

Résultats essai variétés blé et triticale – St Paul de Tartas (43)



Contact :

Mathias DEROULEDE,
Animateur ACM et conseiller productions végétales
Chambre d'Agriculture de Haute-Loire
E-mail : mderoulede@haute-loire.chambagri.fr
Tel : 06-86-58-63-56

PRESENTATION DE L'ESSAI

10 variétés de blé, 10 variétés d'orge d'hiver et 6 variétés de triticales étaient à l'essai sur une parcelle volcanique au GAEC de Montfagis aux Uffernets, à Saint Paul de Tartas.

Le but de l'essai est d'évaluer le potentiel de rendement des variétés tant en grain qu'en paille et d'apprécier leur niveau de tolérance aux maladies. Cet essai comporte 4 répétitions. Aucun traitement fongicide n'a été réalisé, les maladies foliaires ne se sont jamais développées vu la sécheresse de cette année. Dans un contexte de sécheresse intense, les fongicides ne présentent pas d'intérêt.

En plus de l'analyse des rendements grain, la pesée de la paille a été effectuée dans une répétition pour estimer les rendements paille des blés et triticales. Ces valeurs de rendement paille sont à titre indicatif, l'incertitude des résultats est importante. L'objectif est de distinguer les variétés les plus productives des moins productives.

Les pluies de mai et juin ont favorisé un bon développement en céréales, notamment en paille. Les rendements des orges d'hiver sont très élevés. Les blés et triticales sont un peu moins bons mais restent satisfaisants. Le mois de juillet a été très sec, ce qui a nuit au remplissage des grains des blés et triticales, en particulier les variétés les plus tardives.

Les niveaux de rendement en micro-parcelles sont toujours plus élevés que la moyenne du champ car l'essai est situé dans une zone homogène et souvent la plus productive de la parcelle et le détournement des micro-parcelles leur offre une meilleure exposition à la lumière. **En réalité, il faut diminuer le rendement obtenu d'environ 20% pour qu'il corresponde à la réalité du rendement moyen de la parcelle.**

SITUATION PARCELLE

Cultures : variétés de blé, orge et triticale

Type de sol : volcanique

Précédent : maïs

Date de semis : 05/10/2022

Densité de semis blé et triticale : 380 grains/m²

RSH : 67 uN sur la parcelle blé et triticale 50 uN sur la parcelle d'orge

CONDUITE CULTURALE

Date	Type intervention	Stade	Produit /ha
25/09/2022	Récolte maïs fourrage		
01/10/2022	Labour		
05/10/2022	Combiné semoir + herse rotative		
08/10/2022	Désherbage	Pré-levée	DEFI 3L + COMPIL 0,2L
21/03/2023	Désherbage sortie hiver	Tallage	AXIAL PRATIC 1,2 L + ACTIROB B 1 L
22/03/2023	Fertilisation	Tallage	Ammonitrate 33,5 200 kg (67 U N)
10/04/2023	Stimulateur défense des plantes	Epi 1cm	Genaktis 2 L
	Désherbage		Sekens 1 L
12/04/2023	Fertilisation	Epi 1cm	Apex 23 300 kg (69 U N + 129 U SO3-)

VARIETES ETUDIEES DANS L'ESSAI

Les orges d'hiver

Variétés	Nombre épis /m ²	Hauteur paille
LG CAMPUS (2 rangs)	968	93
SY SCOOP (6 rangs, hybride)	550	107
MAJUSCULE (2 rangs)	857	98
CALYPSO (2 rangs)	837	107
NOBLESSE (2 rangs)	1173	89
MEMENTO (2 rangs)	1085	89
KM 16LL208 (2 rangs)	880	97
LG CASTING (2 rangs)	931	89
LG GLOBETROTTER (2 rangs)	940	99
BONAVIRA (6 rangs)	595	109

