

# RECUEIL RÉGIONAL des résultats d'expérimentation PAYS DE LA LOIRE | Décembre 2022

 RÉCOLTE 2022



Partenaires financiers :



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
PAYS DE LA LOIRE



# RECUEIL RÉGIONAL DES ESSAIS

## Récolte 2022

Tous les ans, des essais sur les grandes cultures sont mis en place par la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire dans chaque département. Ils permettent d'une part de fournir des références dans un contexte pédo-climatique local sur les différents produits phytosanitaires et les variétés, mais aussi de fournir des résultats sur des tests de techniques innovantes.

Vous trouverez dans ce document l'ensemble des résultats des essais menés par la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire en grandes cultures conventionnelles pour la campagne 2021 -2022. Les résultats des essais menés en agriculture biologique sont présentés dans un recueil spécifique, disponible sur le site internet de la Chambre.

Nous tenons à remercier particulièrement tous les agriculteurs qui nous ont permis de mener ces expérimentations dans de bonnes

conditions. En effet, ce réseau ne pourrait être mis en place sans leur contribution.

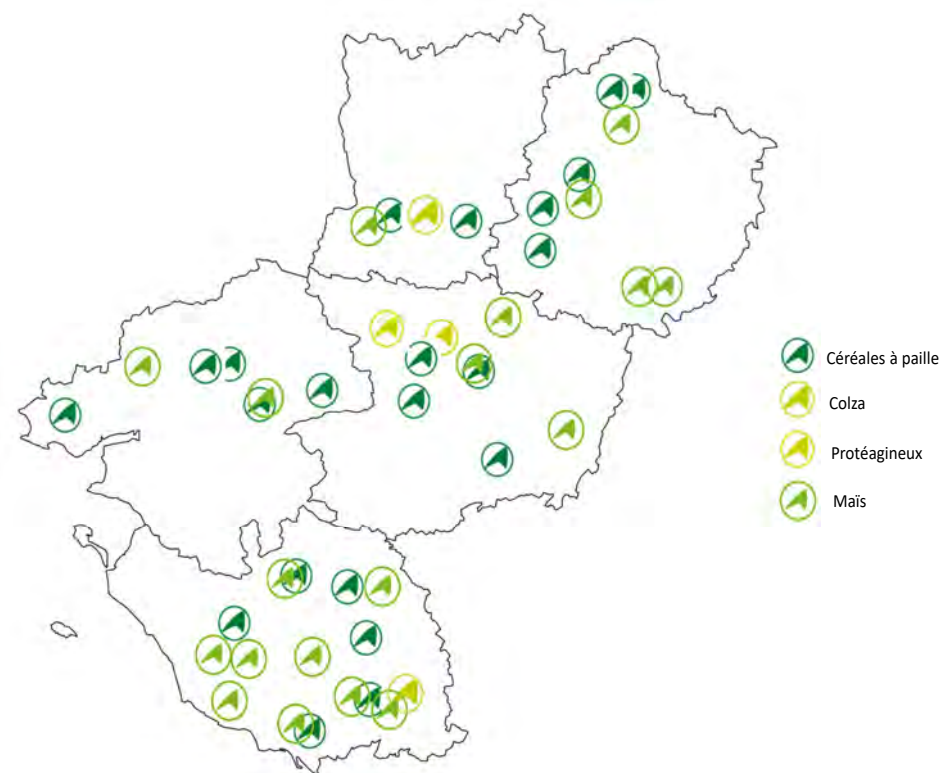
## Quelques rappels sur les conditions climatiques de cette campagne :

La campagne a été très chaude et sèche contrairement à la campagne précédente qui avait été particulièrement arrosée. Les implantations d'automne se sont faites dans de bonnes conditions avec un temps plutôt doux pour la saison. Les températures sont restées au-dessus de la normale pendant tout l'hiver, ce qui n'a pas empêché des gelées tardives en mars et en avril.

Le déficit de pluviométrie a commencé dès le mois de janvier et s'est poursuivi jusqu'à l'été, sauf en juin qui a été un peu plus arrosé. Le manque d'eau et l'enchaînement d'épisodes caniculaires ont fortement pénalisé les cultures de printemps.



## Carte des essais 2021-2022



# SOMMAIRE



Céréales à paille

page 01



Colza

page 55



Tournesol

page 63



Maïs

page 72



Protéagineux

page 111



Cultures de diversification

page 119







# CÉRÉALES A PAILLE







# **BLÉ TENDRE D'HIVER**



## Carte des essais blé tendre d'hiver





# Essai variétés blé tendre d'hiver - Belligné (44)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de blé tendre d'hiver dans un contexte pédoclimatique local.

Variétés	Rendement et composantes (T)					Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>			
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Rouille jaune 29-avr.	Oidium 24-mai	Septoriose 24-mai	
BALZAC (SC 2967)	84,0	a.	11,7	461	1,9	39,0	11,6	75,0	24-févr.	25-avr.	1	85,8	1	1	1
AMPLEUR (FDN 18WV0069)	82,1	ab	14,0	666	2,8	40,4	11,8	76,6	27-févr.	25-avr.	1	92,1	3	1	2
CHEVIGNON	81,4	ab	19,8	495	2,3	39,4	11,7	70,2	28-févr.	2-mai	1	93,3	1	1	1
SY ROCINANTE	81,0	ab	9,7	565	2,5	39,8	11,9	70,6	26-févr.	18-avr.	1	86,3	1	1	2
HYLIGO (hyb)	81,0	ab	12,8	478	2,3	39,4	11,0	75,2	26-févr.	5-mai	1	83,3	7	1	1
PRESTANCE	79,7	ab	5,4	513	2,4	36,6	11,8	74,1	16-févr.	27-avr.	1	90,8	5	1	1
LG ABILENE (LGWF 18-76348)	79,4	ab	12,4	526	2,1	38,9	12,1	71,8	25-févr.	18-avr.	1	87,1	1	1	1
RGT PACTEO (RW 21943)	79,2	ab	15,1	599	3,3	36,5	11,6	72,5	26-févr.	22-avr.	1	94,2	1	1	1
KWS CONSORTIUM (KM 19027)	79,2	ab	10,2	655	3,2	36,1	12,4	73,5	27-févr.	25-avr.	1	83,3	1	1	2
LG ABSALON	79,1	ab	5,8	486	2,4	38,6	12,6	74,2	25-févr.	5-mai	1	77,5	5	1	1
COMPLICE	77,8	ab	8,6	513	2,2	40,0	11,6	76,5	20-févr.	29-avr.	1	94,6	3	4	2
MELANGE 2 FUSA / DON	77,8	ab	4,6	490	2,1	20,1	12,1	72,0	26-févr.	27-avr.	1	80,4	7	1	1
RGT PALMEO (RW 21950)	77,6	ab	8,3	502	2,2	36,9	12,0	74,2	27-févr.	25-avr.	1	90,4	3	1	1
KWS SPHERE	77,5	ab	5,4	482	2,3	22,5	11,4	77,9	28-févr.	4-mai	1	80,0	3	1	1
SY ADMIRATION	77,1	ab	3,1	538	2,6	40,8	12,4	74,2	23-févr.	2-mai	1	87,1	3	1	1
RGT LETSGO	76,8	ab	14,0	511	2,5	38,0	12,1	73,7	23-févr.	27-avr.	1	93,3	3	1	1
CERVANTES	76,1	ab	10,8	564	2,6	35,3	12,5	72,4	26-févr.	18-avr.	1	90,8	1	1	1
KWS EXTASE	75,9	ab	6,4	504	2,5	43,8	12,5	75,4	27-févr.	2-mai	1	90,8	1	1	1
MELVIL (SC 2969)	75,8	ab	6,5	515	2,3	37,8	12,4	68,3	25-févr.	18-avr.	1	89,6	1	1	1
MELANGE 1 REGION	75,8	ab	10,6	633	2,7	38,1	12,5	74,9	16-févr.	22-avr.	1	90,0	3	1	1
MELANGE 3	75,7	ab	7,4	585	2,6	38,6	12,3	74,6	28-févr.	22-avr.	1	90,4	5	1	2
PROVIDENCE	75,5	ab	4,3	566	2,6	35,8	11,8	73,0	28-févr.	29-avr.	1	83,8	3	1	2
WINNER	74,6	ab	0,0	516	2,2	35,6	12,4	72,1	24-févr.	25-avr.	1	88,3	5	1	1
RGT SACRAMENTO	74,6	ab	7,9	587	2,6	38,6	12,4	74,4	27-févr.	29-avr.	1	87,1	3	1	1
CAMPESINO	74,4	ab	9,5	530	2,3	37,1	11,3	71,8	27-févr.	29-avr.	1	89,6	5	1	1
TALENDOR	74,3	ab	12,6	576	2,8	41,0	12,0	74,2	21-févr.	2-mai	1	85,4	1	1	1
UN 5123	74,2	ab	1,1	501	2,2	38,2	11,5	71,0	21-févr.	29-avr.	1	81,7	5	1	1
RGT CESARIO	73,2	ab	5,1	524	2,5	37,1	11,9	75,1	27-févr.	27-avr.	1	90,0	1	1	1
KWS ULTIM	72,9	ab	15,7	486	2,0	35,9	11,6	73,8	26-févr.	25-avr.	1	87,5	1	1	1
RGT TWEETEO (JNO)	72,3	.b	8,2	538	2,3	36,9	11,2	72,7	01-mars	22-avr.	1	86,3	1	1	1
FILON	71,5	.b	5,1	566	2,5	36,4	12,2	72,5	23-févr.	25-avr.	1	86,7	3	1	1
OBIWAN	71,3	.b	12,5	620	2,9	36,5	12,2	74,2	16-févr.	2-mai	1	90,0	7	1	1
<b>MOYENNE</b>	<b>76,8</b>		<b>8,9</b>	<b>540,4</b>	<b>2,5</b>	<b>37,1</b>	<b>11,9</b>	<b>73,5</b>	<b>24-févr.</b>	<b>26-avr.</b>	<b>1,0</b>	<b>87,7</b>	<b>2,9</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>

## CONTEXTE :

Date de semis	18/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	Lignées : 220 Hybride : 165
Type de sol	Limono-argileux
Précédent	Maïs ensilage
Date de récolte	04/07/2022
Fertilisation (kgN)	159 kgN/ha
Traitements	2 herbicides + 2 fongicides

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (1 blocs)

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 3,8 q/ha ; CV = 4,9 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 1 à 9

(1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

Mélange 1 : LG ABSALON + RGT CESARIO + RGT SACRAMENTO

Mélange 2 : CAMPESINO + KWS SPHERE + SY ADMIRATION

Mélange 3 : OBIWAN + PRESTANCE + PROVIDENCE + SY ROCINANTE

(3) Note maladies 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
Maladie absente ou peu présente (1-4) ; Maladie très présente (5-9)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été implanté dans de bonnes conditions et a profité de bonnes conditions météorologiques durant l'hiver ce qui a favorisé un bon enracinement et un bon tallage. Contrairement aux précédentes années, les maladies se sont développées beaucoup plus rapidement et avec plus d'intensité. La rouille jaune est apparue dès le début du printemps et a touché de nombreuses variétés avec beaucoup d'intensité. Le reste de la campagne s'est déroulé dans des conditions beaucoup plus sèches permettant de limiter le développement des autres maladies.

Contact :

Jean-Baptiste SCHEUER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
jean-baptiste.scheuer@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

# Essai variétés blé tendre d'hiver - La Grignonnais (44)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de blé tendre d'hiver dans un contexte pédoclimatique local.

## CONTEXTE :

Date de semis	18/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	Lignées : 220 Hybride : 165
Type de sol	Limono-argileux
Précédent	Maïs ensilage
Date de récolte	05/07/2022
Fertilisation (kgN)	Lisier de bovin 18m3/ha + 88 kgN/ha (ammo)
Traitements	1 herbicide + 2 fongicides

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (1 blocs)  
 (1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 4,5 q/ha ; CV = 4,6 % (test de Tukey au seuil de 5%) (2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)  
 Mélange 1 : LG ABSALON + RGT CESARIO + RGT SACRAMENTO  
 Mélange 2 : CAMPESINO + KWS SPHERE + SY ADMIRATION  
 Mélange 3 : CHEVIGNON + KWS EXTASE + SY ADMIRATION + WINNER  
 (3) Note maladies

--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 Maladie absente ou peu présente      Maladie très présente

Variétés	Rendement et composantes (T)					Qualité (T)		Précocité (T)	Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>			
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Levée plante/m <sup>2</sup>	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coef. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Rouille jaune 4-mai	Rouille jaune 24-mai	Septoriose 24-mai	
CELEBRITY (FDN 18WW0240)	114,8	a...	245	568	2,3	53,5	10,3	76,1	28-avr.	1	88	1	1	1
WINNER	112,5	ab...	228	582	2,6	46,5	10,2	77,6	2-mai	1	94	5	1	1
SHREK (SC 2952)	111,5	abc...	213	651	3,1	44,0	10,2	79,8	1-mai	1	86	1	1	1
HYLIGO (hyb)	110,5	abcd.	162	626	3,9	51,6	10,1	76,1	18-avr.	3	91	5	2	1
MELANGE 2 FUSA / DON	107,9	abcd.	231	577	2,5	52,2	9,9	77,8	22-avr.	1	88	5	1	1
KWS SPHERE	106,8	abcde	233	579	2,5	53,9	9,8	80,3	22-avr.	1	92	1	1	1
PROVIDENCE	105,9	abcde	220	516	2,3	44,5	10,9	78,0	18-avr.	4	91	7	1	1
BACHELOR (UN 5223-4)	105,1	abcde	226	605	2,7	49,6	9,9	80,9	6-mai	1	85	1	1	1
RGT CESARIO	104,5	abcde	210	574	2,7	45,4	10,3	76,9	25-avr.	1	78	5	2	3
RW 21945	104,5	abcde	238	663	2,8	46,2	10,0	77,6	29-avr.	1	94	1	1	1
COMPLICE	104,3	abcde	254	470	1,8	49,2	10,3	77,8	25-avr.	1	86	5	1	1
CHEVIGNON	104,0	abcde	211	564	2,7	48,9	9,6	78,1	6-mai	1	85	3	1	1
SU ADDICTION (APB-299-050)	102,9	abcde	225	579	2,6	48,8	10,3	79,1	6-mai	1	83	1	1	1
MELANGE 1 REGION	102,8	abcde	205	536	2,6	45,9	10,4	78,2	29-avr.	1	87	5	1	2
PRESTANCE	102,5	abcde	217	582	2,7	44,4	10,3	78,1	18-avr.	3	82	7	4	1
KWS ULTIM	102,2	abcde	225	491	2,2	49,1	10,1	77,4	25-avr.	1	78	1	1	1
SY ROCINANTE	102,2	abcde	223	477	2,1	53,0	10,2	77,5	25-avr.	7	84	1	1	1
LG ARLEY (LGWF 18-50022)	101,8	abcde	220	576	2,6	42,4	10,8	79,7	29-avr.	1	86	1	1	1
SU MOUSQUETON (APB-564-014)	101,3	abcde	208	567	2,7	44,3	10,2	78,0	30-avr.	3	91	1	1	1
RGT SACRAMENTO	101,0	abcde	223	533	2,4	50,0	9,6	75,7	30-avr.	1	90	3	1	1
SY ADMIRATION	100,6	abcde	238	536	2,3	47,8	10,3	76,4	25-avr.	5	89	1	1	1
MELANGE 3	100,3	abcde	227	561	2,5	47,9	9,7	77,1	3-mai	1	90	3	1	1
RGT LETSGO	100,2	abcde	212	491	2,3	46,1	11,1	75,1	18-avr.	2	81	7	2	1
LG ABSALON	99,4	abcde	208	530	2,5	46,3	9,7	80,2	4-mai	1	83	1	1	1
CAMPESINO	99,2	abcde	213	494	2,3	43,3	9,4	76,2	30-avr.	1	89	5	2	1
FILON	99,2	abcde	219	606	2,8	48,8	11,4	77,1	15-avr.	1	88	2	2	1
CERVANTES	99,0	abcde	199	572	2,9	41,1	10,7	74,6	18-avr.	1	83	3	1	1
LG ABILENE (LGWF 18-76348)	98,6	abcde	228	467	2,0	46,4	10,1	76,4	22-avr.	1	88	3	1	1
KWS EXTASE	97,5	bcde	215	660	3,1	53,4	10,0	77,7	6-mai	1	80	1	1	1
TALENDOR	95,6	...cde	226	504	2,2	45,9	10,3	77,3	15-avr.	7	80	2	2	1
RGT TWEETEO (JNO)	95,3	...de	191	446	2,3	47,3	10,3	75,6	27-avr.	1	75	5	1	1
OBIWAN	91,6	....e	231	458	2,0	46,5	11,2	76,4	15-avr.	2	85	3	3	1
<b>MOYENNE</b>	<b>102,7</b>		<b>219,4</b>	<b>551,3</b>	<b>2,5</b>	<b>47,6</b>	<b>10,2</b>	<b>77,5</b>	<b>25-avr.</b>	<b>1,8</b>	<b>85,9</b>	<b>3,0</b>	<b>1,3</b>	<b>1,1</b>

