



C.I.P.F. asbl
Bâtiment Marc de Hamptinne, Aile B, 1^{er} Etage
Chemin du Cyclotron 2, L7.05.11
1348 Louvain-la-Neuve
guy.foucart@uclouvain.be 0477/78.77.64
thomas.lacroix@uclouvain.be 0474/93.43.43

Mise en place d'un essai sorgho en collaboration avec
le SPW-Direction Recherche et Développement
(CIPF asbl - 2022)



1. Contexte

Certains agriculteurs nous interrogent sur le potentiel d'un sorgho, réputé pour sa capacité à prélever l'eau plus en profondeur qu'un ray-grass ou un maïs.

Ces questions concernent surtout des sols filtrants (sols sablonneux, schisteux) de la Belgique dans des conditions de semis tardifs, ou dans le cas d'un semis après du ray-grass, ou une première récolte de légume (pois,...).

C'est pourquoi, une vitrine testant plusieurs sorghos a été mise en place en 2022, afin de les observer et d'en déterminer le rendement et les paramètres alimentaires en fin de saison.

2. Protocole de la vitrine

2.1. Données expérimentales

Lieu :	Vieusart (Corroy-le-Grand ; Brabant Wallon)	
Précédent :	Froment	
Date de semis :	17 mai 2022	
Date de récolte :	21 septembre 2022	
Densités de semis:	Sorgho :	205.100 graines /ha
	Maïs :	95.200 graines / ha
Fumure:	Sorgho :	108 U N + 100 U P ₂ O ₅ + 180 U K ₂ O
	Maïs :	128 U N + 100 U P ₂ O ₅ + 180 U K ₂ O
Désherbage :	Le 15 juin 0,75 l/ha Sulcogan + 1,5 l/ha Gardo Gold	

Variétés testées :

	<i>FIRME OBTENTRICE</i>	<i>TYPE DE SORGHO</i>
RGT SWINGG	RAGT	Sorgho fourrager monocoupe
VEGGA	RAGT	Sorgho fourrager monocoupe
AMIGGO	RAGT	Sorgho fourrager monocoupe
RGT BIGGBEN	RAGT	Sorgho fourrager monocoupe
KWS JUNO	KWS Momont	Sorgho fourrager monocoupe
KWS KALLISTO	KWS Momont	Sorgho fourrager monocoupe
KWS FENIXUS	KWS Momont	Sorgho fourrager monocoupe
W734S524	KWS Momont	
STYX	Lidea	Sorgho fourrager monocoupe
ARIGATO	Lidea	Sorgho fourrager monocoupe
ES HYPERION	Lidea	Sorgho fourrager monocoupe

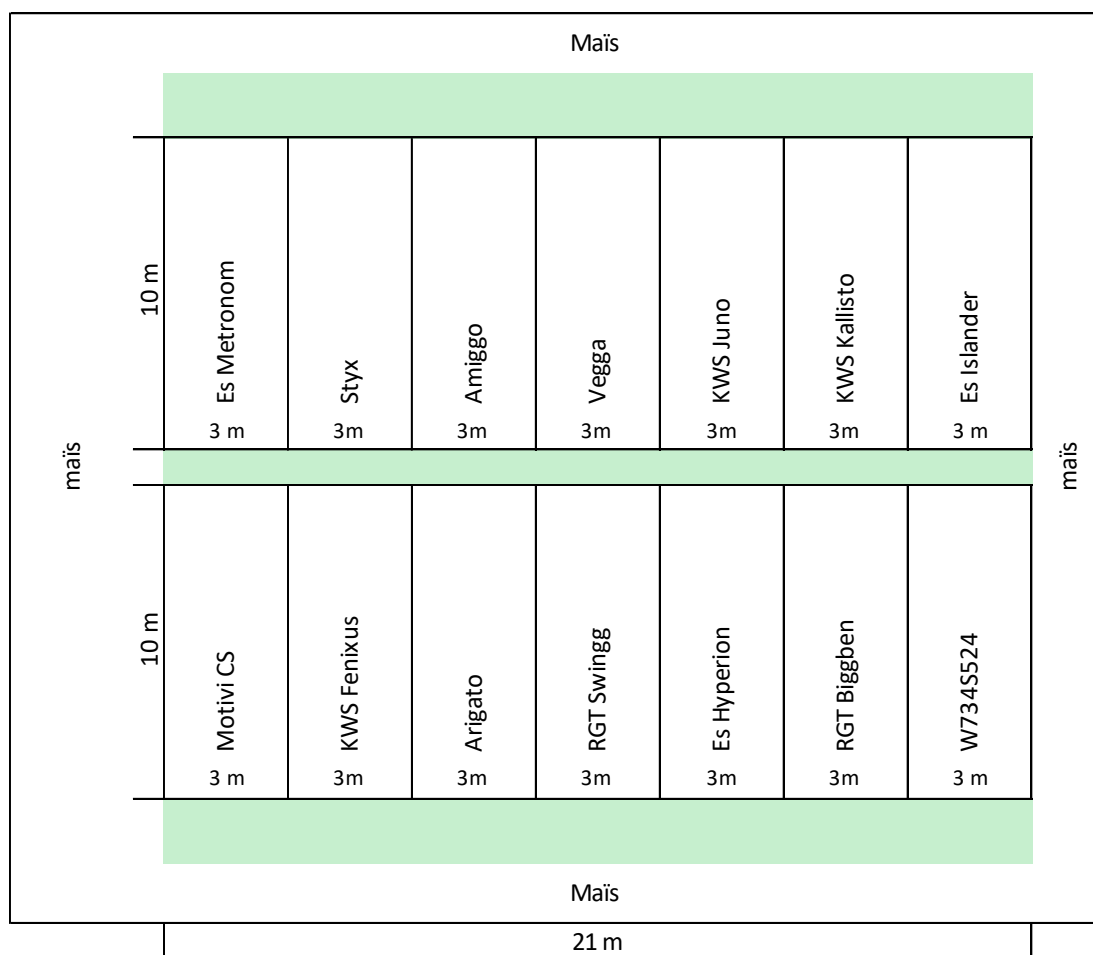
Température et pluviométrie (Station météo d'Ernage, 2021)