Les blés

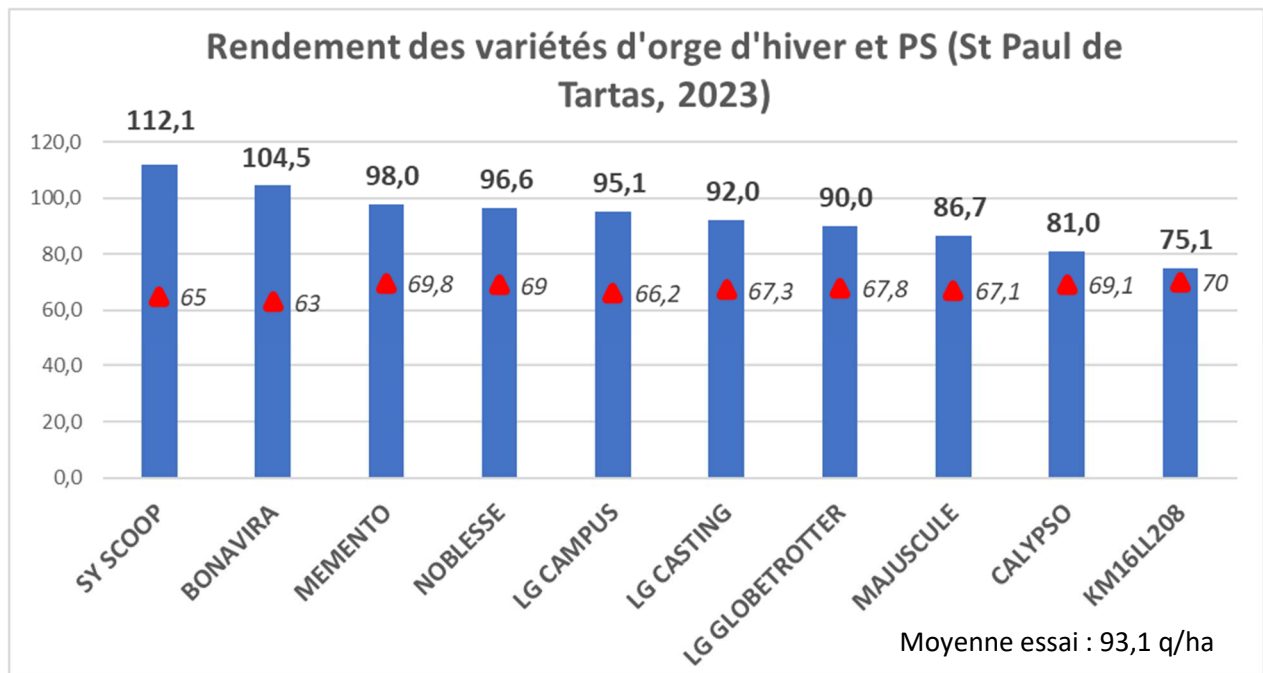
Observations			Caractéristiques variétales fournies par le semencier			
Variétés	Nombre épis /m ²	Hauteur paille (en cm)	Note hauteur de paille	Composantes de rendement		
				Tallage	Fertilité épi	PMG
RGT SACRAMENTO	467	77	3,5	Très élevé	-	Assez élevé
RGT PACTEO	499	86	3	Elevé	Faible	Assez faible
EMILIO	455	108	6	Elevé	-	Moyen
SU MOUSQUETON	514	84	4	Elevé	Assez élevé	Elevé
LG ARLETY	373	75	3	Assez élevé	Moyenne	Assez faible
UN 519314	544	89	-	-	-	-
CAMINADA	469	93	-	-	-	-
PIBRAC	542	79	3,5	Assez élevé	Assez élevé	Elevé
ARTIMUS	375	85	4,5	Moyen	Elevé	Assez élevé
ABSOLUT	471	85	5	Faible	Assez élevé	Très élevé

Les triticales

Variétés	Nombre épis /m ²	Hauteur paille
BIKINI	482	105
CHARME	557	94
RGT RUTENAC	533	135
RAMDAM	399	117
LUMACO	523	116
PRESLEY	521	96

RESULTATS DE L'ESSAI ORGE D'HIVER

Graphique 1 : Rendement grain et poids spécifique des différentes variétés d'orge d'hiver



Les rendements des orges d'hiver sont très élevés avec une moyenne à 93,1 q/ha et des différences importantes entre variétés.

A la lecture du graphique 1, une variété se dégage, SY SCOOP, avec un rendement de 112,1 q/ha, soit 8 q/ha de plus que la 2^{ème} variété BONAVIRA. SY SCOOP est une variété 6 rangs hybride. Ses performances sont élevées mais ça suppose d'acheter chaque année la semence.

BONAVIRA est aussi une variété 6 rangs et donne 104,5 q/ha. Les variétés 6 rangs ont profité des bonnes conditions de ce printemps pour produire des rendements élevés. Attention cependant à la précocité montaison, ce sont des variétés qui redémarrent vite au printemps. Attention à ne pas semer trop tôt à l'automne et éviter les parcelles mal exposées où les risques de gelées tardives au printemps sont importants.

Parmi les variétés 2 rangs, MEMENTO obtient le meilleur rendement avec 98 q/ha suivi de près par NOBLESSE et LG CAMPUS. MEMENTO est présent depuis plusieurs années sur le marché et donne régulièrement de bons résultats. C'est une valeur sûre.

Dans un autre groupe, on retrouve LG CASTING et LG GLOBETROTTER avec des rendements respectifs de 92 et 90 q/ha.

Plus en retrait, MAJUSCULE produit 86,7 q/ha. CALYPSO déçoit avec un rendement de 81 q/ha, soit 12 q/ha inférieur à la moyenne de l'essai.