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

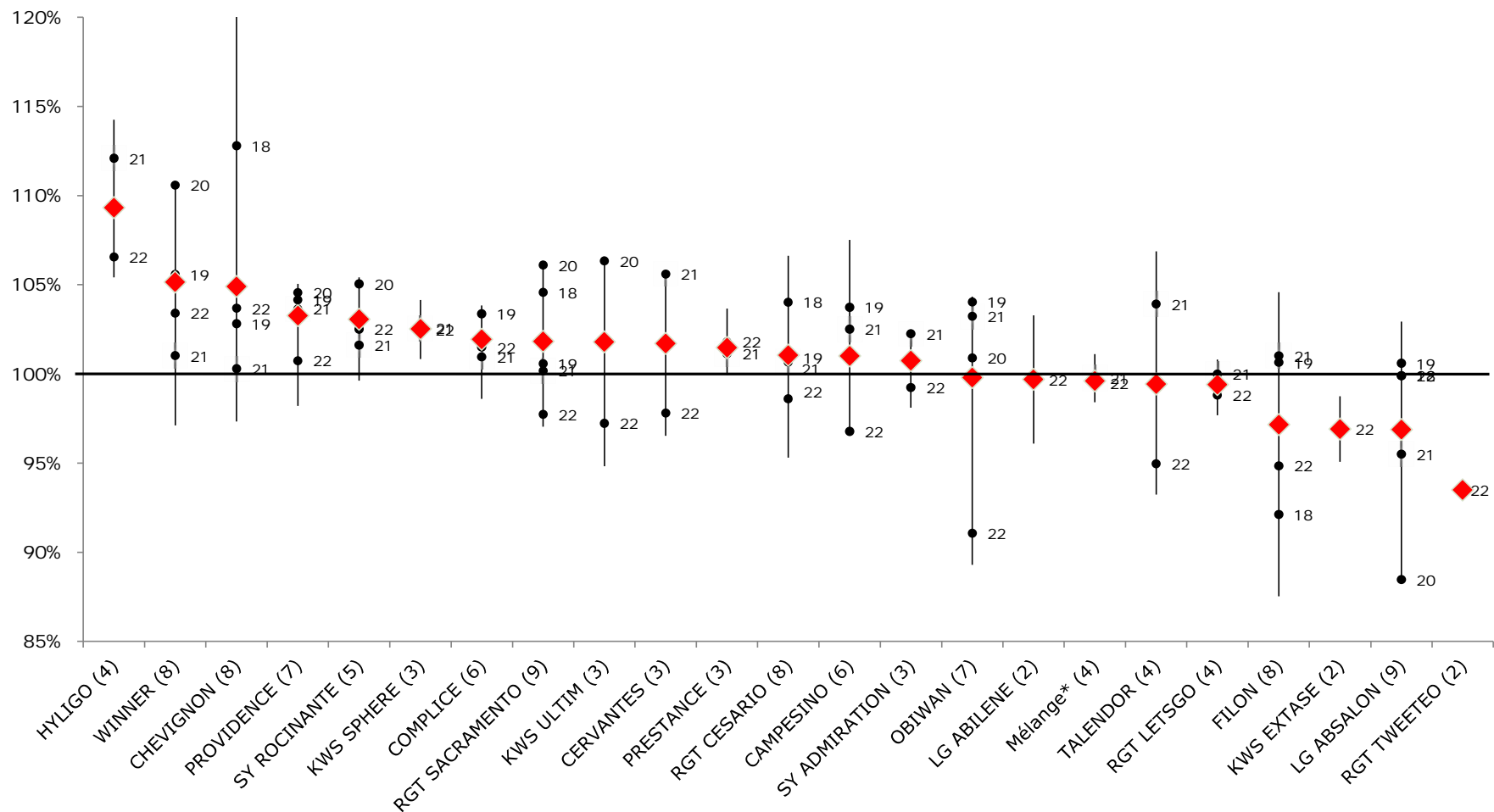
L'essai a été implanté dans de bonnes conditions et a profité de bonnes conditions météorologiques durant l'hiver ce qui a favorisé un bon enracinement et un bon tallage. Contrairement aux précédentes années, les maladies se sont développées beaucoup plus rapidement et avec plus d'intensité. La rouille jaune est apparue dès le début du printemps et a touché de nombreuses variétés avec beaucoup d'intensité. Le reste de la campagne s'est déroulé dans des conditions beaucoup plus sèches permettant de limiter le développement des maladies.

Contact :  
 Jean-Baptiste SCHEUER  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 jean-baptiste.scheuer@pl.chambagri.fr



# Synthèse pluriannuelle des essais variétés blé tendre d'hiver Récoltes 2018 à 2022 - Loire-Atlantique

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

18, ..., 22 Résultat de l'année 2018, ..., 2022

\*Mélange : LG ABSALON + RGT CESARIO + RGT SACRAMENTO

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

La barre représente le rendement le plus haut/ le plus bas obtenu sur les essais.

Essais inclus dans cette synthèse : 2022 = 2 essais (Belligné, Ste Reine de Bretagne) / 2021 = 2 essais (Belligné, Puceul) / 2020 = 1 essai (Thehillac)

2019 = 2 essais (Puceul, St Viaud) / 2018 = 2 essais (Nozay, Panecé).

Seules sont représentées les variétés testées en 2022.

# Essai variétés blé tendre d'hiver - Conlie (72)

## OBJECTIF :

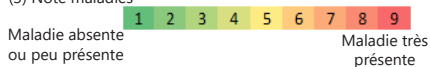
Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de blé tendre d'hiver dans un contexte pédo-climatique local.

## CONTEXTE :

Date de semis	14/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	250 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Limon profond
Précédent	Mais fourrage
Date de récolte	15/07/2022
Fertilisation (kgN)	181 kg N/ha en 4 apports
Traitements	1 désherbage + 1 fongicide

Variétés	Rendement et composantes (T)					Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>		
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épilaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Rouille jaune	Septoriose	
BALZAC	81,9	a...	4,4	515	2,7	40,8	11,8	78,1	4-mars	2-mai	1	90	2	3
KWS PERCEPTIUM	77,2	ab...	0,6	503	2,6	40,7	11,6	77,7	9-mars	7-mai	1	78	1	3
PRESTANCE	77,1	abc..	2,6	491	2,3	43,0	10,9	78,6	4-mars	2-mai	1	83	3	4
KWS ULTIM	75,5	abcd.	9,3	464	2,2	43,8	11,2	76,2	9-mars	10-mai	1	80	1	4
JUNIOR	73,8	abcde	1,3	379	1,9	43,2	12,0	79,8	12-mars	10-mai	1	86	1	3
SENATOR	73,7	abcde	13,8	459	2,2	41,4	11,5	76,2	7-mars	7-mai	1	78	5	4
SHAUN	73,6	abcde	2,8	406	2,0	43,3	10,8	78,0	9-mars	12-mai	1	83	1	4
CAMPESINO	72,9	abcde	5,0	437	2,3	43,1	11,6	76,9	7-mars	10-mai	1	86	5	4
SU MOUSQUETON	72,0	.bcde	2,4	540	2,6	40,7	12,0	75,8	9-mars	7-mai	1	89	1	4
SY ADMIRATION	71,6	.bcde	3,3	449	2,7	45,3	11,7	75,8	9-mars	7-mai	1	84	1	4
SY 120807	71,4	.bcde	5,6	429	2,1	41,7	12,9	77,3	9-mars	12-mai	1	79	1	3
RGT PACTEO	71,1	.bcde	2,3	499	2,4	39,9	12,1	76,8	4-mars	10-mai	1	84	1	3
RGT SACRAMENTO	71,1	.bcde	9,8	464	2,1	42,1	11,4	75,4	7-mars	10-mai	1	80	5	3
CELEBRITY	69,4	.bcde	2,9	384	1,6	43,9	11,4	74,7	4-mars	2-mai	1	78	1	4
RGT CESARIO	67,5	..cde	2,4	469	2,3	40,3	12,1	75,0	4-mars	7-mai	1	77	1	3
COMPLICE	66,9	...de	0,0	461	2,2	45,4	11,6	76,0	12-mars	7-mai	1	85	3	4
LG ABSALON + RGT CESARIO + RGT SACRAMENTO	66,4	...de	6,2	478	2,5	41,3	12,5	75,5	4-mars	7-mai	1	79	3	3
RGT LETSGO	66,2	...de	0,9	435	2,0	40,2	12,1	74,5	9-mars	2-mai	1	81	3	3
LG ABSALON	66,0	...de	0,2	415	2,2	42,7	12,1	76,9	4-mars	10-mai	1	84	2	4
LG ABILENE	65,3	....e	0,2	400	2,0	42,1	12,9	76,2	4-mars	7-mai	1	85	1	4
<b>MOYENNE</b>	<b>71,5</b>		<b>3,8</b>	<b>454</b>	<b>2,3</b>	<b>42,2</b>	<b>11,8</b>	<b>76,6</b>	<b>7-mars</b>	<b>7-mai</b>	<b>1</b>	<b>82</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

(3) Note maladies



(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 3.7 q/ha ; CV = 5.2% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (1 bloc)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été implanté en bonnes conditions. Par la suite, le salissement, la grêle du 20 mai puis la sécheresse ont pénalisé le développement des blés et, au final, le rendement. Le tallage a été faible ainsi que le nombre d'épis au m<sup>2</sup>. La rouille jaune, apparue vers le 20 avril et la septoriose ont été les 2 principales maladies observées. CAMPESINO, KWS ULTIM et RGT SACRAMENTO restent des valeurs sûres. JUNIOR, PRESTANCE et SY ADMIRATION confirment leurs bons résultats de 2021. En nouveautés, BALZAC, KWS PERCEPTIUM, RGT PACTEO, SENATOR, SHAUN, SU MOUSQUETON et SY 120807 sont à essayer.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

Contacts :  
 Laëticia TEMEN - laetitia.temen@pl.chambagri.fr  
 Meggie BELTE - meggie.belte@pl.chambagri.fr  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire



# Essai variétés blé tendre d'hiver - Les Mées (72)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de blé tendre d'hiver dans un contexte pédo-climatique local.

Variétés	Rendement et composantes (T)						Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>	
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Rouille jaune	Septoriose
PRESTANCE	108,1	a.....	7,9	540	2,7	47,1	10,8	82,5	2-mars	6-mai	1	89	2	7
SHAUN	108,0	a.....	5,2	501	2,5	45,4	9,9	79,7	9-mars	20-mai	1	94	1	3
CAMPESINO	107,4	ab.....	16,1	455	2,5	44,4	10,5	78,4	2-mars	9-mai	1	94	3	4
WINNER	107,2	abc....	11,2	508	2,6	43,6	9,9	79,4	2-mars	12-mai	1	91	1	5
SU MOUSQUETON	107,0	abc....	6,8	583	2,8	43,7	10,1	80,0	7-mars	12-mai	1	92	1	6
CELEBRITY	104,7	abcd...	15,5	470	2,2	46,4	10,1	78,3	28-févr.	9-mai	1	84	2	7
SENATOR	104,6	abcd...	13,9	475	2,5	42,7	10,1	78,2	2-mars	9-mai	1	86	5	3
SY ADMIRATION	104,2	abcd...	11,7	495	2,5	48,8	11,0	79,5	5-mars	9-mai	1	93	1	8
BALZAC	104,0	abcd...	7,7	530	2,6	44,6	10,4	81,2	2-mars	6-mai	1	94	1	5
SY 120807	103,8	abcd...	2,7	455	2,2	44,6	9,9	80,0	2-mars	20-mai	1	88	1	4
RGT PACTEO	103,1	abcde..	4,9	533	2,5	44,7	11,0	79,9	2-mars	12-mai	1	90	1	5
LG AUDACE	102,5	.bcdef.	10,3	449	2,3	46,8	9,8	77,6	7-mars	20-mai	1	97	2	3
KWS ULTIM	102,3	..cdef.	9,2	508	2,5	46,9	10,2	79,3	2-mars	9-mai	1	83	1	9
KWS PERCEPTIUM	101,9	...def.	3,0	531	2,6	43,2	10,3	80,8	2-mars	12-mai	1	81	1	6
RGT SACRAMENTO	101,5	...defg	14,3	555	2,5	45,5	9,9	79,3	7-mars	12-mai	1	88	5	7
LG ABSALON + RGT CESARIO + RGT SACRAMENTO	101,2	...defg	10,3	476	2,4	44,4	10,5	79,5	7-mars	12-mai	1	88	2	5
JUNIOR	98,5	....efg	0,6	414	2,3	43,9	11,1	81,5	7-mars	16-mai	1	90	1	4
LG ABSALON	98,0	....fg	5,2	464	2,4	43,2	10,6	79,6	7-mars	12-mai	1	90	1	3
RGT LETSGO	97,9	....fg	8,5	505	2,4	46,2	11,0	79,4	2-mars	4-mai	1	84	1	8
RGT CESARIO	96,8	.....g	5,5	504	2,6	43,2	11,3	79,2	2-mars	9-mai	1	84	1	5
<b>MOYENNE</b>	<b>103,1</b>		<b>8,5</b>	<b>497</b>	<b>2,5</b>	<b>45,0</b>	<b>10,4</b>	<b>79,7</b>	<b>3-mars</b>	<b>11-mai</b>	<b>1</b>	<b>89</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

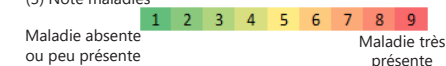
## CONTEXTE :

Date de semis	14/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	250 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Argilo-calcaire
Précédent	Betterave rouge
Date de récolte	16/07/2022
Fertilisation (kgN)	190 kg N/ha en 2 apports
Traitements	1 désherbage + 4 fongicides + 1 régulateur
Irrigation	27 mm le 4 mai

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (1 bloc)

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 1,9 q/ha ; CV = 1,8 % (test de Tukey au seuil de 5%)  
 (2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

(3) Note maladies



## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai, implanté en bonnes conditions, a obtenu un très bon rendement. Le tallage a été correct ainsi que le nombre d'épis/m<sup>2</sup>. Les PS sont bons. La rouille jaune, apparue vers le 20 avril et la septoriose ont été les 2 principales maladies observées. CAMPESINO et WINNER restent des valeurs sûres. LG AUDACE, PRESTANCE et SY ADMIRATION confirment leurs bons résultats de 2021. En nouveautés, BALZAC, CELEBRITY, RGT PACTEO, SENATOR, SHAUN, SU MOUSQUETON et SY 120807 sont à essayer.

Contact :  
 Laëtitia TEMEN  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 laetitia.temen@pl.chambagri.fr



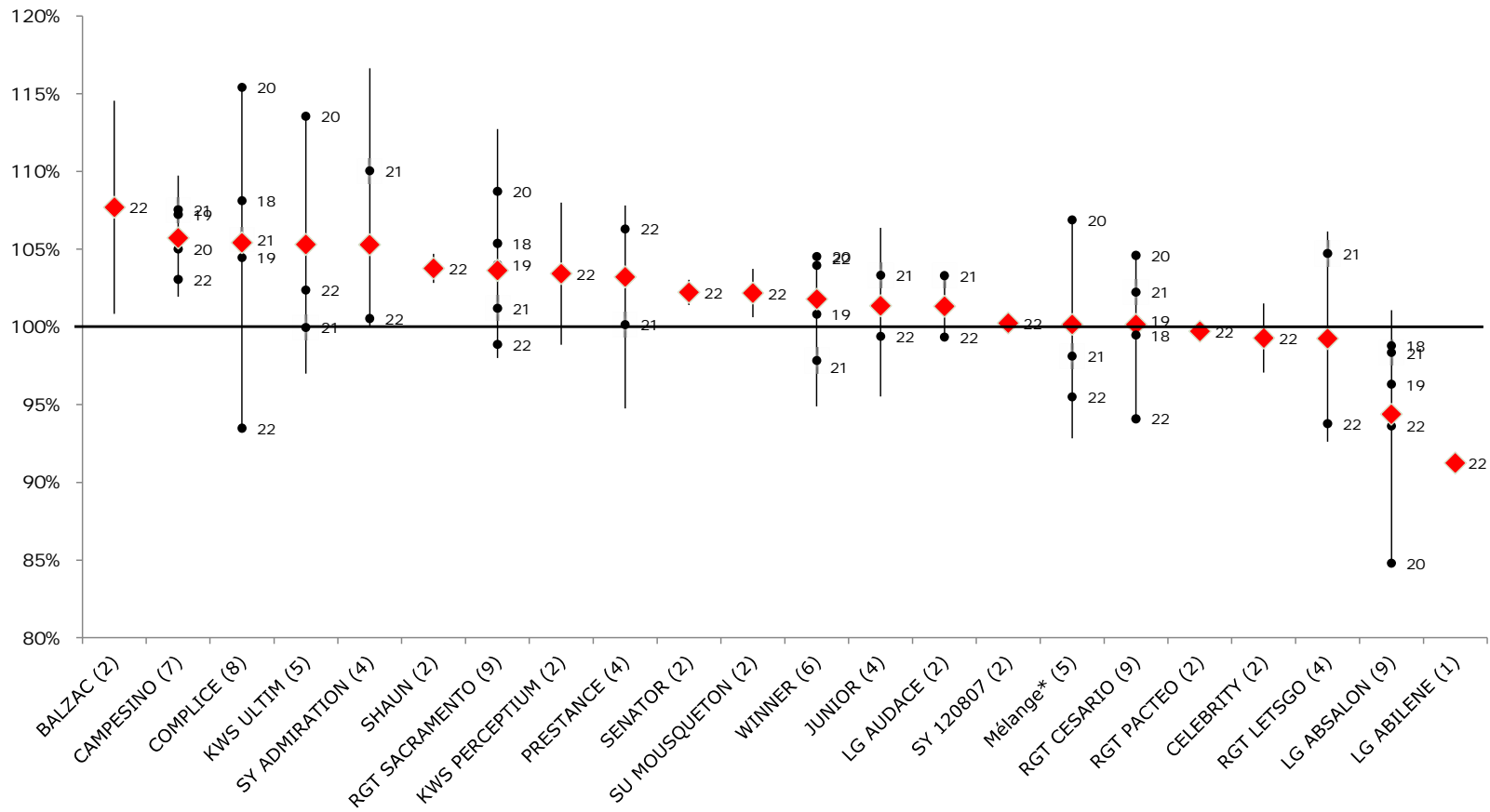
Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



# Synthèse pluriannuelle des essais variétés blé tendre d'hiver

## Récoltes 2018 à 2022 - Sarthe

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

18, ... , 22 Résultat de l'année 2018, ... , 2022

La barre représente le rendement le plus haut/ le plus bas obtenu sur les essais.

