin - Récolte : 27 octobre				Semis : 21 mai - Récolte : 11 octobre			
		MS	RENDEMENT MS	INDICE 100*	ECART MS	MS	RENDEMENT MS	INDICE 100*	ECART MS
en %	en T MS/ha	en %	en point de MS	en %	en T MS/ha	en %	en point de MS		
ADAMENTO	BIOLINE	33,9	17,75	112	1,90	29,9	18,06	115	2,31
P8333	PIONEER	33,7	16,92	107	1,06	30,8	18,26	116	2,51
LG31256	LIMAGRAIN	28,4	16,71	105	0,86	29,8	18,22	116	2,47
ES PERSPECTIVE BIO	EURALIS	29,1	16,14	102	0,29	32,6	18,32	116	2,57
RGT RANCADOR	RAGT	38,6	18,08	114	2,22	28	15,80	100	0,05
CS LUXURI BIO	CAUSSADE	35,2	17,34	109	1,48	31,2	15,57	99	-0,18
Mas 16B BIO	MAS SEEDS	33,7	16,55	104	0,70	32	14,99	95	-0,76
SY TELIAS	SYNGENTA	31,6	14,48	91	-1,38	28,4	16,67	106	0,92
MARCAMO	SAATBAU	37,4	14,97	94	-0,89	28,7	15,53	99	-0,22
BELAMI CS BIO	CAUSSADE	34,5	15,36	97	-0,49	26,3	14,83	94	-0,92
LG30215	LIMAGRAIN	36,8	15,59	98	-0,26	27,2	12,61	80	-3,14
AMELLO	SAATBAU	28,8	13,25	84	-2,60	34	13,23	84	-2,53
POMERANIA Bio	ELIARD SPCP	27	12,97	82	-2,88	28,6	12,67	80	-3,08
<b>MOYENNE</b>		<b>32,98</b>	<b>15,86</b>	<b>100</b>		<b>29,81</b>	<b>15,75</b>	<b>100</b>	

\* en % par rapport au rendement m

Le site de Vieux-Berquin dans les Flandres (zone chaude) a un rendement moyen de 15,75 TMS/ha avec un taux de matière sèche (MS) de 29,81 % en moyenne. Pour du maïs fourrage, il aurait été préférable d'être autour de 32-34 % MS. Mais les conditions climatiques estivales ont retardé la maturité des maïs et l'automne humide et venteux a précipité certaines récoltes. Il s'agissait de récolter avant que les champs ne soient plus accessibles ou que les maïs ne versent.

Sur le site de l'Avesnois (zone froide), le rendement moyen est de 15,86 TMS/ha avec une matière sèche moyenne de 32,98 %. La teneur moyenne en MS est correcte mais les résultats sont plus hétérogènes sur cette plateforme avec un écart de 5,10 TMS/ha en ce qui concerne le rendement et 11,6 points pour la matière sèche (entre 27 et 38,6 %).

La notion de zone chaude et froide semble biaisée cette année. En effet, l'essai de l'Avesnois, semé 12 jours après celui des Flandres, détient plus de 3 points de MS supplémentaires. Sa récolte 16 jours plus tard en est certainement la cause malgré une météo plutôt humide et fraîche cet automne. Les deux plateformes récoltées ont toutes les deux montrées de bons résultats ce qui montre une adaptation globale des variétés en zone chaude et froide.

## DES VALEURS ALIMENTAIRES HÉTÉROGÈNES

Pour information, des analyses alimentaires ont été réalisées sur chacune des variétés testées. Un résumé de ces analyses (amidon, digestibilité de la matière organique et les UFL) est présenté ici. Comme pour les rendements et la matière sèche, les résultats alimentaires sont très variables surtout sur le site de Vieux-Berquin.