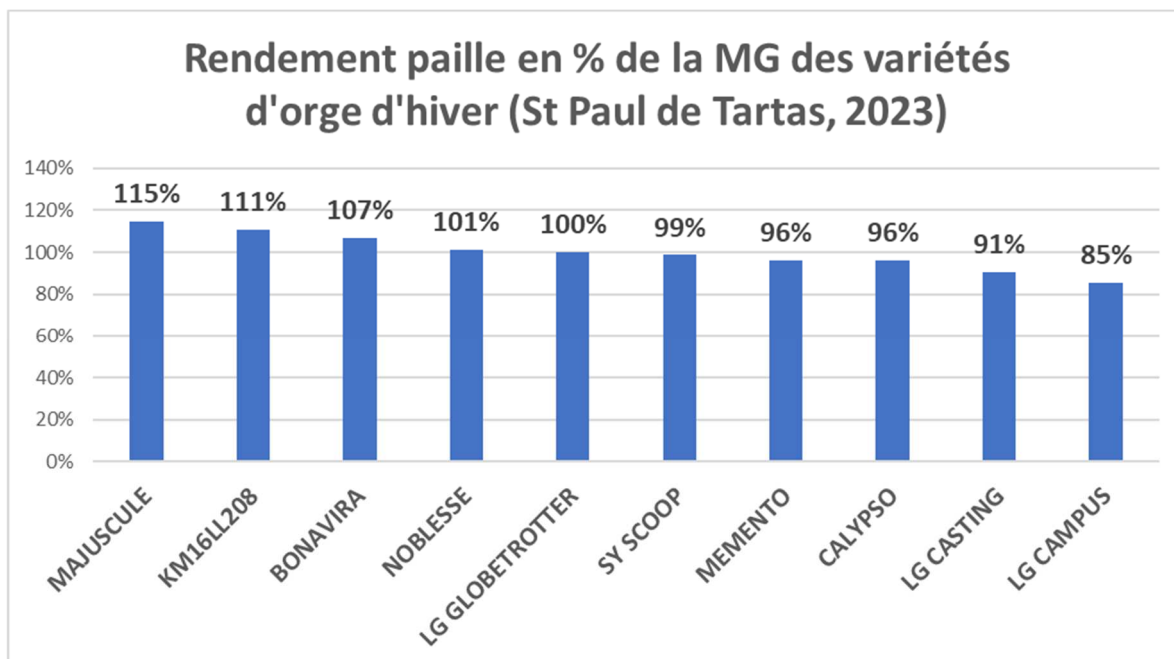
La variété sous numéro KM 16LL208 finit bonne dernière avec 75,1 q/ha.

Concernant les poids spécifiques (PS), les variétés 6 rangs sont nettement en-dessous que les orges 2 rangs. SY SCOOP et BONAVIRA ont respectivement des PS de 65 et 63 contre 66 à 70 pour les variétés 2 rangs.

La variété sous numéro KM 16LL208 obtient le PS le plus élevé de l'essai avec 70 suivi de près par MEMENTO à 69,8.

CALYPSO et NOBLESSE sont aussi des variétés avec des PS satisfaisants à 69,1 et 69. Les autres variétés 2 rangs ont des PS compris entre 67 et 68, excepté LG CAMPUS qui affiche un PS de 66,2.

Graphique 2 : Rendement paille des différentes variétés d'orge d'hiver



Les rendements paille sont exprimés en pourcentage de la moyenne générale de l'essai.

MAJUSCULE sort en tête de l'essai avec un rendement paille de 115% de la MG de l'essai suivi de près par la variété sous numéro et BONAIVIRA avec respectivement 111 et 107%.

NOBLESSE, LG GLOBETROTTER et SY SCOOP sont dans la moyenne de l'essai. MEMENTO et CALYPSO sont légèrement en retrait à 96% de la moyenne de l'essai.

LG CASTING décroche avec 91% et LG CAMPUS ferme la marche avec 85%.