\*Mélange : LG ABSALON + RGT CESARIO + RGT SACRAMENTO

Essais inclus dans cette synthèse : 2022 = 2 essais (Les Mées, Conlie) / 2021 = 2 essais (Pirmil, Neufchâtel en Saosnois) /

2020 = 1 essai (St Pierre de Chevillé) / 2019 = 2 essais (Château du Loir, Souigné sous Ballon) / 2018 = 2 essais (Téloché, Louvigny).

Seules sont représentées les variétés testées en 2022.

# Essai variétés fongicides blé tendre d'hiver - Bécon-les-Granits (49)

## OBJECTIF :

Comparer 22 variétés et 3 mélanges pour évaluer leur rusticité vis-à-vis des maladies et leur potentiel. Identifier, au travers du screening (comparaison de plusieurs variétés), les variétés les plus adaptées à une conduite à bas niveau d'intrants fongicides et mesurer leur productivité potentielle.

Variétés	Rendement et composantes (T3)						Qualité (T3)		Précocité (T3)		Tenue et gabarit (T3)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>		
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Ecart T3 - T2 (q/ha)	Ecart T3 - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Rouille jaune	Septoriose
LG ABILENE	100,3	a.....	6,5	8,2	562	2,7	32,4	12,6	76,0	4-mars	5-mai	1	95	1	3
RGT SACRAMENTO	98,1	ab.....	9,2	14,8	526	2,5	38,5	12,2	75,9	8-mars	12-mai	1	92	3	5
CELEBRITY	97,4	ab.....	3,5	9,1	482	2,0	37,3	12,0	74,9	1-mars	3-mai	1	88	1	3
AMPLEUR	97,3	abc.....	3,6	6,6	540	2,4	34,8	12,0	76,7	2-mars	10-mai	1	85	1	2
GERRY	96,6	.bcd.....	11,6	17,1	526	2,4	33,0	12,6	77,7	2-mars	10-mai	1	88	1	3
CAMPESINO	95,5	.bcde.....	9,9	11,3	490	2,2	34,6	12,0	74,4	11-mars	9-mai	1	94	7	3
RGT LETSGO	95,5	.bcde.....	10,6	12,2	588	2,3	39,2	12,8	74,7	10-mars	8-mai	1	86	2	4
ADVISOR	94,8	.bcde.....	9,0	15,6	440	2,0	36,2	12,4	75,2	2-mars	5-mai	1	87	6	4
PRESTANCE	94,6	.bcde.....	8,1	12,2	562	2,5	36,3	12,5	76,3	2-mars	8-mai	1	89	1	4
KWS ULTIM	94,0	...defg.....	6,3	8,3	554	2,5	35,2	11,7	75,2	1-mars	10-mai	1	85	2	3
GRIMM	93,4	...defg.....	8,0	9,4	560	2,5	39,3	12,6	74,1	2-mars	8-mai	1	88	2	4
TALENDOR	92,9	...efgh.....	12,9	16,6	570	2,3	36,8	11,8	76,5	3-mars	7-mai	1	89	1	5
RGT PERKUSSIO	92,7	...efgh.....	10,8	10,3	454	2,0	38,6	11,8	75,8	5-mars	8-mai	1	85	1	3
RGT CESARIO	92,5	...efgh.....	9,8	15,0	602	2,6	33,0	12,6	74,2	1-mars	10-mai	1	80	1	3
Mélange 2	91,0	...fghi.....	3,9	6,7	488	2,1	33,6	12,4	75,3	3-mars	4-mai	1	93	1	3
Mélange 1 Région	90,4	...ghij.....	5,5	6,7	582	2,7	35,6	12,9	75,5	1-mars	8-mai	1	83	1	3
IZALCO CS	89,7	...hij.....	8,8	12,1	430	1,9	34,4	13,3	77,6	2-mars	7-mai	2	100	1	2
LG ABSALON	88,7	...ijkl.....	5,1	9,3	472	2,1	36,8	12,6	78,5	3-mars	8-mai	1	85	1	2
FORCALI	85,7	...jkl.....	9,4	6,8	560	2,3	35,0	14,9	77,2	3-mars	10-mai	1	85	2	4
FILON	85,2	...kl.....	2,2	8,5	570	2,5	34,2	12,5	75,0	2-mars	8-mai	1	93	2	5
APST74	81,5	...l.....	4,7	6,1	446	2,0	32,5	14,3	78,1	8-mars	8-mai	1	90	3	5
CF 16349	81,3	...lm.....	0,8	9,9	608	2,4	40,3	14,4	72,2	5-mars	5-mai	1	95	2	2
Mélange 3	79,7	...lm.....	5,4	8,5	548	2,3	39,1	15,1	80,7	5-mars	4-mai	3	118	1	2
ADESSO	77,1	...m.....	3,2	3,2	538	2,3	35,9	15,1	80,9	5-mars	12-mai	2	110	2	3
ENERGO	76,6	...m.....	2,9	1,7	456	2,2	41,2	14,5	80,5	7-mars	8-mai	1	112	3	2
<b>MOYENNE</b>	<b>90,5</b>		<b>6,9</b>	<b>9,8</b>	<b>526</b>	<b>2,3</b>	<b>36,2</b>	<b>12,9</b>	<b>76,4</b>	<b>3-mars</b>	<b>7-mai</b>	<b>1,2</b>	<b>91,8</b>	<b>2,0</b>	<b>3,3</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 1,40 q/ha ; CV = 1,26 % (test de Tukey au seuil de 5%)

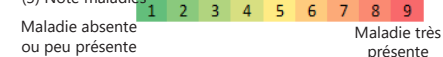
(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

Mélange 1 : LG ABSALON + RGT CESARIO + RGT SACRAMENTO

Mélange 2 : KWS ULTIM + OBIWAN + LG ARMSTRONG + PROVIDENCE

Mélange 3 : ENERGO + ADESSO

(3) Note maladies



## CONTEXTE :

Date de semis	28/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	Lignées : 250 Hybrides : 180
Type de sol	Argileux
Précédent	Colza
Date de récolte	08/07/2022
Fertilisation (kgN)	136 kgN/ha en 3 apports
Traitements	2 herbicides + 4 fongicides

T3 = traité avec 3 fongicides (4 blocs)

T2 = traité avec 2 fongicides (4 blocs)

NT = non traité (2 blocs)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été implanté dans de bonnes conditions et les levées ont été homogènes. Cette année, la pression en maladie a été plus importante que les dernières années avec le développement de rouille jaune sur quelques variétés sensibles. Parmi les nouveautés testées, LG ABILENE, CELEBRITY et AMPLEUR se démarquent.

Contact :  
 Alexandre GOURVENNEC  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 alexandre.gourvennec@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

# Essai variétés blé tendre d'hiver - Chavagnes (49)

## OBJECTIF :

Comparer 22 variétés et 3 mélanges pour évaluer leur rusticité vis-à-vis des maladies et leur potentiel.

## CONTEXTE :

Date de semis	28/10/2021	Rendement et composantes (T)					Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>			
		Variétés	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épilaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Rouille jaune	Septoriose	
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	Lignées : 250 Hybrides : 180	CELEBRITY	110,1	a.....	13,8	380	1,7	43,0	10,7	74,6	28-févr.	3-mai	1	88	2	4
Type de sol	Limoneux-sableux	AMPLEUR	109,6	a.....	9,7	408	2,1	34,8	9,8	78,3	3-mars	8-mai	1	88	2	3
Précédent	Mais fourrage	CAMPESINO	105,1	.b.....	6,0	428	2,1	38,5	10,1	75,6	8-mars	10-mai	1	95	6	5
Date de récolte	09/07/2022	RGT SACRAMENTO	103,5	.bc.....	9,8	444	2,1	41,0	10,5	76,2	5-mars	10-mai	1	90	3	6
Fertilisation (kgN)	145 kgN/ha	PRESTANCE	103,0	.bcd.....	3,3	428	1,8	41,0	10,8	78,1	2-mars	8-mai	1	90	2	4
Traitements	2 herbicides + 2 fongicides	KWS ULTIM	102,8	.bcd.....	6,2	448	2,1	40,7	10,7	76,1	28-févr.	6-mai	1	84	2	1
		Mélange 1	102,5	.bcde....	8,2	392	1,9	35,6	11,0	75,5	3-mars	5-mai	1	83	1	2
		RGT CESARIO	102,5	.bcde....	2,1	400	1,8	38,5	10,7	75,4	28-févr.	8-mai	1	82	2	3
		ADVISOR	102,3	.bcde....	4,8	448	2,1	42,9	10,2	77,6	1-mars	4-mai	1	88	5	6
		GRIMM	102,2	.bcde....	2,2	388	1,8	34,6	10,6	75,3	2-mars	6-mai	1	88	2	2
		LG ABILENE	101,4	.bcde....	16,0	384	2,0	32,4	11,3	76,0	2-mars	5-mai	1	96	2	4
		RGT LETSGO	101,2	..cde....	7,4	340	1,4	41,2	11,2	75,6	8-mars	7-mai	1	85	1	3
		Mélange 2	101,1	..cde....	0,5	432	2,0	33,6	10,9	75,3	2-mars	5-mai	1	92	1	1
		RGT PERKUSSIO	100,8	..cdef...	10,7	424	2,0	38,2	10,7	75,0	3-mars	3-mai	1	87	2	3
		GERRY	99,3	...def...	6,4	532	2,6	40,4	10,7	77,2	27-févr.	8-mai	1	88	2	4
		TALENDOR	98,8	...efg...	3,0	364	1,6	43,5	10,9	76,0	5-mars	6-mai	1	89	3	5
		FILON	97,3	....fg..	8,9	312	1,4	42,5	11,3	76,4	5-mars	7-mai	1	91	2	4
		LG ABSALON	95,1	.....g..	4,2	352	1,6	38,4	10,9	77,0	3-mars	10-mai	1	82	1	1
		CF 16349	89,8	.....h..	7,4	500	2,1	40,3	12,2	72,2	6-mars	2-mai	1	98	3	2
		IZALCO CS	86,6	.....h..	0,1	356	1,6	39,6	13,2	79,9	27-févr.	7-mai	1	102	1	2
		Mélange 3	78,8	.....i..	4,0	380	1,6	39,1	13,2	80,7	5-mars	4-mai	1	119	1	2
		ADESSO	78,0	.....i..	4,6	436	1,9	40,9	13,2	82,4	3-mars	10-mai	1	115	1	2
		APST74	76,7	.....i..	7,9	312	1,5	33,2	13,3	79,1	8-mars	8-mai	1	90	3	4
		FORCALI	75,6	.....i..	2,3	348	1,5	35,9	13,8	77,5	26-févr.	3-mai	1	88	3	3
		ENERGO	75,5	.....i..	9,9	420	2,0	43,6	12,9	81,3	6-mars	6-mai	1	116	3	3
		<b>MOYENNE</b>	<b>96,0</b>		<b>6,4</b>	<b>402,2</b>	<b>1,9</b>	<b>38,9</b>	<b>11,4</b>	<b>77,0</b>	<b>3-mars</b>	<b>6-mai</b>	<b>1,0</b>	<b>93</b>	<b>2,2</b>	<b>3,2</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 1,35 q/ha ; CV = 1,4 % (test de Tukey au seuil de 5%)

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (1 bloc)

(3) Note maladies

1 2 3 4 5 6 7 8 9  
Maladie absente ou peu présente Maladie très présente

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

Mélange 1 : LG ABSALON + RGT CESARIO + RGT SACRAMENTO

Mélange 2 : KWS ULTIM + OBIWAN + LG ARMSTRONG + PROVIDENCE

Mélange 3 : ENERGO + ADESSO

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été implanté dans de bonnes conditions et les levées ont été homogènes. Ici aussi les nouvelles variétés AMPLEUR et CELEBRITY sortent du lot.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

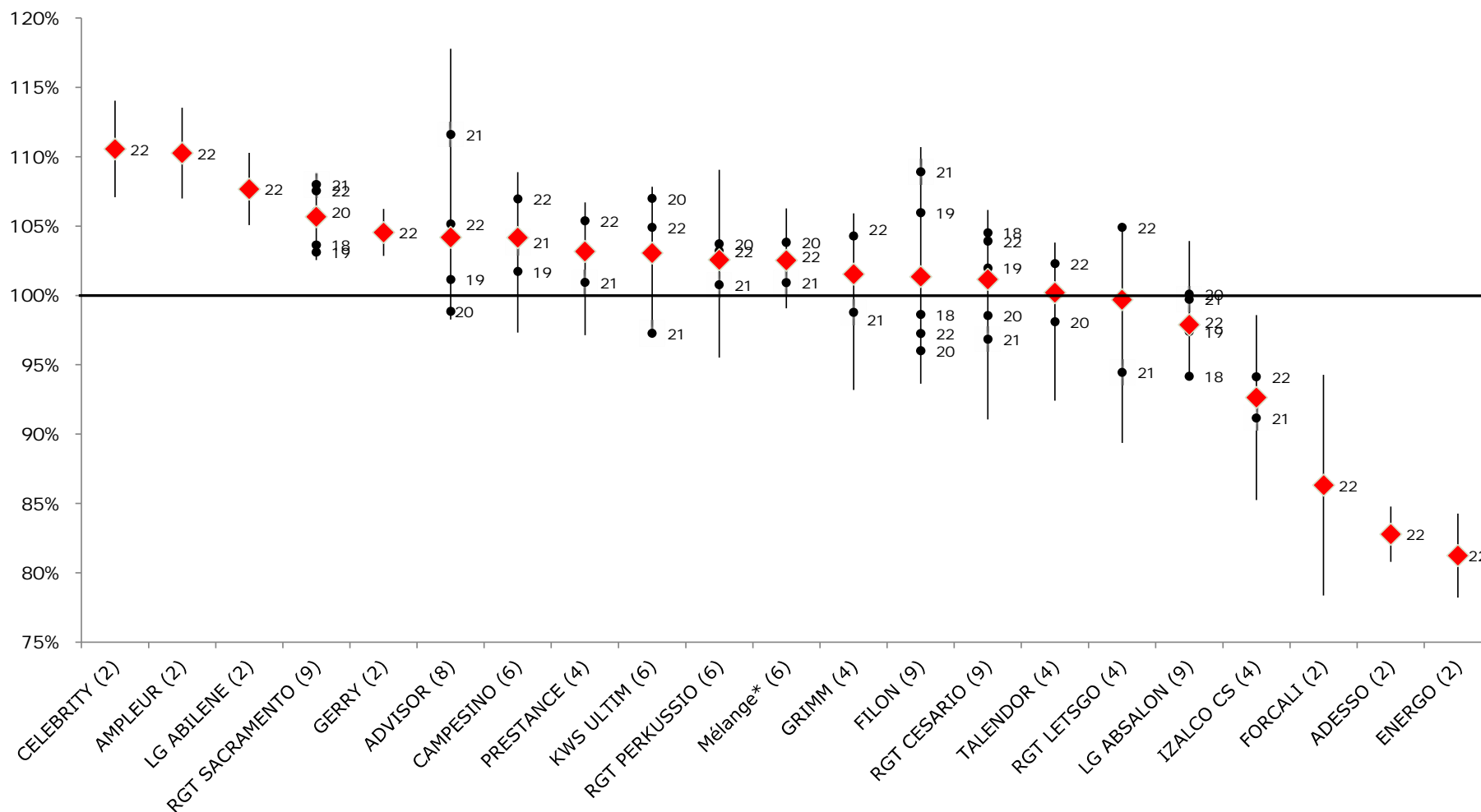
Contact :  
Alexandre GOURVENNEC  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
alexandre.gourvennec@pl.chambagri.fr





# Synthèse pluriannuelle des essais variétés blé tendre d'hiver Récoltes 2018 à 2022 - Maine et Loire

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

18, ..., 22 Résultat de l'année 2018, ..., 2022

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

\*Mélange : LG ABSALON + RGT CESARIO + RGT SACRAMENTO

La barre représente le rendement le plus haut/ le plus bas obtenu sur les essais.