	Somme des températures (base 6 °)	Pluviométrie (l / m²)
17 mai au 21 septembre	1493	237

Répartition de la pluviométrie et des sommes de température en fonction des mois

Mois	Somme des températures (base 6°)	Pluviométrie (l / m²)
Mai (du 17 au 31)	132	28
Juin	324	94
Juillet	379	5
Août	441	13
Septembre (du 1 ^{er} au 21)	217	97

2.2. Dispositif expérimental



3. Résultats

3.1. Pourcentage de levées

	<i>% de levée</i>	<i>Traitement des semences</i>
Es Metronom	100,0	Redigo M
Es Islander	100,0	Redigo M
Motivi CS	100,0	Redigo M
Vegga	92,4	Redigo M
KWS Juno	91,1	Redigo M
RGT Swingg	91,1	Redigo M

KWS Fenixus	88,5	Redigo M
KWS Kallisto	84,6	Redigo M
RGT Biggben	84,6	Redigo M
Amiggo	84,6	Redigo M
Styx	83,2	Non traitées
Arigato	81,9	Redigo M
Es Hyperion	80,0	Redigo M
W734S524	78,8	Redigo M

3.2. Hauteur des plantes, et comparaison avec les années précédentes

Variétés	Hauteurs mesurées le 11.09.2018 (% de verse)	Hauteurs mesurées le 16.10.2019 (% de verse)	Hauteurs mesurées le 05.10.2020 (% de verse)	Hauteurs mesurées le 04.10.2021 (% de verse)	Hauteurs mesurées le 12.09.2022 (% de verse)
Amiggo	330 (50 %)	380	320 (10%)	360 (90%)	330
KWS Juno	-	-	-	320 (25%)	320
KWS Kallisto					320
Styx	350	-	-	-	310
Es Hyperion	-	-	-	240 (30 %)	195
W734S524	-	-	-	-	185
Vegga	180	200	180	190	180