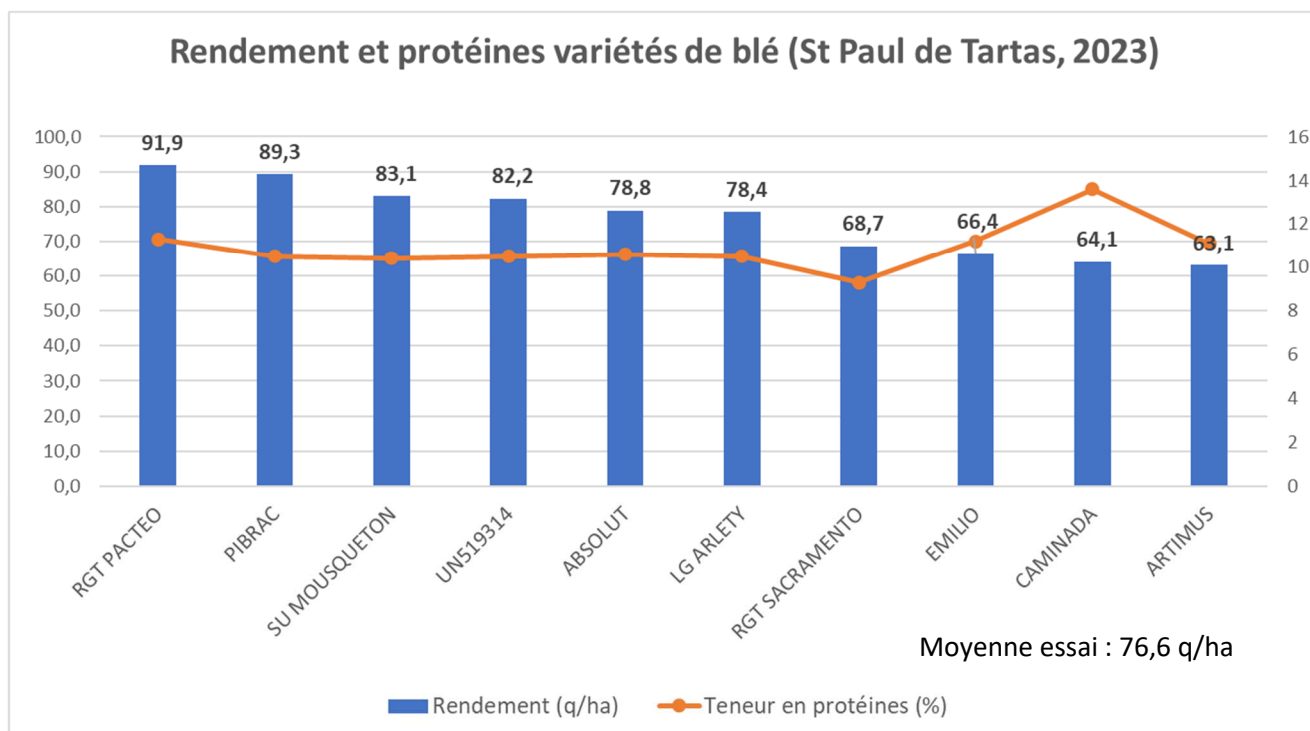
Conclusion de l'essai orge d'hiver

En conclusion, BONAIVIRA donne satisfaction aussi bien en grain qu'en paille mais donne les PS les plus faibles. Attention également à sa précocité à montaison. Eviter les semis trop précoces et dans les parcelles mal exposées avec des risques élevés de gelées tardives au printemps.

MEMENTO et NOBLESSE sont les variétés 2 rangs les plus productives de l'essai et donnent des rendements en paille correctes. Les poids spécifiques de ces deux variétés sont également satisfaisants et ces variétés sont plus tardives à montaison, ce qui limite les risques de gelées tardives.

RESULTATS DE L'ESSAI BLE

Graphique 3 : Rendement grain des différentes variétés de blé



Les rendements de blé sont globalement satisfaisants avec une moyenne de 76,6 q/ha mais en net retrait par rapport aux orges d'hiver avec une moyenne de 93,1 q/ha et aux triticales qui ont produit en moyenne de 86,2 q/ha. Les blés ont souffert de stress hydrique en fin de cycle avec un mois de juillet très sec.

RGT PACTEO sort en tête de cet essai avec 91,9 q/ha, suivi de près par PIBRAC à 89,3 q/ha.

Dans un deuxième groupe, on retrouve SU MOUSQUETON et la variété sous numéro UN-519314 avec des rendements respectifs de 83,1 et 82,2 q/ha.

ABSOLUT et LG ARLETY produisent légèrement plus que la moyenne de l'essai avec 78,8 et 78,4 q/ha.

Les autres variétés décrochent nettement avec des rendements compris entre 63,1 et 68,7 q/ha : RGT SACRAMENTO, EMILIO, CAMINADA et ARTIMUS.

RGT SACRAMENTO et EMILIO ont subi une forte attaque de rouille jaune, ce qui explique leur contre-performance.

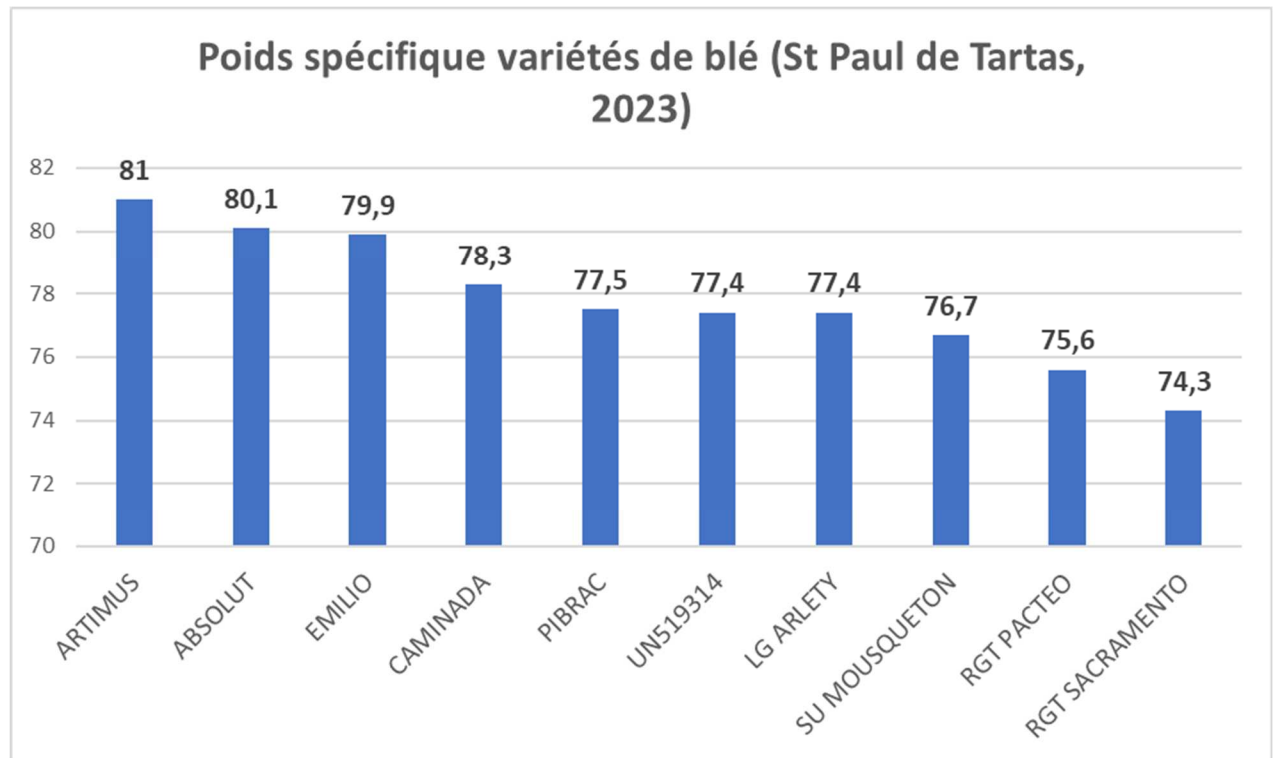
Les teneurs en protéines dans cet essai sont peu élevées, avec des valeurs comprises entre 10,4 et 11,3% pour la quasi-totalité des variétés. Deux variétés se distinguent : CAMINADA avec un taux de protéines à 13,6% et à l'inverse RGT SACRAMENTO avec une teneur en protéines de seulement 9,3% ! La rouille jaune a détruit les feuilles des plantes tôt et a fortement pénalisé le remplissage du grain et la migration des protéines.