Essais inclus dans cette synthèse : 2022 = 2 essais (Bécon, Chavagnes) / 2021 = 2 essais (Ambillou Château, Le Louroux-Béconnais)  
2020 = 2 essais (Le Louroux-Béconnais, Chavagnes) / 2019 = 2 essais (Chavagnes, Montreuil) / 2018 = 1 essai (Ambillou Château-49).

Seules sont représentées les variétés testées en 2022.

# Essai variétés blé tendre d'hiver - Marais - Champagné les Marais (85)

## OBJECTIF :

Obtenir les variétés les plus adaptées au contexte pédoclimatique local avec risque mosaïques.

## CONTEXTE :

Date de semis	22/11/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	300 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Bri Beige
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	02/02/2022
Fertilisation (kgN)	240 uN/ha
Traitements	1 herbicide + 3 fongicides + 2 régulateurs

T = traité (4 blocs)  
NT = non traité (1 blocs)

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 2,5 q/ha ; CV = 2,5 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

Variétés	Rendement et composantes (T)					Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)			Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	% de verse non régulé	Hauteur (cm)	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune	Fusariose	
OBIWAN	105,8	a...	11,2	620	1,9	37,8	12,5	75,0	25-mars	5-mai	2	13	80	6,0	1,0	6,0	1,0
KWS ULTIM	105,0	ab..	7,1	563	1,8	41,8	12,4	74,8	30-mars	11-mai	1	0	80	1,0	1,0	4,0	1,0
CELEBRITY (FDN18WW0240)	104,2	ab..	19,1	560	1,8	41,3	11,9	74,3	25-mars	10-mai	1	0	95	3,0	1,0	6,0	1,0
RGT SACRAMENTO	104,0	ab..	19,4	651	2,3	33,5	12,1	75,6	31-mars	10-mai	1	0	90	7,0	1,0	1,0	1,0
GERRY	103,8	ab..	21,0	662	2,2	40,1	12,1	75,7	23-mars	7-mai	1	0	85	7,0	1,0	3,0	1,0
AMPLEUR (FDN18WW0069)	102,5	abc.	12,0	601	1,9	39,1	11,9	77,2	3-avr.	6-mai	1	0	90	3,0	1,0	1,0	1,0
PRESTANCE	102,3	abc.	15,2	703	2,3	39,3	12,6	77,5	30-mars	7-mai	1	0	90	4,0	1,0	2,0	1,0
FILON	101,2	abc.	8,4	644	2,2	40,3	12,4	75,5	23-mars	7-mai	1	0	90	3,0	1,0	3,0	1,0
TALENDOR	97,3	.bc.	4,0	663	2,3	40,5	12,4	75,8	25-mars	10-mai	1	31	85	1,0	1,0	3,0	1,0
RGT TWEETEO	97,3	...c.	13,4	557	2,2	40,2	11,9	73,1	3-avr.	10-mai	1	0	85	5,0	1,0	4,0	1,0
RGT CESARIO 300	96,7	...c.	8,4	630	2,1	37,0	12,8	74,6	25-mars	7-mai	1	0	85	2,0	1,0	4,0	1,0
TENOR	89,4	...d	12,3	739	2,5	34,5	12,4	73,4	25-mars	8-mai	1	23	80	9,0	1,0	1,0	1,0
<b>MOYENNE</b>	<b>100,8</b>		<b>14,2</b>	<b>625,5</b>	<b>2,1</b>	<b>39,1</b>	<b>12,2</b>	<b>75,7</b>	<b>27-mars</b>	<b>7-mai</b>	<b>1,1</b>		<b>87,5</b>	<b>4,3</b>	<b>1,0</b>	<b>3,3</b>	<b>1,0</b>

(3) Note maladies 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
Maladie absente ou peu présente (notes 1-4) Maladie très présente (notes 7-9)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Très bonne implantation et potentiel exceptionnel pour cet essai. Un enracinement parfait, un développement continu, une composante épis/m<sup>2</sup> à l'optimum, contrarié par de la rouille jaune précoce, y compris sur des variétés moyennement sensibles. PS, protéines en berne ainsi que les PMG. Assurément, la fin de cycle aura été préjudiciable avec un déficit hydrique prolongé contrariant la teneur en protéines, les PMG et peut-être les potentiels... Des précipitations à la veille de la moisson ont mis à mal les PS.



Essai réalisé en partenariat avec :

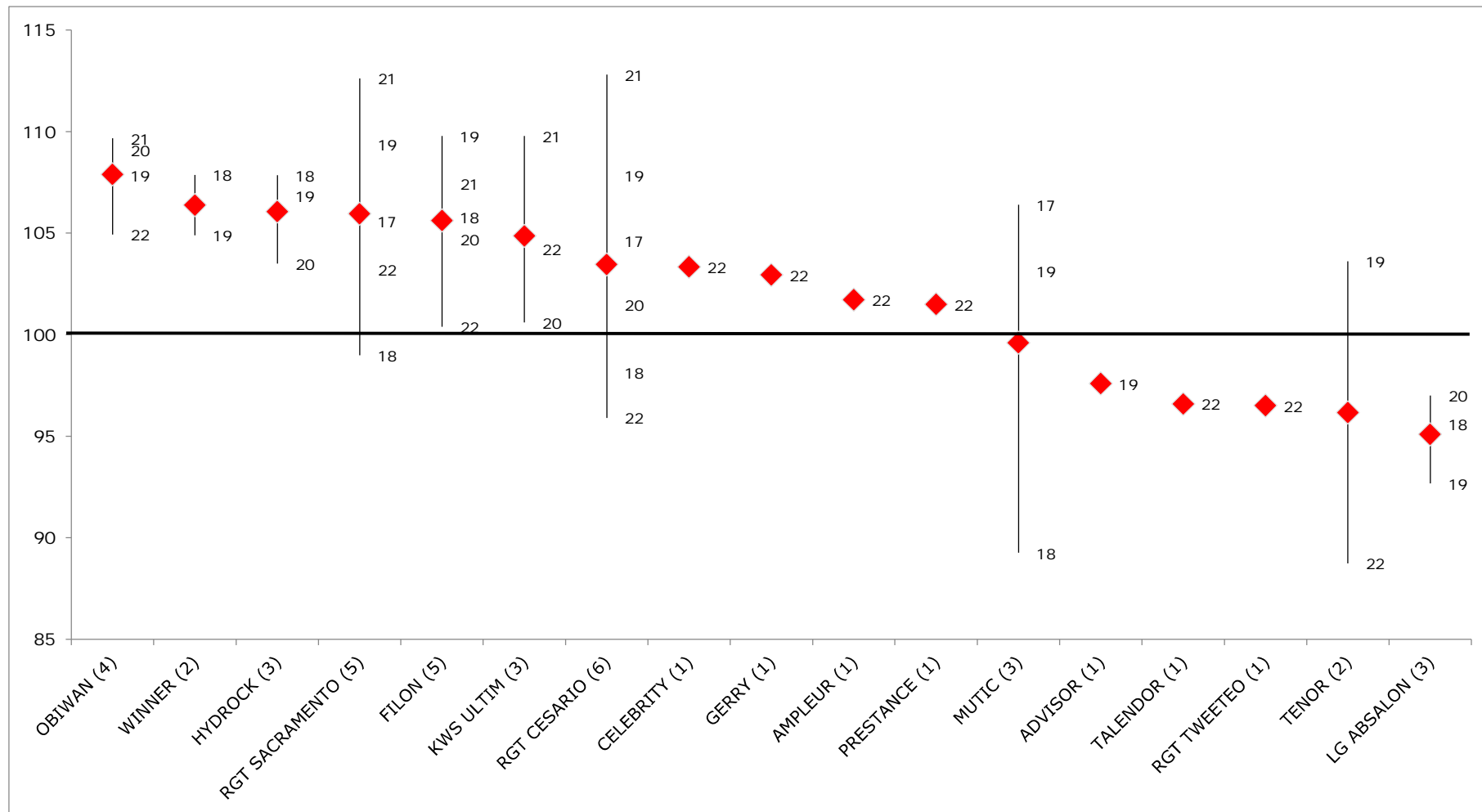


Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr



# Synthèse pluriannuelle des essais variétés blé tendre d'hiver - Marais 2015 à 2022

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

La barre verticale représente le rendement le plus haut/le plus bas obtenu sur les essais

15, ..., 22 : moyenne des récoltes 2015, ..., 2022

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

# Essai variétés blé tendre d'hiver - Plaine irriguée - Nalliers (85)

## OBJECTIF :

Comparer le comportement des variétés de blé tendre adaptées au contexte pédo-climatique local en terre de groie irriguée.

## CONTEXTE :

Date de semis	09/11/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	330 gr/m <sup>2</sup> (180 hybrides)
Type de sol	Argilo-calcaire moyen
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	28/06/2022
Fertilisation (kgN)	187 uN/ha + 30 uP/ha + 25 uK/ha
Traitements	2 désherbages + 1 fongicide DFE

Variétés	Rendement et composantes (T)					Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>			
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha) standardisé à 15%	Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune	
COMPLICE	89,5	a.....	11,1	392	1,4	51,6	11,4	75,6	17-mars	30-avr.	1	85	2	4	4
PICTAVUM	89,1	ab.....	12,7	408	1,3	43,7	11,7	75,7	11-mars	29-avr.	1	90	6	4	1
RGT SACRAMENTO	88,8	ab.....	8,4	414	1,5	45,1	11,5	75,9	11-mars	30-avr.	1	85	5	4	2
PRESTANCE	88,1	ab.....	5,8	459	1,5	43,6	11,7	77,4	9-mars	29-avr.	1	85	5	5	5
SY ADMIRATION	87,8	abc....	1,7	435	1,5	41,9	11,1	74,8	14-mars	3-mai	1	90	2	5	1
NEMO	87,5	abc....	11,2	433	1,6	46,0	11,4	74,2	13-mars	30-avr.	1	85	8	6	1
KWS ULTIM	87,4	abc....	6,6	408	1,5	46,4	11,6	75,8	14-mars	30-avr.	1	80	2	6	4
GRIMM	86,7	abc....	8,0	400	1,3	38,4	11,6	74,9	16-mars	5-mai	1	80	1	4	3
GERRY	86,6	abc....	3,2	463	1,6	47,3	11,7	76,2	16-mars	30-avr.	1	80	5	4	1
HYLIGO (hyb)	86,0	abcd...	4,0	381	2,0	48,3	11,2	74,4	9-mars	30-avr.	1	85	5	3	4
PROVIDENCE	85,7	abcd...	7,1	406	1,5	45,7	11,6	76,4	10-mars	1-mai	1	85	3	4	3
RGT PACTEO	85,7	abcd...	5,6	447	1,6	42,6	12,6	76,1	12-mars	1-mai	1	85	1	3	1
RGT LETSGO	85,7	abcd...	7,0	354	1,4	44,9	12,6	74,9	11-mars	30-avr.	1	80	3	5	1
RGT TWEETEO	85,6	abcd...	2,6	383	1,4	44,8	11,2	73,8	13-mars	30-avr.	1	80	3	3	2
KWS CONSORTIUM	85,6	abcd...	7,3	447	1,5	43,8	11,6	76,4	16-mars	1-mai	1	80	1	6	1
SPACIUM	85,3	abcde..	5,7	461	1,5	44,7	12,4	74,4	11-mars	6-mai	1	80	4	5	1
TENOR	85,2	abcde..	7,3	429	1,3	43,8	11,4	75,4	10-mars	27-avr.	1	85	6	6	4
LG ABILENE	85,2	abcde..	1,0	373	1,4	42,5	12,2	75,9	12-mars	30-avr.	1	85	1	2	1
RGT CESARIO	84,9	abcde..	5,2	429	1,6	42,5	11,7	74,0	14-mars	30-avr.	1	80	1	5	5
RGT ROSASKO	84,7	abcde..	6,7	411	1,5	44,5	12,4	76,8	16-mars	2-mai	1	95	1	4	1
WINNER	84,6	abcde..	3,7	423	1,6	44,5	11,6	75,5	12-mars	3-mai	1	90	1	3	1
FILON	83,3	abcde..	7,3	383	1,4	45,8	11,8	75,4	8-mars	27-avr.	1	75	4	8	3
BALZAC	83,2	abcde..	0,6	442	1,7	46,8	11,8	77,3	17-mars	30-avr.	1	85	3	3	1
KWS PARFUM	82,9	abcde..	6,9	377	1,2	40,8	11,9	76,8	8-mars	3-mai	1	85	2	5	1
MELANGE REGION*	82,5	..bcde..	5,3	407	1,7	43,6	11,3	74,8	-	-	1	85	-	-	-
SU MOUSQUETON	80,5	..cdef..	2,9	440	1,4	41,0	11,6	74,0	18-mars	3-mai	1	85	1	3	1
UNIK	79,8	...def..	8,1	416	1,6	42,9	12,6	77,5	17-mars	30-avr.	1	80	2	4	5
LG ABSALON	78,3	....efg	4,6	411	1,5	42,1	12,0	76,5	15-mars	7-mai	1	85	1	2	1
RGT CESARIO sans TS**	74,7	....fg	9,1	387	1,8	41,2	11,8	73,9	14-mars	5-mai	1	80	1	5	5
SY 120807	73,1	.....g	-2,6	393	1,3	41,6	13,1	75,2	15-mars	9-mai	1	90	1	2	1
<b>MOYENNE</b>	<b>84,5</b>		<b>5,8</b>	<b>413,8</b>	<b>1,5</b>	<b>44,1</b>	<b>11,8</b>	<b>75,5</b>	<b>13-mars</b>	<b>1-mai</b>	<b>1,0</b>	<b>84,0</b>	<b>2,8</b>	<b>4,2</b>	<b>2,2</b>

T = traité (4 blocs)  
NT = non traité (1 bloc)

\*Mélange Région : LG ABSALON + RGT SACRAMENTO + RGT CESARIO  
\*\*\*RGT CESARIO sans TS : RGT CESARIO semences non traitées à densité identique

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 2,36 q/ha ; CV = 2,8% (test de Tukey au seuil de 5%)  
(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

(3) Note maladies 

--	--	--	--	--	--	--	--

  
1 2 3 4 5 6 7 8 9  
Maladie absente ou peu présente      Maladie très présente

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Les deux années précédentes de maïs et un désherbage de post-levée à l'automne ont permis d'avoir une parcelle relativement indemne d'adventices. Un tour d'eau de 20 mm 10 jours avant l'épiaison a permis de maintenir le potentiel d'épis, mais la fin de cycle a pénalisé la fertilité épi comme les PMG relativement faibles. Pression maladies maîtrisée.