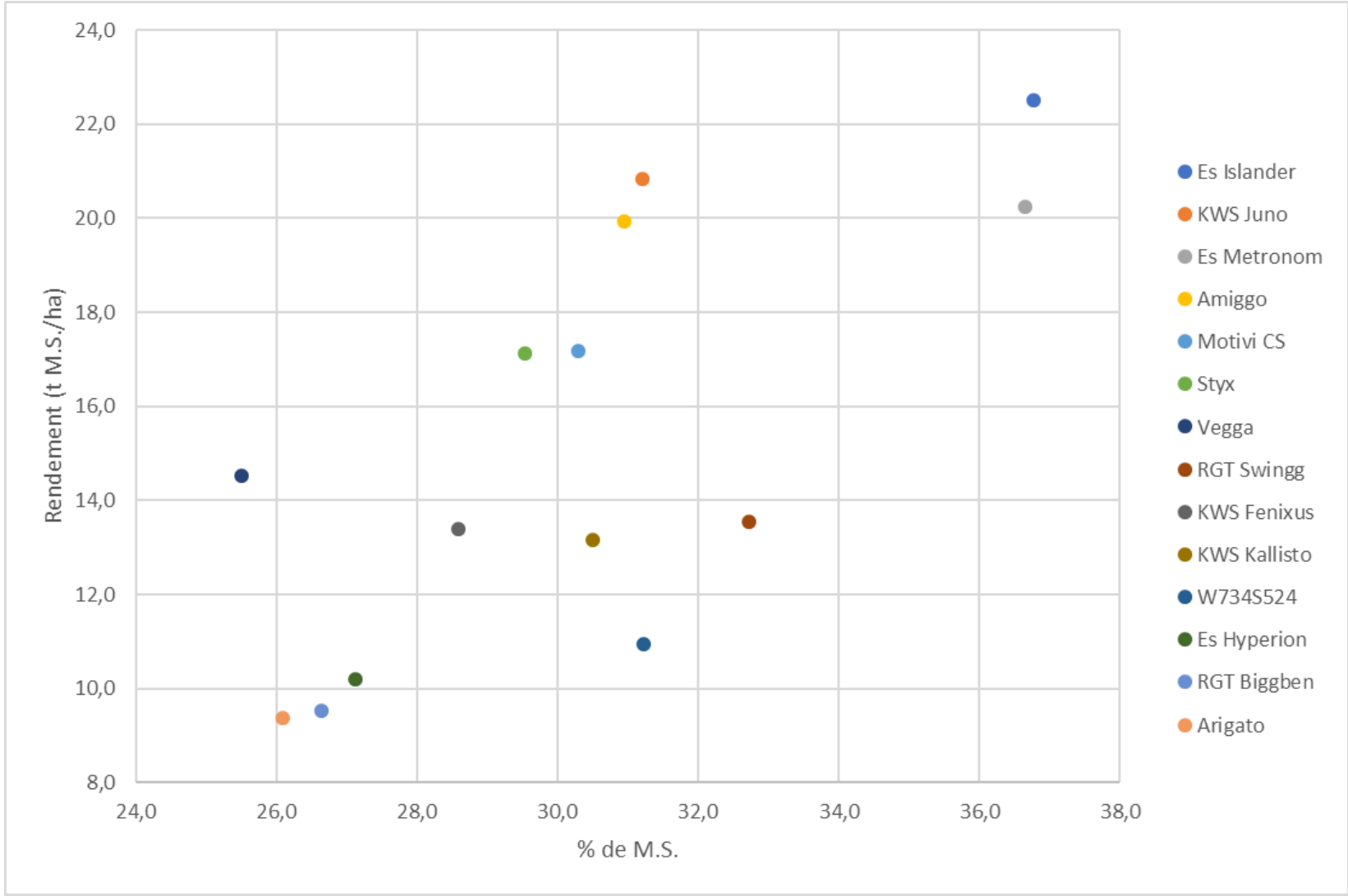
RGT Swingg	190	210	180	190	170
KWS Fenixus	-	-	-	-	170
RGT BiggBen	-	-	-	170	150
Arigato					150

Aucune variété n'a été touchée par la verse cette année.

3.3. Variétés classées en fonction du rendement en M.S.

	% M.S.	Rendements M.S. (T/ha)
Es Islander	36,8	22,5
KWS Juno	31,2	20,8
Es Metronom	36,7	20,2
Amiggo	31,0	19,9
Motivi CS	30,3	17,2
Styx	29,5	17,1
Vegga	25,5	14,5
RGT Swingg	32,7	13,6
KWS Fenixus	28,6	13,4

KWS Kallisto	30,5	13,2
W734S524	31,2	10,9
Es Hyperion	27,1	10,2
RGT Biggben	26,6	9,5
Arigato	26,1	9,4