En tendance, les teneurs en protéines sont inversement corrélés au rendement, à l'exception de RGT PACTEO qui donne des résultats honorables avec 11,3%, soit la 2^{ème} valeur la plus élevée de l'essai.

EMILIO et ARTIMUS affichent également des teneurs juste au-dessus de 11% mais en contrepartie de rendements très faibles.

Les autres variétés se tiennent entre 10,4 et 10,6% en protéines.

Graphique 4 : Poids spécifique des différentes variétés de blé



Les poids spécifiques (PS) sont en revanche satisfaisants dans cet essai avec des valeurs comprises entre 74,3 et 81.

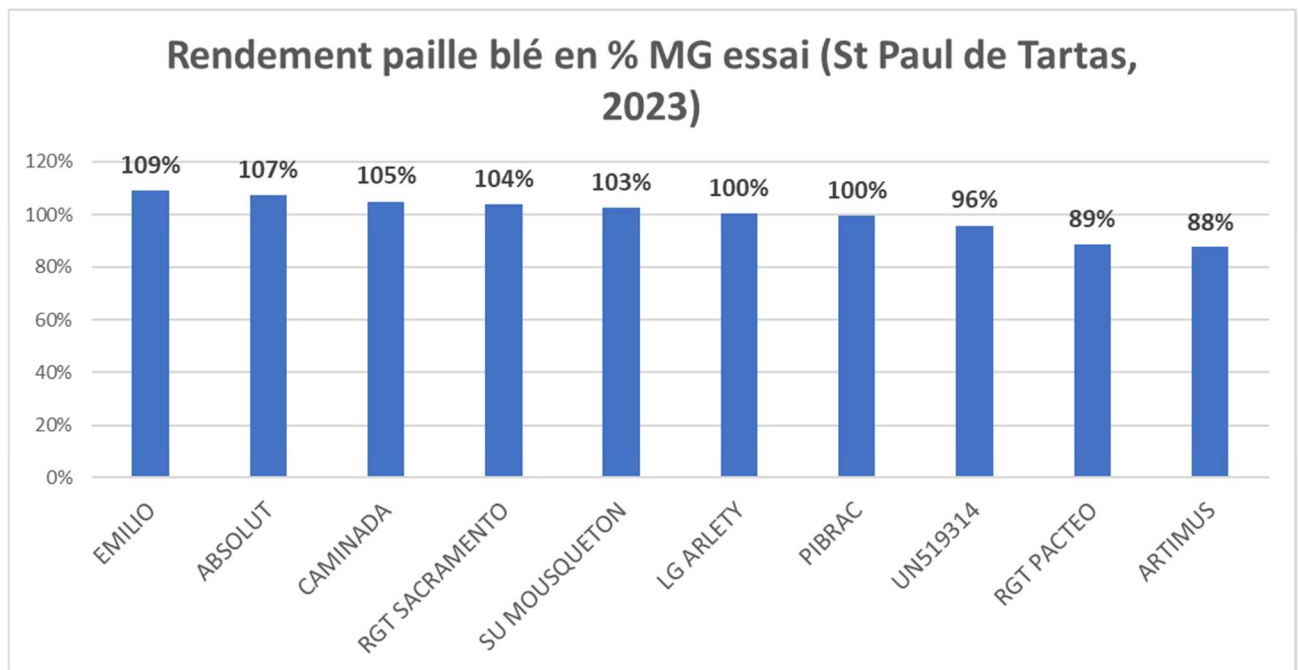
ARTIMUS, ABSOLUT et EMILIO donne les PS les plus élevés, entre 80 et 81.

CAMINADA, PIBRAC, LG ARLETY et la variété sous numéro affichent également de bons PS, compris entre 77,4 et 78,3.

SU MOUSQUETON est juste au-dessus de la norme de commercialisation en blé panifiable (76) avec 76,7. RGT PACTEO en revanche est un peu juste avec un PS de 75,6.

Enfin, RGT SACRAMENTO, fortement pénalisé, décroche avec un PS de seulement 74,3.

Graphique 5 : Rendement paille des différentes variétés de blé



Les rendements paille sont exprimés en pourcentage de la moyenne générale de l'essai. Ils étaient élevés dans l'essai mais ne correspondent pas au rendement paille « conditions agriculteurs » car tout est récolté dans l'essai avec une bâche à l'arrière de la moissonneuse-batteuse, menues-pailles comprises.