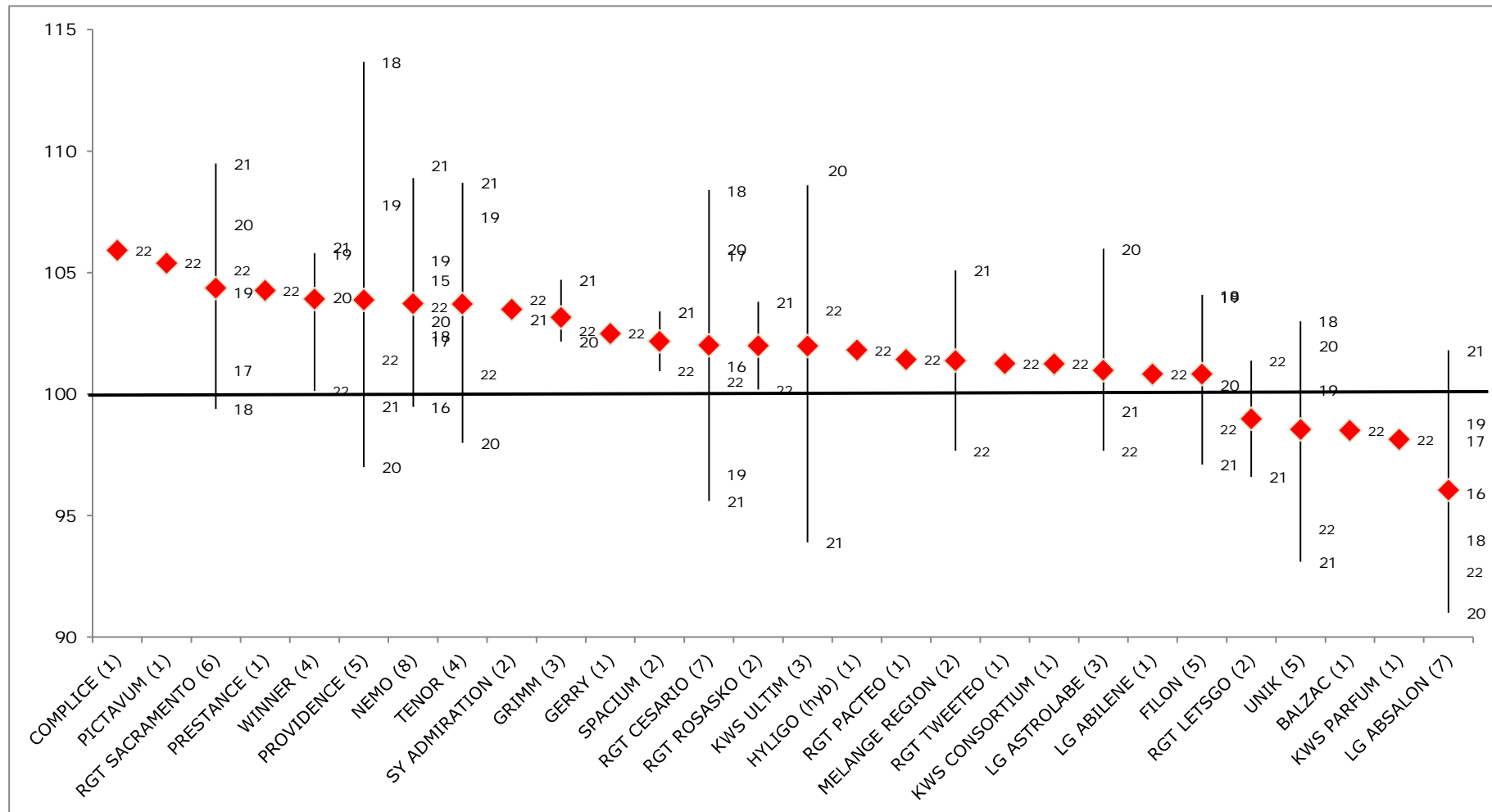
Contact :  
Dalya KADI  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
dalya.kadi@pl.chambagri.fr





# Synthèse pluriannuelle des essais variétés blé tendre d'hiver - Plaine Haut potentiel - 2015 à 2022

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

15, ..., 22 moyenne des récoltes 2015, ..., 2022

La barre verticale représente le rendement le plus haut/le plus bas obtenu sur les essais

Mélange Région : LG ABSALON + RGT SACRAMENTO + RGT CESARIO

# Essai variétés blé tendre d'hiver - Bocage - Le Boupère (85)

## OBJECTIF :

Comparer le potentiel et le comportement des variétés dans un contexte pédoclimatique local de bocage, avec risques mosaïques.

## CONTEXTE :

Date de semis	22/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	260 (160 pour les hybrides)
Type de sol	Limon de bocage
Précédent	Mais fourrage
Date de récolte	08/07/2022
Fertilisation (kgN)	152 UN en ammonitrate
Traitements	3 fongicides

T = traité (4 blocs)  
NT = non traité (2 blocs)

\*Mélange Région : LG ABSALON + RGT SACRAMENTO + RGT CESARIO

\*\*Mélange GEDA : Tenor + RGT Cesario + Sy Adoration + Syllon

\*\*\*RGT CESARIO sans TS : RGT CESARIO semences non traitées à densité identique

\*\*\*\*MELTOLMOS (tolérant mosaïque) : SYLLON + KWS ULTIM + SY ADMIRATION  
Hyb : variété hybride

Variétés	Rendement et composantes (T)						Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>		
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Rouille jaune	Septoriose	Oïdium	
SU HYREAL (hyb)	94,2	a.....	14,6	498	3,3	47,3	10,1	76,4	11-mars	8-mai	2	101,0	2	3	5
RGT CESARIO T	93,6	a.....	14,0	608	2,8	43,2	10,2	75,6	10-mars	6-mai	0	85,0	1	3	4
RGT SACRAMENTO	93,2	a.....	20,4	574	2,6	46,8	10,6	76,2	5-mars	6-mai	0	92,0	4	5	5
CELEBRITY	92,2	ab.....	10,4	576	2,4	46,8	10,4	76,0	2-mars	3-mai	0	86,0	0	4	3
MELANGE REGION*	91,3	abc.....	13,4	575	2,8	46,0	11,0	76,5	8-mars	6-mai	0	88,0	3	4	3
MELTOLMOS****	90,8	abcd.....	12,3	533	2,5	41,8	10,7	76,6	7-mars	10-mai	0	88,0	1	4	5
SY ADMIRATION	90,5	abcd.....	9,8	541	2,6	46,7	10,2	75,7	6-mars	8-mai	3	96,0	0	4	6
KWS SPHERE	90,5	abcd.....	11,3	533	2,4	50,5	11,2	79,8	4-mars	6-mai	2	101,0	1	3	6
MACARON	89,8	abcde.....	17,0	491	2,2	44,7	10,6	78,8	9-mars	3-mai	0	94,0	0	4	3
KWS ULTIM	89,6	abcde.....	15,3	571	2,6	46,0	10,2	76,8	9-mars	5-mai	0	83,0	0	5	6
KWS CONSORTIUM	89,0	abcdef....	13,2	593	2,7	44,0	10,6	76,4	7-mars	5-mai	1	87,0	0	4	4
RW 22017	88,4	abcdef....	8,8	544	2,5	49,0	10,7	79,0	10-mars	11-mai	5	95,0	0	3	3
ADVISOR	88,4	abcdef....	18,1	539	2,5	46,8	10,4	76,5	9-mars	10-mai	3	93,0	6	4	2
PRESTANCE	87,9	abcdefg...	19,2	576	2,7	43,9	10,5	78,8	25-févr.	1-mai	4	92,0	0	4	5
RGT MONTECARLO	87,9	abcdefg...	29,2	595	2,6	48,0	11,5	77,8	28-févr.	1-mai	1	93,0	8	4	4
MELANGE GEDA**	87,6	abcdefg...	9,7	581	2,8	43,5	10,7	76,3	7-mars	5-mai	1	92,5	2	3	3
GERRY	86,7	abcdefgh..	18,0	637	2,9	48,3	11,6	78,0	5-mars	3-mai	0	89,0	2	5	5
RGT LETSGO	85,7	.bcdefghi.	15,7	514	2,4	45,1	11,1	76,5	6-mars	3-mai	1	91,0	2	5	5
TALENDOR	83,9	..cdefghij	9,3	537	2,5	44,7	10,7	76,9	28-févr.	1-mai	6	91,0	0	6	4
RGT TWEETEO	83,8	..cdefghij	12,9	480	2,5	45,2	10,6	74,2	14-mars	8-mai	0	82,0	1	3	6
SYLLON	83,0	..defghij	2,7	541	2,5	51,1	11,4	78,6	16-mars	14-mai	0	93,0	2	2	3
TENOR	82,1	....efghij	13,1	579	2,4	39,6	11,0	75,1	28-févr.	3-mai	8	92,0	4	5	6
CHEVIGNON	81,7	.....fghij	4,5	424	2,4	46,1	10,4	75,1	15-mars	17-mai	0	92,0	0	2	3
SY ADORATION	80,6	.....ghij	4,2	529	2,5	38,0	10,7	76,3	14-mars	14-mai	0	90,0	0	2	2
LG ABSALON	79,8	.....hij	3,7	483	2,2	44,6	11,2	76,8	11-mars	12-mai	0	89,0	3	2	3
RGT CESARIO sans TS***	78,9	.....hij	7,6	527	3,4	42,9	10,8	75,7	10-mars	6-mai	1	81,0	2	3	3
LG AUDACE	78,9	.....ij	7,1	502	2,5	49,8	11,2	75,6	14-mars	18-mai	0	89,0	2	2	3
DESCARTES	77,6	.....j	9,5	522	2,6	40,6	11,6	77,7	24-févr.	6-mai	1	85,0	1	4	7
<b>MOYENNE</b>	<b>86,7</b>		<b>12,3</b>	<b>542,7</b>	<b>2,6</b>	<b>45,4</b>	<b>10,8</b>	<b>76,7</b>	<b>7-mars</b>	<b>7-mai</b>	<b>1,5</b>	<b>90,4</b>	<b>1,6</b>	<b>3,4</b>	<b>4,1</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 2,67 q/ha ; CV = 3,10 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 0 à 9 (0 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

(3) Note maladies

1 2 3 4 5 6 7 8 9  
Maladie absente ou peu présente Maladie très présente

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Les maladies les plus présentes cette année sont l'oïdium et la rouille jaune. Certaines variétés ont été particulièrement atteintes, les traitements fongicides ont malgré tout fait leur travail. La verse a pu perturber la récolte de certaines modalités, ce qui peut expliquer leurs positionnements dans ce tableau, notamment pour les variétés TENOR et TALENDOR.



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
Jérémy BERTHOMIER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
jeremy.berthomier@pl.chambagri.fr

# Essai variétés blé tendre d'hiver - Bocage - Les Lucs sur Boulogne (85)

## OBJECTIF :

Comparer le potentiel et le comportement des variétés dans un contexte pédoclimatique de bocage

Variétés	Rendement et composantes (T)						Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>		
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéine (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Septoriose (au 13 mai)	Oïdium (au 13 mai)	Rouille jaune (au 13 mai)
RGT SACRAMENTO	90,3	a.....	10,2	478	1,9	48	11,9	77,8	20-févr.	28-avr.	0,0	96	6,0	5,0	0,0
SU HYREAL (hyb)	89,7	ab.....	13,3	452	2,7	49	11,7	77,7	28-févr.	29-avr.	3,1	104	3,5	6,0	0,0
RGT PACTEO	88,5	abc.....	15,4	540	2,2	46	12,3	77,6	21-févr.	28-avr.	0,8	97	4,0	6,0	0,0
KWS CONSORTIUM	87,4	abcd....	8,7	551	2,4	49	12,1	77,8	22-févr.	26-avr.	1,5	93	3,5	4,0	0,0
Mélange REGION*	86,7	abcde...	7,4	538	2,4	46	12,1	77,1		28-avr.	0,5	95	5,0	3,5	0,0
GERRY	86,5	abcde...	14,2	602	2,3	51	12,1	77,8	25-févr.	26-avr.	0,8	93	5,0	7,0	0,0
SU MOUSQUETON	86,1	abcde...	10,8	576	2,4	45	11,6	77,7	3-mars	30-avr.	3,1	100	4,5	4,5	0,0
BALZAC	85,5	abcdef..	7,4	584	2,7	45	12,2	80,3	21-févr.	26-avr.	0,0	97	3,5	4,0	0,0
LG ARLETY	84,7	abcdef..	8,9	518	2,2	44	11,9	79,1	25-févr.	29-avr.	0,0	87	6,0	4,5	0,0
LG ABSALON	84,6	abcdefg.	0,5	479	2,2	41	11,4	78,3	27-févr.	1-mai	1,0	91	2,0	1,0	0,0
ADVISOR	84,5	abcdefg.	7,8	455	1,7	45	11,7	78,0	26-févr.	1-mai	1,6	97	6,0	1,5	2,0
Mélange SOUFFLET**	84,5	abcdefg.	9,4	486	2,1	44	12,5	76,9		27-avr.	0,3	104	4,5	3,0	0,0
LG ABILENE	83,7	abcdefg.	8,2	472	2,1	45	12,5	77,4	21-févr.	24-avr.	0,0	96	4,0	3,0	0,0
RGT CESARIO	83,1	abcdefg.	14,2	515	2,3	44	11,9	75,9	26-févr.	27-avr.	0,3	87	4,0	4,5	0,0
SY ADMIRATION	82,7	abcdefg.	17,0	490	2,0	49	11,9	76,9	23-févr.	27-avr.	2,0	98	7,5	6,0	0,0
KWS SPHERE	80,5	.bcdefg.	10,6	545	2,2	53	11,9	79,4	28-févr.	27-avr.	0,8	103	4,5	7,0	0,0
RGT TWEETEO	80,4	.bcdefg.	17,1	515	2,3	45	11,8	75,1	3-mars	28-avr.	0,0	85	4,5	6,0	0,0
PRESTANCE	79,6	..cdefg.	13,6	513	2,1	41	13,3	77,4	12-févr.	22-avr.	0,3	93	4,5	8,0	0,0
RGT LETSGO	78,6	...defg.	10,6	466	1,8	45	12,9	75,8	23-févr.	23-avr.	0,0	91	6,5	5,0	0,0
TENOR	78,4	...defgh.	14,6	489	2,0	43	11,9	76,3	11-févr.	23-avr.	2,3	96	7,5	8,0	0,0
SY ADORATION	77,9	....efgh.	5,5	571	2,5	41	11,7	79,0	28-févr.	7-mai	0,3	94	3,0	2,0	0,0
KWS ULTIM	76,4	.....fgh.	12,0	489	1,8	46	12,0	76,3	25-févr.	25-avr.	0,0	88	7,5	8,0	0,0
TALENDOR	75,3	.....gh.	10,6	420	1,6	46	12,2	76,7	16-févr.	21-avr.	4,6	93	8,0	5,0	0,0
DESCARTES	68,5	.....h.	8,0	493	2,0	35	12,9	75,6	11-févr.	25-avr.	0,6	90	6,0	6,5	0,0
<b>MOYENNE</b>	<b>82,7</b>		<b>10,7</b>	<b>510</b>	<b>2,2</b>	<b>45</b>	<b>12,1</b>	<b>77,4</b>	<b>22-févr.</b>	<b>27-avr.</b>	<b>1,0</b>	<b>94</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,1</b>

## CONTEXTE :

Date de semis	19/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	280 grains/m <sup>2</sup> (lignées) 168 grains/m <sup>2</sup> (hybrides)
Type de sol	Limon de bocage
Précédent	Mais fourrage
Date de récolte	06/07/2022
Fertilisation (kgN)	157 uN /ha dont 48 uN /ha le 22 avril
Traitements	1 insecticide + 2 fongicides

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (1 bloc)

\*Mélange REGION : RGT SACRAMENTO + RGT CESARIO + LG ABSALON  
\*\*Mélange SOUFFLET 2023 : KWS EXTASE + WINNER + SEPIA + RGT DISTINGO + LG ABILENE  
hyb : variété hybride

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 3,21 q/ha ; CV = 3,9 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

(3) Note maladies Maladie absente ou peu présente (1-4) / Maladie très présente (7-9)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Implanté en très bonnes conditions dans une parcelle de limon à réserve hydrique correcte, cet essai a souffert du sec au printemps (13 mm de mi-avril à mi-mai). Les orages de fin mai (60 mm) et début juin (30 mm) ont permis d'assurer le remplissage des grains. La septoriose s'est développée sur les variétés sensibles. L'oïdium a été très présent et n'a pas été complètement maîtrisé sur les variétés les plus sensibles malgré deux traitements fongicides.