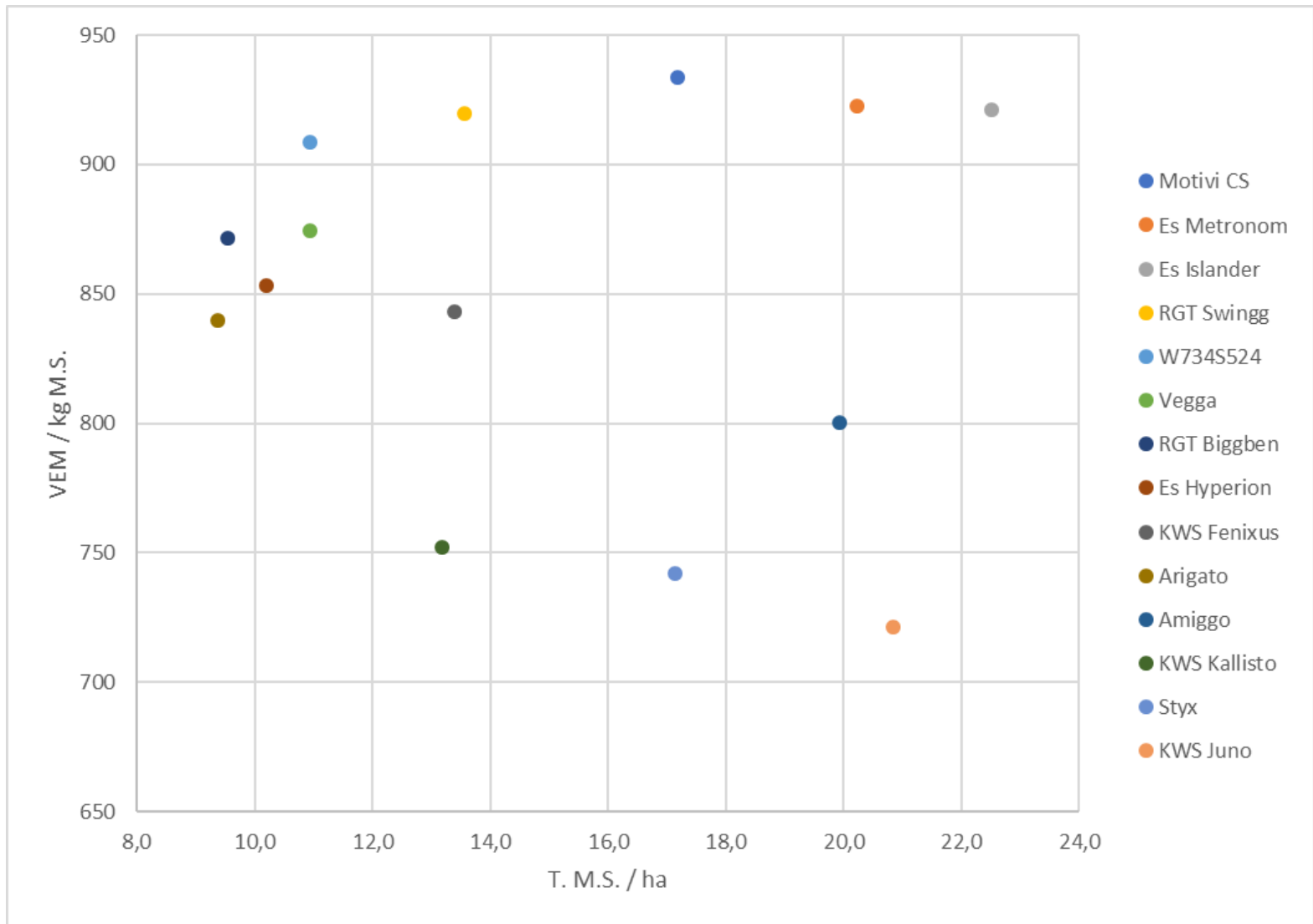


3.4. Variétés classées en fonction du pourcentage de M.S.

	% M.S.	Rendements M.S. (T/ha)
Es Islander	36,8	22,5
Es Metronom	36,7	20,2
RGT Swingg	32,7	13,6
W734S524	31,2	10,9
KWS Juno	31,2	20,8
Amiggo	31,0	19,9
KWS Kallisto	30,5	13,2
Motivi CS	30,3	17,2
Styx	29,5	17,1
KWS Fenixus	28,6	13,4
Es Hyperion	27,1	10,2
RGT Biggben	26,6	9,5
Arigato	26,1	9,4
Vegga	25,5	14,5

3.5. Variétés classées en fonction de leur valeur alimentaire (VEM /kg M.S.)

	% M.S.	Rendements M.S. (T/ha)	VEM / kg de M.S.	Rendement énergétique (KVEM / ha)
Motivi CS	30,3	17,2	934	16048
Es Metronom	36,7	20,2	923	18671
Es Islander	36,8	22,5	921	20733
RGT Swingg	32,7	13,6	920	12467
W734S524	31,2	10,9	909	9936
Vegga	25,5	14,5	874	12710
RGT Biggben	26,6	9,5	872	8308
Es Hyperion	27,1	10,2	853	8700
KWS Fenixus	28,6	13,4	843	11301
Arigato	26,1	9,4	840	7869
Amiggo	31,0	19,9	800	15955
KWS Kallisto	30,5	13,2	752	9910
Styx	29,5	17,1	742	12715
KWS Juno	31,2	20,8	721	15031