Une nouvelle fois EMILIO est la variété la plus productive en paille avec 109% de la moyenne générale (MG) de l'essai. Mais ce bon rendement en paille se fait au détriment du grain.

ABSOLUT suit juste derrière à 107% de la MG de l'essai et c'est la seule variété de l'essai productive en paille qui donne également des rendements corrects. C'est un bon compromis entre la productivité en paille et en grain. A noté, que c'est une variété non barbu...

CAMINADA et RGT SACRAMENTO donnent également de bons résultats en paille, avec respectivement 104 et 103% de la MG de l'essai mais avec des rendements grain médiocres.

PIBRAC et LG ARLETY sont tout juste à la moyenne de l'essai pour la paille. Ces deux variétés de petite taille compensent avec une densité importante d'épis. PIBRAC tire vraiment son épingle du jeu dans cet essai avec le 2^{ème} meilleur rendement en grain de l'essai.

La variété sous numéro UN-519314 est légèrement en retrait avec un rendement paille à 96% de la MG de l'essai.

RGT PACTEO et ARTIMUS sont les moins productives en paille, avec des valeurs respectives à 89 et 88% de la MG de l'essai.

Conclusion de l'essai blé

PIBRAC reste une référence depuis plusieurs années pour sa bonne productivité en grain. Sa forte précocité à épiaison lui permet de terminer son cycle plutôt que les autres blés et d'éviter les phénomènes d'échaudage et de stress hydrique en fin de cycle. Ce n'est pas la variété la plus productive en paille, mais ça reste correcte malgré tout grâce à une bonne capacité de tallage et une densité d'épis élevée. Sa tolérance à la rouille jaune reste correcte au fil des campagnes culturales.

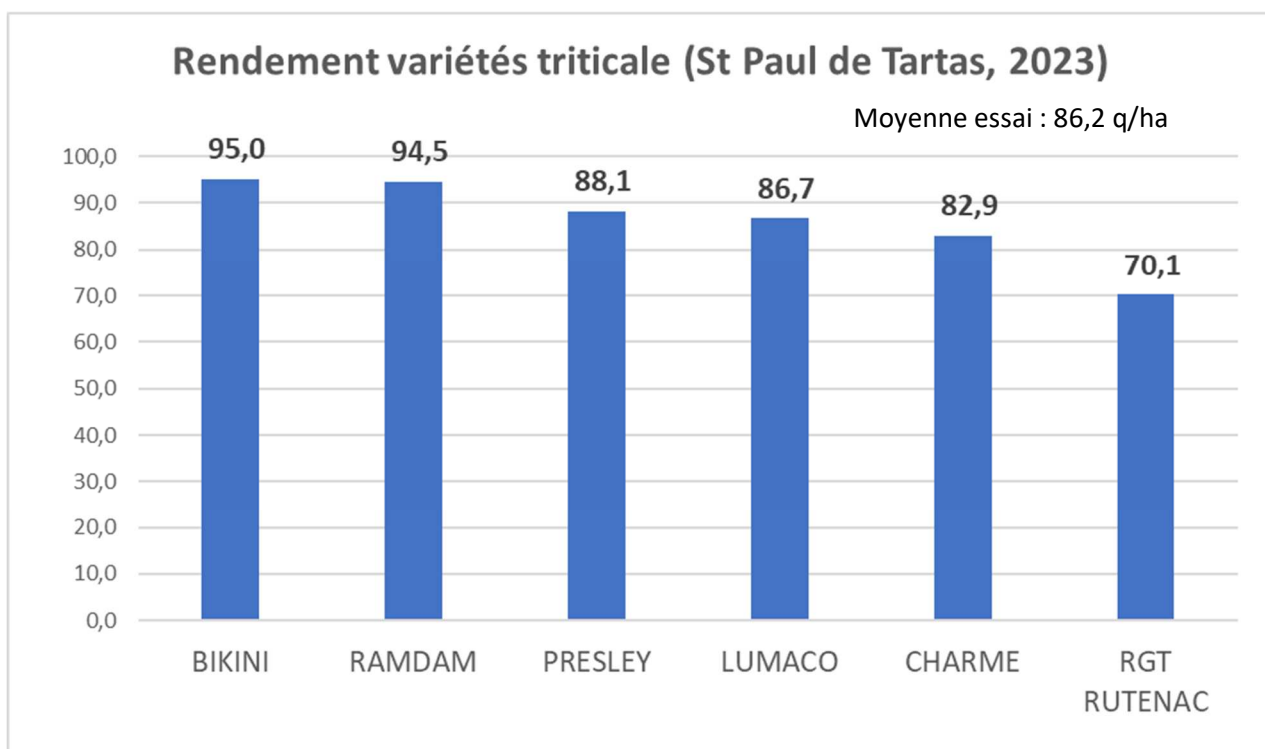
RGT SACRAMENTO qui figure habituellement parmi les variétés les plus productives a été fortement pénalisé par une attaque de rouille jaune. Cette variété devient de plus en plus sensible à cette maladie au fil des années. A moins d'une protection fongicide soignée, il est déconseillé de cultiver cette variété.

Les variétés productives en paille décrochent nettement en rendement grain, en particulier les années où il manque d'eau en fin de cycle. Si l'objectif est de produire à la fois du grain et de la paille, la meilleure stratégie consiste à se tourner vers les triticales plus rustiques. On peut néanmoins retenir **ABSOLUT** dans cet essai qui figure parmi les variétés les plus productives en paille pour un rendement grain correct.