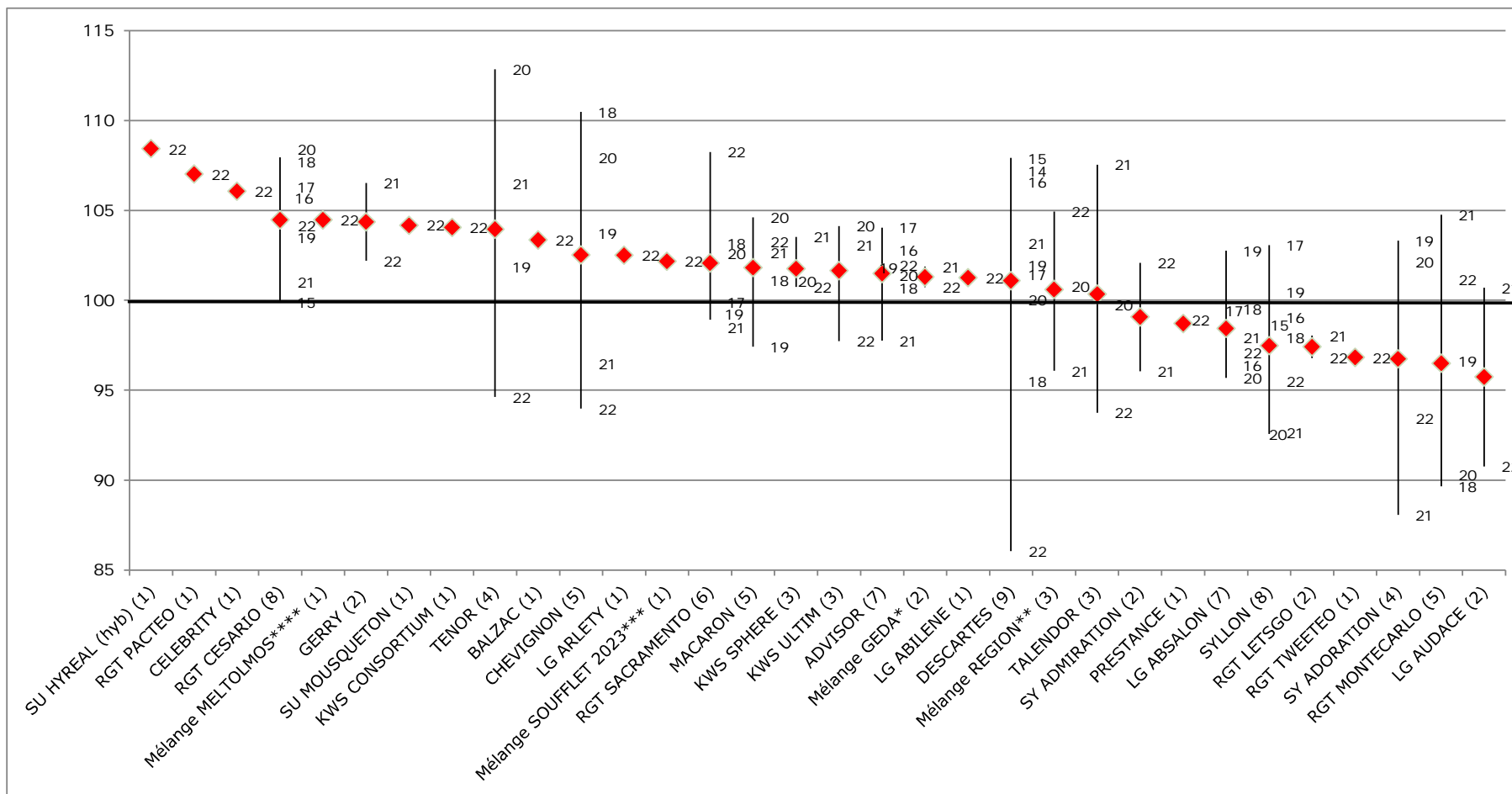
Contact :  
Christophe LE GALL  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
christophe.legall@pl.chambagri.fr





# Synthèse pluriannuelle des essais variétés blé tendre d'hiver - Bocage 2014 à 2022

Moyenne annuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

14, ..., 22 : moyenne des récoltes 2014, ..., 2022

La barre verticale représente le rendement le plus haut/le plus bas obtenu sur les essais

\*MELANGE GEDA : TENOR, RGT CESARIO, SY ADORATION, SYLLON

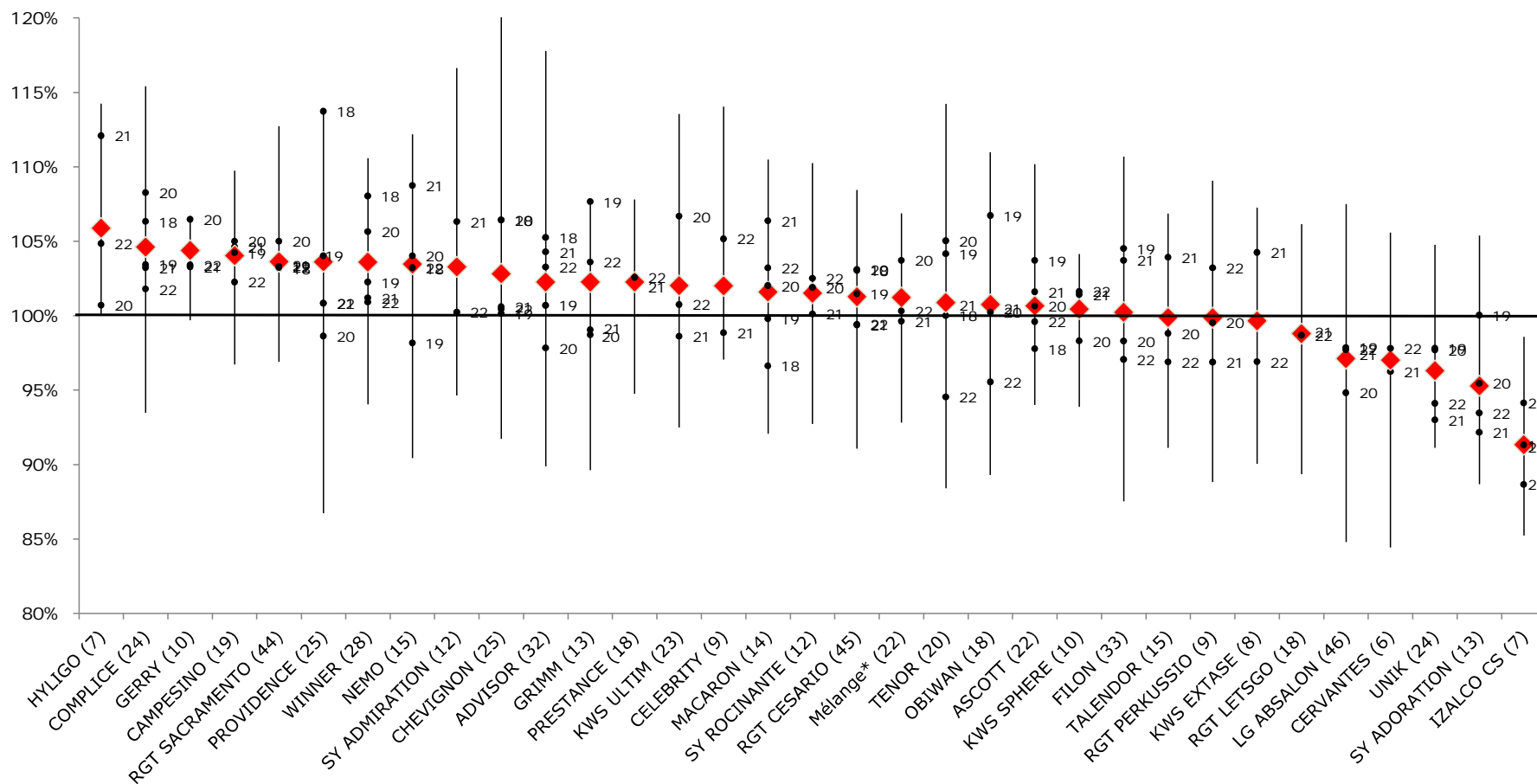
\*\*MELANGE REGION : RGT SACRAMENTO, RGT CESARIO, LG ABSALON

\*\*\*MELANGE SOUFFLET 2023 : KWS EXTASE, WINNER, SEPIA, RGT DISTINGO, LG ABILENE

\*\*\*\*MELANGE MELTOLMOS (tolérant mosaïques) : KWS ULTIM, SYLLON, SY ADMIRATION



# Synthèse régionale pluriannuelle des essais variétés blé tendre d'hiver Récoltes 2017 à 2022 - Pays de la Loire



◆ Moyenne pluriannuelle

17, ..., 22 Résultat de l'année 2017, ..., 2022

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

La barre représente le rendement le plus haut/ le plus bas obtenu sur les essais.

Essais inclus dans cette synthèse : 2022 = 10 essais / 2021 = 8 essais / 2020 = 8 essais / 2019 = 11 essais / 2018 = 9 essais

Seules sont représentées les variétés testées en 2022 dans au moins 2 départements, depuis au moins 2 ans.

\*Mélange : LG ABSALON + RGT SACRAMENTO + RGT CESARIO

# Essai fongicides blé tendre d'hiver - Moisdon la Rivière (44)

## OBJECTIF :

Comparer différentes stratégies fongicides dans une parcelle de blé tendre d'hiver composé d'un mélange de 2 variétés, CAMPESINO et SY ADORATION.

## CONTEXTE :

Date de semis	28/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	290 gr/m <sup>2</sup>
Type de sol	Argilo-limoneux
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	13/07/2022
Fertilisation (kgN)	154
Autres traitements	1 régulateur + 1 herbicide
Volume de traitement	130 L/ha

Stade	2 NÉUDS		DFP		FLORAISON		Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT	Pression maladies <sup>(2)</sup>						Rendement <sup>(3)</sup> (q/ha)	Gain économique <sup>(4)</sup> (€/ha)			
	Conditions de traitement		Conditions de traitement		Conditions de traitement				Rouille jaune 24/05/2022			Septoriose 24/05/2022				Prix vente blé 160 €/t	Prix vente blé 240 €/t	Prix vente blé 320 €/t	
	Date		Date		Date				F1	F2	F3	F1	F2	F3					
N°	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)													
6	CARAMBA	1	REVYSTAR XL	1	PROSARO	0,67	153,8	2,00	1	0	3	0	1	4	91,3	a..	-19	49	116
12	CARAMBA	0,5	REVYSTAR XL	0,75	JOAO + CARAMBA	0,2 + 0,2	111,7	1,28	1	0	1	0	0	6	89,4	ab.	-7	46	98
5	CARAMBA	0,75	REVYSTAR XL	0,75	PROSARO	0,5	122,8	1,50	1	0	1	0	2	8	89,2	abc	-21	30	80
7	CARAMBA + FLEXITY	0,5 + 0,25	REVYSTAR XL	0,75			94,5	1,33	0	0	0	0	1	4	88,8	abc	2	50	98
8			KARDIX	0,75			46,0	0,50	1	1	4	1	2	6	88,6	abc	47	93	139
3	CARAMBA	0,5	REVYSTAR XL	0,75	PROSARO	0,4	109,9	1,23	1	1	5	0	1	5	88,5	abc	-19	26	71
2	CARAMBA	0,5	REVYSTAR XL	0,75			80,3	0,83	1	1	2	0	1	4	88,1	abc	4	46	88
1			REVYSTAR XL	0,75			54,3	0,50	4	1	1	0	1	8	86,5	abc	4	33	62
13	CARAMBA	0,5	REVYSTAR XL	0,75	PROSARO CARE	0,5	106,8	1,08	0	0	2	0	1	2	86,4	abc	-50	-22	6
11			QUESTAR + CARAMBA	1 + 0,75			60,0	1,17	1	1	0	0	1	8	86,0	abc	-9	17	42
10			KARDIX + TWIST 500 SC	0,75 + 0,125			56,8	0,75	0	1	1	0	2	5	86,0	abc	-6	20	45
4	CARAMBA	0,5	REVYSTAR XL	0,5	PROSARO	0,33	91,7	1,00	2	0	0	1	1	5	84,8	abc	-60	-45	-29
9			REVYSTAR XL + COMET 200	0,75 + 0,2			59,5	0,68	2	1	0	0	2	6	83,8	abc	-45	-37	-30
T	-	-	-	-	-	-	0,0	0,00	6	3	6	0	3	10	82,8	abc	0	0	0
14	PYGMALION + HELIOSOUFRE S	2 + 3,4	PYGMALION + HELIOSOUFRE S	2 + 3,4			88,0		3	0	0	0	0	2	80,8	.bc	-121	-138	-154
15	PYGMALION + HELIOSOUFRE S	2 + 3,4	PYGMALION + HELIOSOUFRE S	2 + 3,4	ECHIQUIER	2	132,0		6	0	0	0	1	1	80,6	..c	-167	-185	-203

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit

(2) % moyen de surface foliaire touchée ou % de pieds touchés pour le piétin verse

(3) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : test de Tukey au seuil de 5% (ETR = 2,94q/ha ; CV = 3,40%)

(4) Gain par rapport au témoin non traité, calculé avec un prix de vente du blé à 160, 240 et 320 €/t et un coût de pulvérisation à 10€/ha/passage (gazole et usage)

La réfaction ou bonification protéines n'est pas appliquée ici.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

Contact :  
Jean-Baptiste SCHEUR  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
jean-baptiste.scheuer@pl.chambagri.fr



# Essai fongicides blé tendre d'hiver - St Rémy du Val (72)

## OBJECTIF :

Comparer différents programmes fongicides et tester des solutions alternatives sur RGT SACRAMENTO, variété moyennement sensible aux maladies foliaires.

Stade	2 nœuds		DFE		Début floraison														
Conditions de traitement	77% hygrométrie 13°C - vent 0		76% hygrométrie 10°C - vent 2		89% hygrométrie 12°C - vent 0														
Date	29/03/2022 am		22/04/2022 am		17/05/2022 am														
N°	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT	Pression maladies <sup>(2)</sup>						Rendement <sup>(3)</sup> (q/ha)	Gain économique <sup>(4)</sup> (€/ha)			
									Septoriose 16/06/2022			Rouille jaune 16/06/2022				Prix vente blé 160 €/t	Prix vente blé 240 €/t	Prix vente blé 320 €/t	
								F1	F2	F3	F1	F2	F3						
T9			KARDIX	0,8 L	JOAO + WASAN	0,3 L + 0,6 L	75	1,5	4%	39%	92%	4%	2%	0%	92,0	a...	162	291	419
T7			KARDIX	0,8 L	PROSARO	0,6 L	68	1,1	4%	20%	91%	3%	0%	0%	91,8	a...	167	294	422
T14			ELATUS ERA	0,6 L			40	0,6	5%	21%	99%	12%	0%	0%	90,2	a...	169	283	397
T10			KARDIX	0,8 L	CARAMBA STAR	0,5 L	54	1,0	2%	24%	98%	4%	0%	0%	89,5	a...	144	252	361
T12			REVYSTAR XL	0,8 L			47	0,5	3%	5%	6%	8%	0%	37%	89,5	a...	150	258	367
T8			KARDIX	0,8 L	JOAO + CARAMBA STAR	0,3 L + 0,5 L	77	1,4	12%	28%	89%	11%	0%	0%	89,3	a...	117	224	331
T11			KARDIX	0,8 L	JOAO + AMPLITUDE	0,3 L + 0,6 L	83	1,3	9%	26%	92%	6%	0%	0%	89,3	a...	111	218	325
T13			LIBRAX	1 L			46	0,5	3%	14%	0%	13%	10%	55%	88,8	a...	140	244	347
T6			KARDIX	0,8 L			38	0,5	2%	20%	0%	7%	3%	48%	88,3	a...	140	239	338
T15			KARDIX + AMISTAR	0,8 L + 0,2 L			46	0,7	7%	61%	100%	4%	0%	0%	88,1	a...	129	227	325
T5	JUVENTUS	0,7 L	KARDIX	0,8 L			61	1,2	7%	19%	82%	18%	2%	82%	86,8	ab..	94	181	269
T18			KARDIX + UNIMAG S	0,8 L + 1 L			41	0,5	15%	31%	99%	38%	13%	0%	86,7	ab..	112	199	286
T16			REVYSTAR XL + AMISTAR	0,6 L + 0,2 L			43	0,6	6%	28%	100%	21%	1%	0%	86,2	ab..	102	185	267
T3	PYGMALION + HELIOSOUFRE S	2 L + 3,4 L	KARDIX	0,8 L			72	1,6	2%	8%	2%	22%	5%	46%	86,2	ab..	72	154	237
T19			KARDIX + QUELIO MANGANESE	0,8 L + 1 L			44	0,5	5%	35%	98%	37%	8%	0%	85,1	abc.	83	157	231
T17			KARDIX + EPSOTOP	0,8 L + 2%			48	0,5	6%	12%	6%	7%	8%	55%	84,7	abcd	73	144	215
T20			KARDIX + TRAFOS MG MN	0,8 L + 1 L			45	0,5	8%	66%	100%	42%	3%	0%	84,4	abcd	71	138	206
T4			KARDIX	0,8 L	ECHIQUEUR	2 Kg	72	0,9	5%	27%	91%	28%	1%	0%	78,9	.bcd	-44	-20	4
T2	PYGMALION + HELIOSOUFRE S	2 L + 3,4 L	PYGMALION + HELIOSOUFRE S	2 L + 3,4 L			68	2,1	2%	18%	22%	11%	27%	46%	76,9	..cd	-73	-65	-57
Biocontrôle	PYGMALION + HELIOSOUFRE S	2 L + 3,4 L	PYGMALION + HELIOSOUFRE S	2 L + 3,4 L			68	0,0	2%	18%	22%	11%	27%	46%	76,9	a	-73	-65	-57
T1	TEMOIN NON TRAITE						0	0,0	5%	0%	0%	27%	69%	95%	75,9	...d	0	0	0

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit

(2) % moyen de surface foliaire touchée ou % de pieds touchés pour le piétin verse

(3) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique ; test de Tukey au seuil de 5% (ETR = 3,5 q/ha ; CV = 4 %)

(4) Gain par rapport au témoin non traité, calculé avec un prix de vente du blé à 160, 240 et 320 €/t et un coût de pulvérisation à 10 €/ha/passage (gazole et usage)

La réfaction ou bonification protéines n'est pas appliquée ici.

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Cette campagne a été marquée par l'apparition de rouille jaune plutôt tardive mais cela permet de mettre en évidence des différences de rendement avec certaines stratégies et le témoin non traité. Les interventions en 1 ou 2 passages ont permis de gagner en moyenne 11,1 q/ha et 284 €/ha. La modalité tout en biocontrôle ne fait qu'1 q/ha de mieux que le témoin et fait perdre 57 €/ha. L'association d'oligos-éléments avec Kardix en passage unique n'a pas fait gagner de rendement ni d'argent.

## CONTEXTE :

Date de semis	14/10/2021
Type de sol	Argilo-calcaire
Précédent	Mais fourrage
Date de récolte	16/07/2022
Fertilisation (kgN)	196 kg N/ha en 2 apports
Autres traitements	1 désherbage
Volume de traitement	110 L/ha

Contacts :

Laëtitia TEMEN - laetitia.temen@pl.chambagri.fr

Florent LEBLOIS - florent.leblois@pl.chambagri.fr

Chambre d'agriculture des Pays de la Loire

Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



# Essai fongicides blé tendre d'hiver - Grez-Neuville (49)

## CONTEXTE :

Date de semis	18/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	250
Type de sol	Argileux
Précédent	Maïs fourrage
Date de récolte	09/07/2022
Volume de traitement	170 L/ha

## OBJECTIF :

Comparer différentes stratégies fongicides sur deux variétés, une résistante, LG ABSALON et une sensible, RGT SACRAMENTO.