3.6. Variétés classées en fonction de leur rendement énergétique (KVEM / ha)

	% M.S.	Rendements M.S. (T/ha)	VEM / kg de M.S.	Rendement énergétique (KVEM / ha)
Es Islander	36,8	22,5	921	20733
Es Metronom	36,7	20,2	923	18671
Motivi CS	30,3	17,2	934	16048
Amiggo	31,0	19,9	800	15955
KWS Juno	31,2	20,8	721	15031
Styx	29,5	17,1	742	12715
Vegga	25,5	14,5	874	12710
RGT Swingg	32,7	13,6	920	12467
KWS Fenixus	28,6	13,4	843	11301
W734S524	31,2	10,9	909	9936
KWS Kallisto	30,5	13,2	752	9910
Es Hyperion	27,1	10,2	853	8700
RGT Biggben	26,6	9,5	872	8308
Arigato	26,1	9,4	840	7869

4. Synthèse des 5 dernières années

	Rendement M.S. (Tonnes M.S. /ha)						M.S. (%) Moyenne sur 5 ans	Rdt én. (KVEM /ha) Moyenne sur 5 ans
	2018 (1533)*	2019 (1600)*	2020 (1458)*	2021 (1446)*	2022 (1493)*	Moyenne sur 5 ans		
Es Islander					22,5	22,5	36,8	20733
Es Metronom	18,6	23,5	16,1	21,4	20,2	19,9	39,2	18480
Motivi CS					17,2	17,2	30,3	16048
Variétés testées 5 ans								
Amiggo	18,5	17,7	16,9	17,4	19,9	18,1	31,4	12905
Swingg	15,8	15,3	10,8	12,7	13,6	13,6	29,2	11474
Vegga	16,0	10,8	11,2	11,6	14,5	12,8	22,9	10820
Variétés testées 2 ans								
Juno	-	-	-	19,2	20,8	20,0	30,5	14825
Styx	20,3	-	-	-	17,1	18,7	31,8	13486
ES Hyperion	-	-	-	14,9	10,2	12,5	25,4	10465
BiggBen	-	-	-	11,7	9,5	10,6	24,9	8901
Variétés testées 1 an								
KWS Fenixus					13,4	13,4	28,6	11301
KWS Kallisto					13,2	13,2	30,5	9910
W734S524					10,9	10,9	31,2	9936
Arigato					9,4	9,4	26,1	7869

	Valeur alimentaire (VEM / kg M.S.)						M.S. (%) Moyenne sur 5 ans	Rdt én. (KVEM /ha) Moyenne sur 5 ans
	2018 (1533)*	2019 (1600)*	2020 (1458)*	2021 (1446)*	2022 (1493)*	Moyenne sur 5 ans		
Motivi CS					934	934	30,3	16048
Es Metronom	898	938	940	932	923	926	39,2	18480
Es Islander					921	921	36,8	20733
Variétés testées 5 ans								
Swingg	894	765	840	768	920	837	29,2	11474
Vegga	920	772	792	799	874	831	22,9	10820
Amiggo	729	642	704	672	800	709	31,4	12905
Variétés testées 2 ans								
BiggBen				809	872	841	24,9	8901
ES Hyperion				823	853	838	25,4	10465
Juno				762	721	742	30,5	14825
Styx	692				742	717	31,8	13486
Variétés testées 1 an								
W734S524					909	909	31,2	9936
KWS Fenixus					843	843	28,6	11301
Arigato					840	840	26,1	7869
KWS Kallisto					752	752	30,5	9910

*Somme des températures en base 6° C du semis à la récolte

CONCLUSION

Les températures favorables de l'été 2022 ont permis au sorgho sucrier d'atteindre un stade de maturité idéal au 21 septembre pour les variétés testées.

Toutes les variétés testées ont parfaitement résisté à la verse.

Quelques unes (RGT swingg, W7345524)ont pu atteindre les 900 VEM /kg de MS mais n'ont pu atteindre la valeur énergétique du maïs.

Il en va de même pour les rendements pour lesquels 3 variétés de maïs testées se situent entre 16 et 20.7 tonnes alors que les deux sorghos les plus productifs ont produit 15 et 16 tonnes.