RGT PACTEO a été testé pour la première fois et sort en tête de l'essai pour son rendement grain. Cette variété donne également d'excellents résultats sur l'autre plateforme d'essais à Paulhaguet. Il obtient également de bonnes teneurs en protéines mais affiche un PS en dessous de la moyenne des autres blés. Il ne se distingue pas non plus pour sa productivité en paille. Il sera évalué de nouveau l'année prochaine pour déterminer plus précisément son potentiel. C'est une nouveauté intéressante à suivre !

RESULTATS DE L'ESSAI TRITICALE

Graphique 6 : Rendement grain des différentes variétés de triticales



Les conditions climatiques particulièrement sèches au mois de juillet ont favorisé les variétés les plus précoces qui ont eu le temps de remplir leur grain dans des conditions correctes. En effet, BIKINI, variété très précoce à épiaison, termine en tête avec 95 q/ha. RAMDAM qui est ½ précoce à épiaison suit de près derrière avec 94,5 q/ha.

En revanche, RGT RUTENAC, variété la plus tardive de l'essai a fortement pénalisé avec seulement 70,1 q/ha. Cette variété a également produit beaucoup de paille ce qui s'est fait au détriment du grain. Les conditions climatiques fraîches lors de la 2nd quinzaine de mai ont pu aussi poser un défaut de

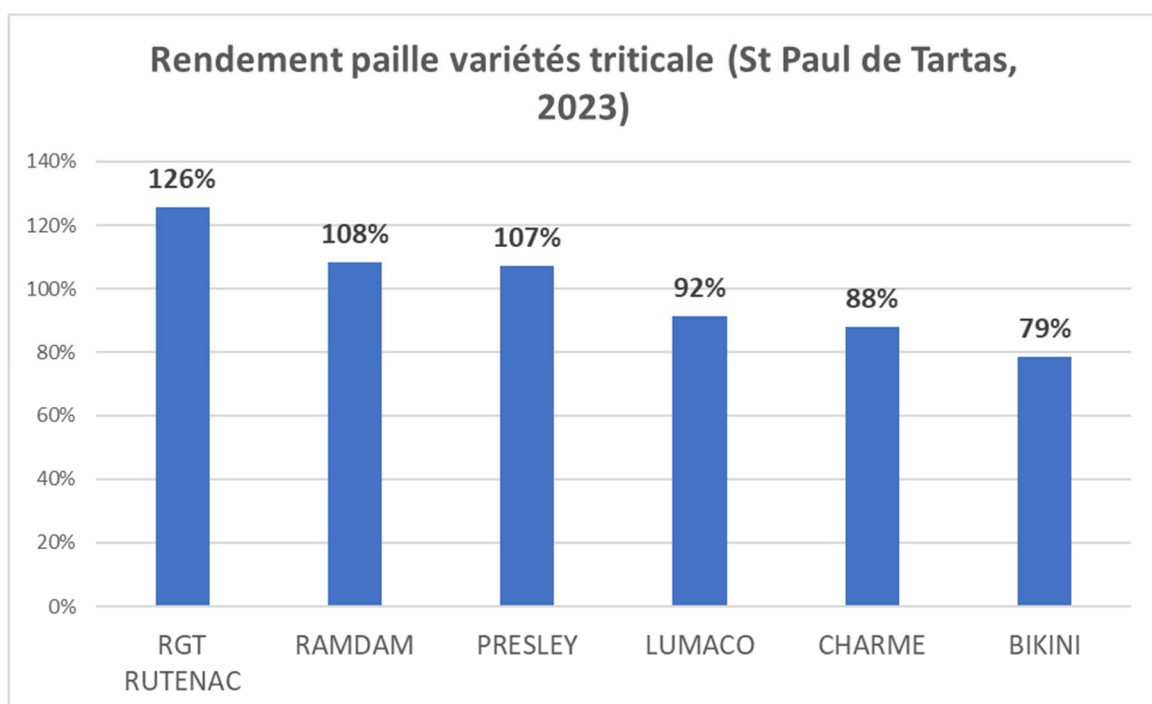
fécondation de l'épi. Un manque de chaleur et d'ensoleillement au stade méiose (gonflement de la tige) peut entraîner des pertes de fertilité des épis importantes.

PRESLEY et LUMACO obtiennent des rendements assez similaires avec respectivement 88,1 et 86,7 q/ha. CHARME est plus en retrait avec 82,9 q/ha. A noter la présence importante de la rhynchosporiose sur LUMACO.

Les résultats des variétés de triticales sur la plateforme de Paulhaguet sont très différents. BIKINI finit dernière à cause d'une forte attaque d'oïdium et LUMACO et RGT RUTENAC figurent en tête de l'essai.

La synthèse globale des essais triticales à l'échelle régionale sera nécessaire pour vraiment apprécier la productivité des différentes variétés.

Graphique 7 : Rendement paille des différentes variétés de triticales



Côté paille, une variété se démarque nettement des autres : RGT RUTENAC. Sa productivité en paille est de 126% supérieure par rapport à la moyenne générale de l'essai. LUMACO et PRESLEY sont également productifs en paille avec respectivement des valeurs à 108 et 107% de la moyenne générale (MG) de l'essai.