Stade	2 noeuds		DFE		Floraison				Pression maladies <sup>(2)</sup> au 3 juin				Gain économique <sup>(4)</sup> (€/ha)					
	Conditions de traitement		Conditions de traitement		Conditions de traitement				Septoriose		Rouille jaune		Rendement <sup>(3)</sup> (q/ha)	Prix vente blé 160 €/t	Prix vente blé 240 €/t	Prix vente blé 320 €/t		
	Température : 16 °C Hygrométrie : 60 % Vent : 0,9 m/s		Température : 15 °C Hygrométrie : 65 % Vent : 1,1 m/s		Température : 18 °C Hygrométrie : 55 % Vent : 0,7 m/s				F1	F2	F1	F2						
Date	12/04/2022		28/04/2022		13/05/2022													
N°	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT (hors biocontrôle)										
ABSALON	T2	MAYANDRA + AMISTAR	0,25 + 0,25	REYSTAR XL	0,6	PROSARO	0,4	97	1,3	0,2%	2,0%	0,0%	0,5%	97,98	a.....	111	215	319
	T3	MAYANDRA + AMISTAR	0,25 + 0,25	REYSTAR XL	0,6			68	0,9	0,7%	3,2%	0,0%	0,0%	97,27	.b.....	129	228	326
	T9			ELATUS PLUS + QUESTAR	0,5 + 1			59	1,3	1,0%	2,2%	0,0%	0,5%	96,70	..c.....	129	222	316
	T4			REYSTAR XL	0,6			39	0,4	2,0%	6,0%	0,0%	1,0%	96,27	...cd.....	141	232	322
	T7			LIBRAX	1			56	0,5	2,9%	5,7%	0,0%	0,0%	96,08	...d.....	122	211	299
	T5			KARDIX	0,9			53	0,6	2,7%	9,5%	0,2%	1,5%	96,01	...d.....	123	212	300
	T11			REYSTAR XL	0,6	PROSARO	0,4	75	0,8	1,4%	5,0%	0,0%	0,2%	94,68	...e.....	80	158	236
	T10			ELATUS ERA + MIRROR	0,6 + 0,8			62	1,1	0,5%	7,5%	0,0%	1,0%	92,81	...f.....	64	127	189
	T13	PYGMALION + HELIOSOUFRE	2 + 3,4	PYGMALION + HELIOSOUFRE	2 + 3,4	ECHIUQUER	5	183	0,0	3,0%	13,0%	0,0%	2,2%	91,42	...g...	-80	-28	23
	T8			LIBRAX	0,6			38	0,3	3,0%	10,5%	2,0%	1,5%	91,15	...gh..	61	111	160
	T12	PYGMALION + HELIOSOUFRE	2 + 3,4	PYGMALION + HELIOSOUFRE	2 + 3,4			88	0,0	3,2%	13,5%	1,0%	1,5%	90,60	...hi..	2	47	92
	T6			ELATUS ERA	0,6			50	0,6	0,7%	6,0%	0,0%	0,2%	90,12	...i...	33	74	115
T0	TEMOIN NON TRAITE						0	0,0	9,5%	18,0%	0,0%	2,0%	84,97	...j...	-	-	-	
T11	PYGMALION	2	PYGMALION	2			36	0,0	7,0%	19,0%	1,5%	2,5%	84,93	...j...	-37	-37	-37	
SACRAMENTO	T3	MAYANDRA + AMISTAR	0,25 + 0,25	REYSTAR XL	0,6			68	0,9	4,0%	15,5%	0,5%	0,5%	110,35	a....	326	522	719
	T2	MAYANDRA + AMISTAR	0,25 + 0,25	REYSTAR XL	0,6	PROSARO	0,4	97	1,3	3,2%	13,5%	0,5%	2,0%	108,88	a....	272	457	642
	T9			ELATUS PLUS + QUESTAR	0,5 + 1			59	1,3	3,0%	22,0%	0,7%	1,5%	105,26	.b....	253	409	565
	T10			ELATUS ERA + MIRROR	0,6 + 0,8			62	1,1	5,0%	11,5%	1,9%	3,0%	104,97	.b....	246	399	553
	T7			LIBRAX	1			56	0,5	3,7%	17,5%	0,5%	1,0%	104,68	.b....	247	398	549
	T6			ELATUS ERA	0,6			50	0,6	2,7%	5,0%	1,5%	4,0%	102,44	..c...	217	350	484
	T11			REYSTAR XL	0,6	PROSARO	0,4	75	0,8	6,0%	16,5%	1,0%	2,5%	102,32	..c...	190	322	455
	T4			REYSTAR XL	0,6			39	0,4	5,5%	17,0%	1,0%	1,0%	102,16	..c...	223	354	485
	T8			LIBRAX	0,6			38	0,3	3,5%	13,0%	1,7%	5,0%	101,30	..cd..	211	335	459
	T13	PYGMALION + HELIOSOUFRE	2 + 3,4	PYGMALION + HELIOSOUFRE	2 + 3,4	ECHIUQUER	5	188	0,0	8,0%	16,0%	3,0%	9,5%	100,79	...d..	52	172	293
	T5			KARDIX	0,9			53	0,6	3,7%	14,0%	0,5%	1,0%	100,73	...d..	186	306	426
	T12	PYGMALION + HELIOSOUFRE	2 + 3,4	PYGMALION + HELIOSOUFRE	2 + 3,4			88	0,0	5,5%	19,0%	4,7%	9,5%	100,11	...d..	142	256	371
T11	PYGMALION	2	PYGMALION	2			36	0,0	6,0%	19,0%	2,7%	3,7%	97,71	...e..	155	251	346	
T0	TEMOIN NON TRAITE						0	0,0	11,0%	31,0%	6,5%	16,0%	85,77	...f...	-	-	-	

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit  
 (2) % moyen de surface foliaire touchée ou % de pieds touchés pour le piétin verse  
 (3) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : test de Tukey au seuil de 5% (ABSALON : ETR = 1,9 q/ha ; CV = 2 % / SACRAMENTO : ETR = 4,4 q/ha ; CV = 4 %)  
 (4) Gain par rapport au témoin non traité, calculé avec avec un prix de vente du blé à 160, 240 et 320 €/t et un coût de pulvérisation à 10€/ha/passage (gazole et usage)  
 La réfaction ou bonification protéines n'est pas appliquée ici.

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Cette année, la protection des blés était judicieuse car l'ensemble des modalités conventionnelles ont un gain économique supérieur au témoin et ce pour les différents prix de vente des blés. Il semblerait que les stratégies en deux passages, le premier au stade 2 noeuds et le second à dernière feuille étalée soient les plus intéressantes économiquement.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



Contact :  
 Alexandre GOURVENNEC  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 alexandre.gourvennec@pl.chambagri.fr

# Essai fongicides blé tendre d'hiver - Méral (53)

## OBJECTIF :

L'objectif de cet essai est de définir l'enveloppe financière à allouer pour protéger au mieux ses blés des maladies fongiques, de définir le nombre de passage ainsi que les doses optimales. De plus, cet essai étudie l'efficacité de solutions de biocontrôle sur les maladies du blé tendre d'hiver.

Stade	2 nœuds		DFP		DFE		Début épiaison		Floraison		Pression maladies <sup>(2)</sup>			Gain économique <sup>(4)</sup> (€/ha)							
Conditions de traitement	Bonnes (bonne hygrométrie, peu de vent, et température plutôt fraîche).		Bonnes (bonne hygrométrie, peu de vent, et température plutôt fraîche).		Bonnes (bonne hygrométrie, peu de vent, et température plutôt fraîche).		Bonnes (bonne hygrométrie, peu de vent, et température plutôt fraîche).		Bonnes (bonne hygrométrie, peu de vent, et température plutôt fraîche).		Septoriose			Rendement <sup>(3)</sup> (q/ha)	Prix vente blé 160 €/t	Prix vente blé 240 €/t	Prix vente blé 320 €/t				
Date	13/04/2022		21/04/2022		26/04/2022		10/05/2022		17/05/2022		Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT	F1	F2	F3	Rendement (q/ha)	Prix vente blé 160 €/t	Prix vente blé 240 €/t	Prix vente blé 320 €/t		
N°	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)			F1	F2	F3						
T0	TEMOIN NON TRAITE											0	0,0	8%	53%	NA	82,4	..c			
T1			Juventus	0,4			Revystar XL	0,4			36	0,7	NA	NA	NA	84,1	..bc	-29	4	18	
T2			Juventus	0,6			Revystar XL	0,6			55	1,2	NA	NA	NA	90,1	a..	49	130	192	
T3			Juventus	0,8			Revystar XL	0,8			73	1,3	4%	35%	NA	90,8	a..	42	128	196	
T4			Juventus	1			Revystar XL	1			91	1,7	NA	NA	NA	90,8	a..	24	110	178	
T5							Revystar XL	0,8			47	0,5	4%	26%	NA	91,6	a..	80	173	247	
T6			Jubilé	2			Revystar XL	0,8			54	0,9	NA	NA	NA	89,8	a..	45	123	182	
T7					Revystar XL	0,8			Prosaro	0,5	72	1,0	NA	NA	NA	90,8	a..	43	130	197	
T8	Juventus	0,8			Revystar XL	0,8					73	1,3	NA	NA	NA	92,7	a..	72	174	257	
T9	Juventus	0,8			Revystar XL	0,8			Prosaro	0,5	97	1,8	3%	15%	NA	90,2	a..	8	90	152	
T10					Revystar XL	0,5			Prosaro	0,3	54	0,5	NA	NA	NA	89,4	ab.	38	114	170	
T11	Juventus	0,4			Revystar XL	0,5			Prosaro	0,3	57	1,0	NA	NA	NA	91,6	a..	71	163	237	
T12	Pygmalion	2,0			Pygmalion	2					34	1,0	NA	NA	NA	84,2	..bc	-25	9	23	
T13	Faeton	3,4			Faeton	3,4					34	0,7	NA	NA	NA	83,5	..c	-36	-8	1	

## CONTEXTE :

Date de semis	26/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	250
Type de sol	Limoneux sableux
Précédent	Colza
Date de récolte	13/07/2022
Fertilisation (kgN)	160 uN/ha
Autres traitements	3 herbicides + 1 insecticide
Volume de traitement	130 L/ha

- (1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit.  
 (2) % moyen de surface foliaire touchée ou % de pieds touchés pour le piétin verse.  
 (3) Rendement normalisé à 15 % d'humidité - Analyse statistique : test de Tukey au seuil de 5 % (ETR = 2,4 q/ha ; CV = 2,2 %)  
 (4) Gain par rapport au témoin non traité, calculé avec avec un prix de vente du blé variable et un coût de pulvérisation à 10€/ha/passage (gazole et usage).  
 La réfaction ou bonification protéines n'est pas appliquée ici.

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

La protection fongicide des blés était nécessaire en 2022 puisque le rendement du témoin est inférieur à celui de la plupart des modalités traitées. Toutefois, les stratégies en biocontrôle ainsi que 2 passages à très faible dose n'apportent rien. Les autres modalités sont équivalentes le positionnement ou le nombre de passages. Economiquement, deux stratégies sortent du lot : deux passages précoces, mais aussi un unique passage de REVYSTAR XL à début épiaison.

Contact :  
 Prénom NOM  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 slfjlskfsl.fdfdsfsdf@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

# Essai fongicide blé tendre d'hiver - Bocage - Les Lucs sur Boulogne (85)

## OBJECTIF :

Comparer différentes stratégies fongicides et de biocontrôles (positionnement et produits) avec une variété assez sensible aux maladies foliaires (RGT SACRAMENTO).

## CONTEXTE :

Date de semis	19/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	280 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Limon
Précédent	Maïs ensilage
Date de récolte	06/07/2022
Fertilisation (kgN)	157 unités d'N
Traitements	1 insecticide + 2 herbicides
Volume de traitement (fongicides)	175 L/ha

Stade	1 Nœud		2-3 Nœuds		DFE		Floraison		Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT	Pression maladies <sup>(2)</sup>						Gain économique <sup>(4)</sup> pour différents prix de vente du blé (€/ha)			
	Conditions de traitement		Conditions de traitement		Conditions de traitement		Conditions de traitement				Septoriose Notation au 13 mai		Oidium Notation au 13 mai		Piétin verse	Rendement <sup>(3)</sup> (q/ha)	160 €/t	240 €/t	320 €/t	
	Date	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Date	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Date	Produit			Dose (L ou kg/ha)	F1	F2	F1						F2
T0	TEMOIN NON TRAITE								0		10%	55%	10%	25%	6%	86,6	...	-	-	-
T5					REVYSTAR XL	0,67	PROSARO	0,4	59	0,85	0%	10%	10%	15%	5%	94,1	a...	42	103	164
T15			ADM 3502 F1A	0,7	REVYSTAR XL	0,67					0%	10%	5%	10%	3%	94,0	a...			
T6					KARDIX	0,71			34	0,47	0%	20%	15%	20%		92,3	ab..	48	94	140
T9					ELATUS PLUS + QUESTAR	0,45 0,89			44	1,19	0%	15%	0%	10%		92,3	abc.	38	83	129
T14			HELIOSOUFRE S PYGMALION	3,4 2	REVYSTAR XL	0,67			74	0,45	0%	15%	5%	15%	5%	92,3	abc.	-3	43	88
T4	UNIX MAX	2			REVYSTAR XL	0,67			74	1,25	0%	5%	5%	15%	6%	91,9	abc.	-8	34	77
T11					REVYSTAR XL + PYGMALION	0,45 1,78			42	0,30	0%	20%	5%	20%		91,8	abc.	31	73	114
T7					QUENCH	0,89			37	0,59	0%	25%	10%	15%		91,6	abc.	33	73	113
T12					REVYSTAR XL + HELIOSOUFRE S	0,45 3,03			42	0,30	0%	15%	10%	15%		91,5	abc.	26	65	104
T8					REVYSTAR XL	0,45			27	0,30	0%	20%	5%	10%		91,0	abc.	33	69	104
T3			JUVENTUS	0,7	REVYSTAR XL	0,67			62	1,15	0%	10%	5%	15%	4%	90,9	abc.	-13	22	57
T10					F170 + FANDANGO S	0,45 0,89					0%	15%	5%	15%		88,7	.bcd			
T13					MCW2073	0,71					0%	45%	10%	20%		88,0	..cd			

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit

(2) % moyen de surface foliaire touchée ou % de pieds touchés pour le piétin verse

(3) Rendement normalisé à 15 % d'humidité - Analyse statistique : test de Tukey au seuil de 5% (ETR = 1,44 q/ha ; CV = 1,6 %)

(4) Gain par rapport au témoin non traité, calculé avec avec un prix de vente du blé à 160 €/t, 240 €/t et 320 €/t et un coût de pulvérisation à 10€/ha/passage (gazole et usage)

La réaction ou bonification protéines n'est pas appliquée ici.

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Pression septoriose relativement faible, oïdium modérée et rouille jaune absente. Les différences de rendement sont minimes pour les produits sur le marché testés en application unique à DFE, même en réduction de dose (seul ou associé à un produit de biocontrôle). Des problèmes techniques n'ont pas permis de réaliser la modalité REVYSTAR XL à 0,67 l/ha en traitement unique à DFE.



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :

Christophe LE GALL

Chambre d'agriculture des Pays de la Loire

christophe.legall@pl.chambagri.fr





# Essai désherbage d'automne blé tendre d'hiver - Sablé sur Sarthe (72)

## OBJECTIF :

Comparer différents programmes herbicides d'automne sur des pressions de ray-grass. Quelles stratégies sont payantes, la prélevée, la post-précoce ou la combinaison des deux ?

## CONTEXTE :

Date de semis	17/10/2021
Type de sol	Limons argileux
Précédent	Tourmesol
Date de récolte	Essai non récolté
Pression adventices	87 ray-grass au m <sup>2</sup> en moyenne
Volume de traitement	110 L/ha

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit

(2) Note de sélectivité : présence ou absence de phytotoxicité de 1 (absence) à 9 (forte présence).

(3) Acceptabilité : 1 : le désherbage n'est pas du tout satisfaisant ; 2 à 4 : un rattrapage aurait été nécessaire ; 5 à 6 : il reste des adventices mais sans besoin de rattrapage ; 7 : il reste quelques plantules, le résultat est acceptable par l'agriculteur ; 8 : il reste de rares adventices ; 9 : il ne reste aucune adventice, résultat très satisfaisant.