VARIÉTÉ	SEMENCIER	MOYENNE DES RESULTATS 2020					MOYENNE DES RESULTATS 2021				
		MS MOYENNE	AMIDON	UFL	INDICE 100* MOYEN	DMO	MS MOYENNE	AMIDON	UFL	INDICE 100* MOYEN	DMO
		en %	en %MS	en g/kgMS	en %	en %MO	en %	en %MS	en g/kgMS	en %	en %MO
RGT RANCADOR	RAGT						33,3	40,11	0,90	107	70,80
CS LUXURI BIO	CAUSSADE						33,2	33,00	0,88	104	70,05
BELAMI CS BIO	CAUSSADE						30,4	35,15	0,88	96	69,95
Mas 16B BIO	MAS SEEDS						32,85	30,01	0,87	100	68,00
P8333	PIONEER						32,25	27,00	0,85	111	68,35
SY TELIAS	SYNGENTA	34,95	34,2	0,94	104	73,2	30	31,18	0,85	99	68,55
ES PERSPECTIVE BIO	EURALIS	31,65	28,7	0,91	101	71,3	30,85	29,41	0,84	109	67,90
ADAMENTO	BIOLINE						31,9	28,35	0,83	113	67,15
MARCAMO	SAATBAU	35,55	32,2	0,89	99	70,3	33,05	35,50	0,83	96	67,45
LG31256	LIMAGRAIN						29,1	28,47	0,83	111	67,05
LG30215	LIMAGRAIN	32,85	33,1	0,89	99	70,5	32	32,06	0,83	89	67,20
AMELLO	SAATBAU						31,4	28,57	0,82	84	66,70
POMERANIA Bio	ELIARD SPCP	34,35	26,2	0,89	103	70,4	27,8	27,00	0,82	81	66,50
MOYENNE							31,39	31,21	0,85	100	68,13

VARIÉTÉ	SEMENCIER	AVESNOIS (Beaufort)					FLANDRES (Vieux-Berquin)									
		Semis : 02 juin - Récolte : 27 octobre										Semis : 21 mai - Récolte : 11 octobre				
		MS MOYENNE	AMIDON	UFL	INDICE 100* MOYEN	DMO	MS MOYENNE	AMIDON	UFL	INDICE 100* MOYEN	DMO					
en %	en %MS	en g/kgMS	en %	en %MO	en %	en %MS	en g/kgMS	en %	en %MO							
RGT RANCADOR	RAGT	38,6	37,49	0,90	114	71,10	28	42,72	0,89	100	70,50					
CS LUXURI BIO	CAUSSADE	35,2	32,53	0,91	109	71,40	31,2	33,46	0,85	99	68,70					
BELAMI CS BIO	CAUSSADE	34,5	30,67	0,89	97	70,70	26,3	39,62	0,86	94	69,20					
Mas 16B BIO	MAS SEEDS	33,7	30,92	0,87	104	69,40	32	29,10	0,87	95	66,60					
P8333	PIONEER	33,7	28,34	0,89	107	70,80	30,8	25,65	0,81	116	65,90					
SY TELIAS	SYNGENTA	31,6	27,76	0,83	91	67,40	28,4	34,59	0,87	106	69,70					
ES PERSPECTIVE BIO	EURALIS	29,1	25,82	0,86	102	69,00	32,6	33,00	0,82	116	66,80					
ADAMENTO	BIOLINE	33,9	28,92	0,85	112	68,40	29,9	27,78	0,81	115	65,90					
MARCAMO	SAATBAU	37,4	33,87	0,83	94	67,50	28,7	37,13	0,83	99	67,40					
LG31256	LIMAGRAIN	28,4	25,25	0,83	105	67,30	29,8	31,69	0,82	116	66,80					
LG30215	LIMAGRAIN	36,8	37,43	0,90	98	71,60	27,2	26,69	0,75	80	62,80					
AMELLO	SAATBAU	28,8	26,80	0,82	84	66,80	34	30,34	0,82	84	66,60					
POMERANIA Bio	ELIARD SPCP	27	23,50	0,82	82	66,40	28,6	30,50	0,82	80	66,60					
MOYENNE		32,98	29,95	0,86	100	69,06	29,81	32,48	0,83	100	67,19					

Les deux années d'essais sont des années climatiques particulières. Sur les variétés testées pendant 2 ans, il est difficile de tirer des conclusions aux vues des comportements des variétés en fonction du climat.

Contacts :  
Lucile JANOT, conseillère en production animale Bio

Chambre d'agriculture Nord-Pas de Calais  
06.07.80.71.21  
lucile.janot@npdc.chambagri.fr

www.hautsdefrance.chambre-agriculture.fr



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

Liberté Égalité Fraternité