LUMACO et CHARME sont nettement plus en retrait avec 92 et 88% de la MG de l'essai. LUMACO a été handicapé par la verse en fin de cycle, ce qui a compliqué la récolte de la paille.

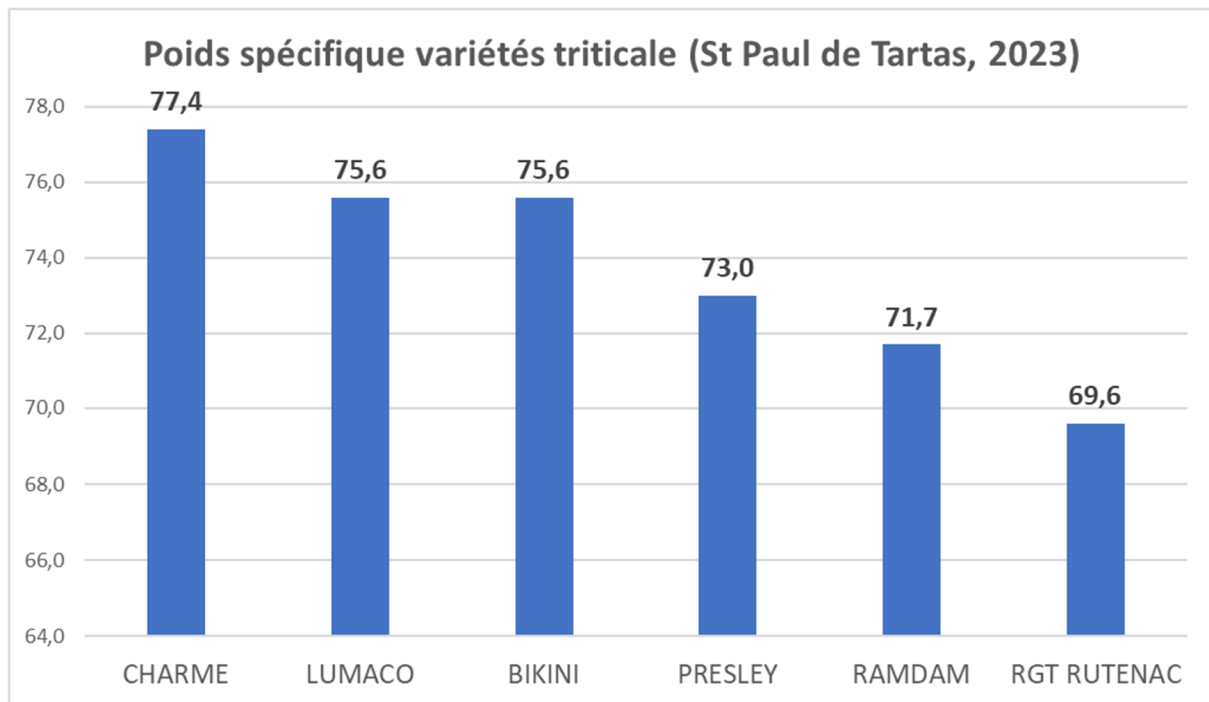
BIKINI ferme la marche avec un rendement paille à seulement 79% de la MG de l'essai.

Concernant les poids spécifiques (PS), les valeurs sont assez élevées pour des triticales, à l'exception de RAMDAM et RGT RUTENAC avec des PS respectifs de 71,7 et 69,6.

PRESLEY émerge à 73 tandis que LUMACO et BIKINI se tiennent à 75,6.

CHARME se distingue avec un PS très élevé à 77,4.

Graphique 8 : Poids spécifique des différentes variétés de triticales



Conclusion de l'essai triticales

BIKINI tire très bien son épingle du jeu dans cet essai grâce sa précocité épiaison. Sa performance doit cependant être observé avec prudence compte tenu de sa forte sensibilité à l'oïdium. D'autres variétés sur le même créneau de précocité arrivent sur le marché.

RAMDAM se distingue à nouveau par son excellente productivité en grain. C'est la variété la plus productive de l'essai ces dernières années. Mais sa sensibilité aux maladies, et plus particulièrement à l'oïdium est à surveiller de près.

RGT RUTENAC se distingue par sa très bonne productivité en paille mais déçoit fortement pour son rendement grain. Cette variété était en tête sur l'essai de Paulhaguet. Elle est plus tardive à épiaison en moyenne que les autres variétés, ce qui a pu la pénaliser pour le remplissage du grain avec des conditions climatiques très sèches au mois de juillet. Il est possible également que des conditions climatiques peu favorables durant la méiose est pu dégrader la fertilité épi. Il faudra surveiller s'il s'agit d'un accident isolé ou non à partir de la synthèse régionale des essais triticales.

La nouveauté **PRESLEY** donne des résultats assez satisfaisants dans cet essai, mais derrière la référence RAMDAM. Cet un triticales avec un petit gabarit mais avec une densité d'épis élevée, ce qui explique son assez bonne performance en paille. Dans l'essai de Paulhaguet, sa performance est moins bonne.

CHARME ne se distingue ni par sa productivité en grain, ni sa productivité en paille. Son poids spécifique est très élevé mais c'est l'unique qualité qui se dégage de cette variété.

LUMACO ne performe pas dans cet essai, contrairement au site de Paulhaguet. Elle a été pénalisée par une attaque précoce de rhynchosporiose au printemps et par la verse.