Date	19/10/2021		09/11/2021		Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT	Sélectivité <sup>(2)</sup>	Ray-grass	
	N°	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit				Dose (L ou kg/ha)	% efficacité par rapport au témoin à T1+59 j /T2+38 j 17/12/2021
10	DEFI + COMPIL	3 L + 0,2 L	CONSTEL	3 L	81	2,1	1	100	8
9	MATENO	2 L	SHVAT	3,6 L	109	2,0	1	100	8
6	CODIX + PONTOS	2 L + 1 L	FOSBURI	0,5 L	130	2,6	1	100	7
2	DEFI + COMPIL	3 L + 0,2 L	FOSBURI	0,5 L	89	2,2	1	96	9
15	DEFI + COMPIL	3 L + 0,2 L	FOSBURI + SHVAT	0,5 L + 3 L	113	3,1	1	93	8
3	DEFI + SHVAT	2,5 L + 2,5 L	FOSBURI	0,5 L	92	2,0	1	86	8
17			FOSBURI + SHVAT	0,5 L + 3 L	68	1,7	1	84	6
4	DEFI + CONSTEL	2,5 L + 3 L	FOSBURI	0,5 L	108	2,0	1	80	7
8	DEFI + COMPIL	3 L + 0,2 L	SHVAT	3,6 L	74	2,4	1	75	9
11	CONSTEL	3 L	DEFI + COMPIL	3 L + 0,2 L	81	1,9	1	54	7
1	DEFI	4 L	FOSBURI	0,5 L	88	1,6	1	50	7
7	CELTIC	2,5 L	FOSBURI	0,5 L	74	1,8	1	50	6
16	DEFI + TROOPER	3 L + 2 L	FOSBURI + SHVAT	0,5 L + 3 L	137	3,1	1	42	8
12	SHVAT	3 L	DEFI + COMPIL	3 L + 0,2 L	69	2,1	1	34	8
5	SHVAT	3,6 L	FOSBURI	0,5 L	73	1,8	1	33	7
13	TROOPER	2 L	DEFI + COMPIL	3 L + 0,2 L	81	2,1	1	33	7
14	CODIX	2,5 L	FOSBURI + SHVAT	0,5 L + 3 L	113	2,7	1	0	6

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Dans cet essai où la pression en ray-grass était variable, il ressort que l'association Défi + Compil fait déjà du bon travail mais nécessite une seconde intervention à 21 jours d'intervalle. Le coût du désherbage est à minima de 80 €/ha.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



Contacts :

Laëtitia TEMEN - laetitia.temen@pl.chambagri.fr  
 Florent LEBLOIS - florent.leblois@pl.chambagri.fr  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire



# Essai fertilisation blé tendre d'hiver - Doucelles (72)

## OBJECTIF :

Comparer différentes stratégies de fertilisation.

N°	Modalités	23-févr		01-mars		09-mars		22-mars		20-avr		Gain économique <sup>(3)</sup> (€/ha) par rapport à la dose X								
		Produit <sup>(1)</sup>	quantité (kgN/ha ou uN/ha)	Produit <sup>(1)</sup>	quantité (kgN/ha ou uN/ha)	Produit <sup>(1)</sup>	quantité (kgN/ha ou uN/ha)	Produit <sup>(1)</sup>	quantité (kgN/ha ou uN/ha)	Produit <sup>(1)</sup>	quantité (kgN/ha ou uN/ha)	Total apporté (uN/ha)	Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	Rendement <sup>(2)</sup> (q/ha)	Protéines %	Prix vente blé 160 €/t	Prix vente blé 240 €/t	Prix vente blé 320 €/t		
10	X / Pil. - 30 3					Ammo	20			Ammo	80	100	210	98,0	a.	12,8	abc..	-72	2	75
4	X / Pilotage 2 / Conseil					Ammo	60			Ammo	40	100	210	97,0	a.	11,8	.bcde	-88	-23	43
11	X + 40 / Pil. - 30 4					Ammo	20			Ammo	120	140	294	96,7	a.	13,5	a....	-176	-112	-49
7	X + 40 / Pilotage 3					Ammo	60			Ammo	80	140	294	96,6	ab	12,2	abcde	-179	-117	-54
8	X + 80 / Pilotage 4					Ammo	60			Ammo	120	180	378	96,4	ab	13,0	ab...	-266	-205	-145
19	X Soufre					Ammo SA	43 17			Ammo	40	100	?	95,5	ab	11,9	abcde	-145	-92	-38
15	X - 40 FA									Ammo	60	60	126	95,4	ab	12,0	abcde	-25	27	80
13	X Fract. Alternatif	Ammo	20			Ammo	40			Ammo	40	100	210	95,3	ab	12,7	abcd.	-119	-67	-14
9	X - 40 / Pil. - 30 1					Ammo	20			Ammo	40	60	126	95,3	ab	12,5	abcde	-31	21	74
5	X + 40					Ammo	100			Ammo	40	140	294	94,2	ab	13,5	a....	-216	-173	-129
6	X + 80					Ammo	140			Ammo	40	180	378	94,0	ab	12,8	abc..	-304	-262	-221
12	X Fract préc	Ammo	40			Ammo	60					100	210	93,8	ab	12,4	abcde	-139	-100	-60
14	X - 40 Fract préc	Ammo	40			Ammo	20					60	126	93,6	ab	11,8	.bcde	-58	-19	19
3	X - 40 / pilotage 1					Ammo	60					60	126	93,4	ab	11,6	.bcde	-57	-20	17
17	X					Ammo	100					100	210	93,4	ab	12,0	abcde	-141	-105	-68
16	X - 80 FA									Ammo	20	20	42	92,8	ab	10,9	....e	18	50	82
18	X enc E 1 cm			Ammo	30			Ammo	30	Ammo	40	100	210	92,5	ab	11,9	abcde	-164	-135	-105
20	X-70 Tolérance stress N							Ammo	30			30	63	92,4	ab	11,2	...cde	-10	18	47
2	X - 80					Ammo	20					20	42	91,6	ab	11,2	..cde	-2	20	42
1	T 0											0	0	88,8	.b	11,0	...de	0	0	0

## CONTEXTE :

Date de semis	28/10/2021
Densité de semis (g/m²)	250
Type de sol	Limon
Précédent	Colza
Date de récolte	16/07/2022
Traitements	4 désherbages + 2 fongicides
Reliquat azoté sortie hiver	143 uN/ha

(1) Nom des produits, composition et prix.  
 (2) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 3 q/ha ; CV = 3.1% (test de Tukey au seuil de 5%).  
 (3) Gain économique calculé avec un prix du blé à 160, 240 et 320 €/t et après déduction de la fertilisation avec un coût de passage de 4,5 €/ha (engrais solide) ou 10 €/ha (pulvérisateur).  
 Ammo = Ammonitrate 33.5 - 33.5% N. - 2.1 € u N.  
 SA = Sulfate d'ammoniaque - 60% SO3 + 21% N. - 3.8 € u N.  
 La réfaction ou bonification protéines n'est pas appliquée ici.

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Malgré un contexte avec un reliquat sortie hiver très élevé et un prix du blé à 320 €/T, on constate qu'il fallait apporter de l'azote pour gagner en rendement, en protéines et faire de la marge. Rien qu'avec 20 kg N/ha, on fait 4 q/ha de plus et on gagne 82 €/ha comparé au témoin. Par contre, on est en dessous de la norme en protéines. La dose X reste un bon compromis tant sur le rendement que sur la qualité et qu'en terme économique. Dans tous les cas, il ne fallait pas la dépasser sinon on perd de l'argent. Concernant le fractionnement, on était mieux à faire des apports à épi 1 cm puis DFP.

### Contacts :

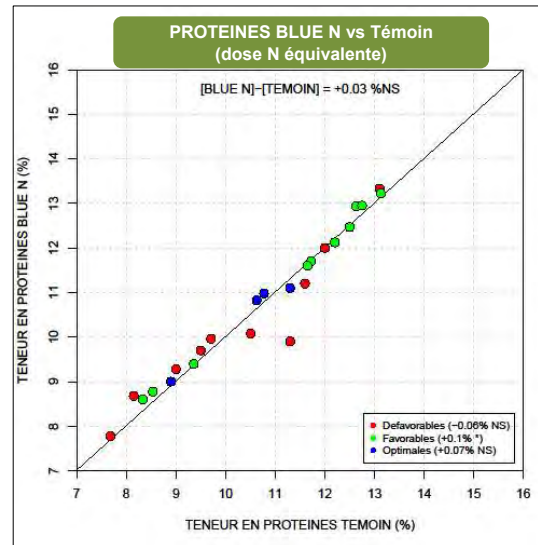
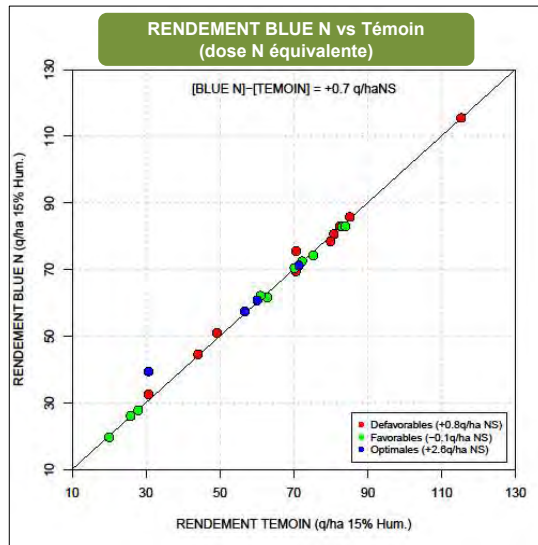
Laëtitia TEMEN - laetitia.temen@pl.chambagri.fr  
 Meggie BELTE - meggie.belte@pl.chambagri.fr  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire

Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



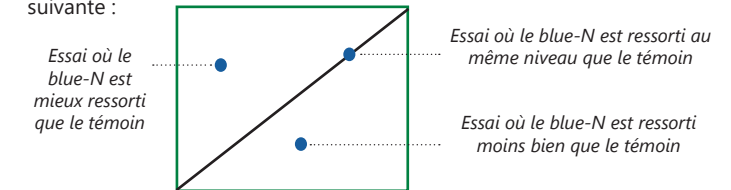
# Blue N, bactéries fixatrices d'azote : forte variabilité pour un faible gain économique en blé tendre d'hiver

Face à la nécessité de réduire les intrants, les biostimulants apparaissent comme une solution permettant à la plante de déployer tout son potentiel tout en réduisant les apports d'intrants. Depuis quelques années, les acteurs et le marché se structurent fortement avec notamment des produits présents aujourd'hui sur le marché, revendiquant une capacité à fournir de l'azote à la culture grâce à l'action des bactéries fixatrices d'azote qu'ils contiennent. Un réseau multi-partenaires de 24 essais sur 2 ans a testé le Nutrisha-N /Blue-N®, ci-dessous les résultats.



### Légende :

un point représente un résultat d'essai, la lecture s'effectue de la manière suivante :



### Trois conditions d'applications ont été définies :

	T° min 7 jours avant et après application	T° moyenne dans les 7 jours
<b>Optimales</b>	Pas de gel	Tmoy > 10°C
<b>Favorables</b>	-1°C < Tmin < 0°C	8 °C < Tmoy < 10 °C
<b>Défavorables</b>	Tmin < -1°C	Tmoy < 8 °C

**Quel gain à dose d'azote équivalente ?** Dans ces 3 situations, il n'a pas été constaté de différences de rendements significatives vis-à-vis des témoins (tendance à +0.7qtx), à dose d'azote équivalente. Pour les taux de protéines, le constat est le même : pas de différences significatives (tendance à +0.03%).

Parmi les situations expérimentées, certaines étaient en situation de sous-fertilisation et d'autres non, cela n'impacte pas la tendance des résultats.

**Les bactéries étaient-elle présentes ?** Des prélèvements ont été réalisés sur plantes pour détecter les niveaux de présences des bactéries, là aussi il est difficile d'obtenir une corrélation entre résultats agronomiques et niveaux de détection.

D'autres solutions arrivent également sur le marché, il nous faut bien établir leurs efficacités avant de prôner leurs utilisations. **Dans le contexte actuel, la recherche de l'optimum technico-économique et le maintien des pratiques de fractionnement et de pilotage de l'azote restent des leviers à mettre en œuvre en priorité.**

**En tendance en 2022**  
Performances légèrement améliorées (+0,7 qtx/ha et 0,03% en taux de protéines) avec Blue N mais en réalisant un bilan économique (coût du passage + produit = 45-55€/ha environ), **le bilan est négatif.**

**En pluriannuel et de manière significative**  
Blue N en complément à la fertilisation azotée en comparaisons à un témoin à dose d'azote équivalente, (qui dans la majorité des cas est inférieure de 30 à 60 kg N/ha à la dose X prévisionnelle), **n'a pas d'effet sur le rendement ni sur la protéine.**





# BLÉ DUR



## Cartes des essais **blé dur**





# Essai variétés blé dur - Marais - Champagné les Marais (85)

## OBJECTIF :

Obtenir les variétés les plus adaptées au contexte pédoclimatique local avec risque mosaïques.

Variétés	Rendement et composantes (T)					Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)			Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(2)</sup>				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	% de verse	% de verse non régulé	Hauteur (cm)	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune	Fusariose	
RGT VOILUR	109,5	a.	16,5	472	1,6	42,2	12,9	78,7	18-mars	7-mai	0	0	90	6,5	1,0	2,0	1,0
RGT KAPSUR	107,0	ab	-	505	1,7	46,7	13,4	80,5	23-mars	7-mai	0	39	80	6,0	1,0	2,5	1,0
FORMIDOU	105,8	ab	10,8	458	1,9	46,8	13,1	78,9	24-mars	7-mai	10	50	75	2,0	1,0	3,0	1,0
RGT VANUR	105,6	ab	-	539	2,0	49,5	13,2	76,9	18-mars	6-mai	1	5	85	1,0	1,0	3,0	1,0
ANVERGUR 50% + RGT VOILUR 50%	103,1	ab	-	440	1,5	43,1	13,5	78,4	18-mars	7-mai	1	0	80	3,5	1,0	2,5	1,0
ANVERGUR 50% + RGT BELALUR 50%	102,5	ab	18,7	463	1,5	43,6	13,6	79,1	23-mars	8-mai	44	13	90	4,0	1,0	2,5	1,0
ANVERGUR 300	102,3	ab	11,0	488	1,7	45,3	12,9	79,3	23-mars	7-mai	2	70	90	3,5	1,0	2,5	1,0
RELIEF	101,4	ab	29,4	436	1,7	40,3	13,1	78,6	23-mars	10-mai	70	60	85	8,5	1,0	2,5	1,0
RGT SOISSUR	100,3	ab	20,1	587	2,0	44,3	12,8	79,7	25-mars	10-mai	0	1	85	6,0	1,0	1,0	1,0
CANAILLOU	100,2	ab	13,5	495	1,7	48,2	12,8	77,7	24-mars	8-mai	0	0	90	1,0	1,0	1,0	1,0
SCULPTUR	99,4	ab	30,9	473	1,7	47,8	12,8	80,4	18-mars	5-mai	0	53	85	7,5	1,0	8,0	1,0
RGT BELALUR	98,6	ab	18,1	448	1,6	41,8	14,1	77,8	18-mars	8-mai	1	0	85	5,5	1,0	2,5	1,0
SZD1451B	96,1	ab	22,0	497	1,6	48,5	13,4	79,4	25-mars	9-mai	1	27	75	6,0	1,0	2,0	1,0
DUROFLAVUS	95,1	ab	16,8	538	1,9	43,0	13,2	78,6	18-mars	8-mai	44	89	85	6,0	1,0	3,5	1,0
MIRADOUX	89,7	.b	32,6	443	1,6	50,0	12,8	80,4	23-mars	10-mai	3	2	90	8,0	1,0	4,5	1,0
<b>MOYENNE</b>	<b>104,6</b>		<b>13,7</b>	<b>493,3</b>	<b>1,8</b>	<b>46,3</b>	<b>13,2</b>	<b>78,7</b>	<b>44640,8</b>	<b>6-mai</b>			<b>82,5</b>	<b>3,9</b>	<b>1,0</b>	<b>2,6</b>	<b>1,0</b>

## CONTEXTE :

Date de semis	22/11/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	300 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Bri Beige
Précédent	Mais Grain
Date de récolte	02/07/2022
Fertilisation (kgN)	240 uN/ha
Traitements	1 herbicide + 3 fongicides + 2 régulateurs

T = traité (5 blocs)  
 NT = non traité (1 bloc)  
 (1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 6,0 q/ha ; CV = 5,9 % (test de Tukey au seuil de 5%)



1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 Maladie absente ou peu présente

Maladie très présente

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Très bonne implantation et un potentiel rendement prometteur jusqu'à fin mai pour cet essai. Un enracinement parfait, un développement continu, une composante épis/m<sup>2</sup> à l'optimum, contrarié par de la rouille jaune précoce, y compris sur des variétés moyennement sensibles. Un risque verse élevé pénalisant certaines variétés. Enfin, le manque d'eau sur la fin de cycle (>2 noeuds), un défaut d'assimilation de l'apport mitadin et des précipitations abondantes à la veille de la moisson auront amené un défaut de qualité généralisé avec des protéines assez faibles, des PS à peine à la norme et du mitadinage à l'excès. Pour conclure, un incident à la moisson amenant des pertes de données rend l'essai peu fiable. **A interpréter avec précaution.**

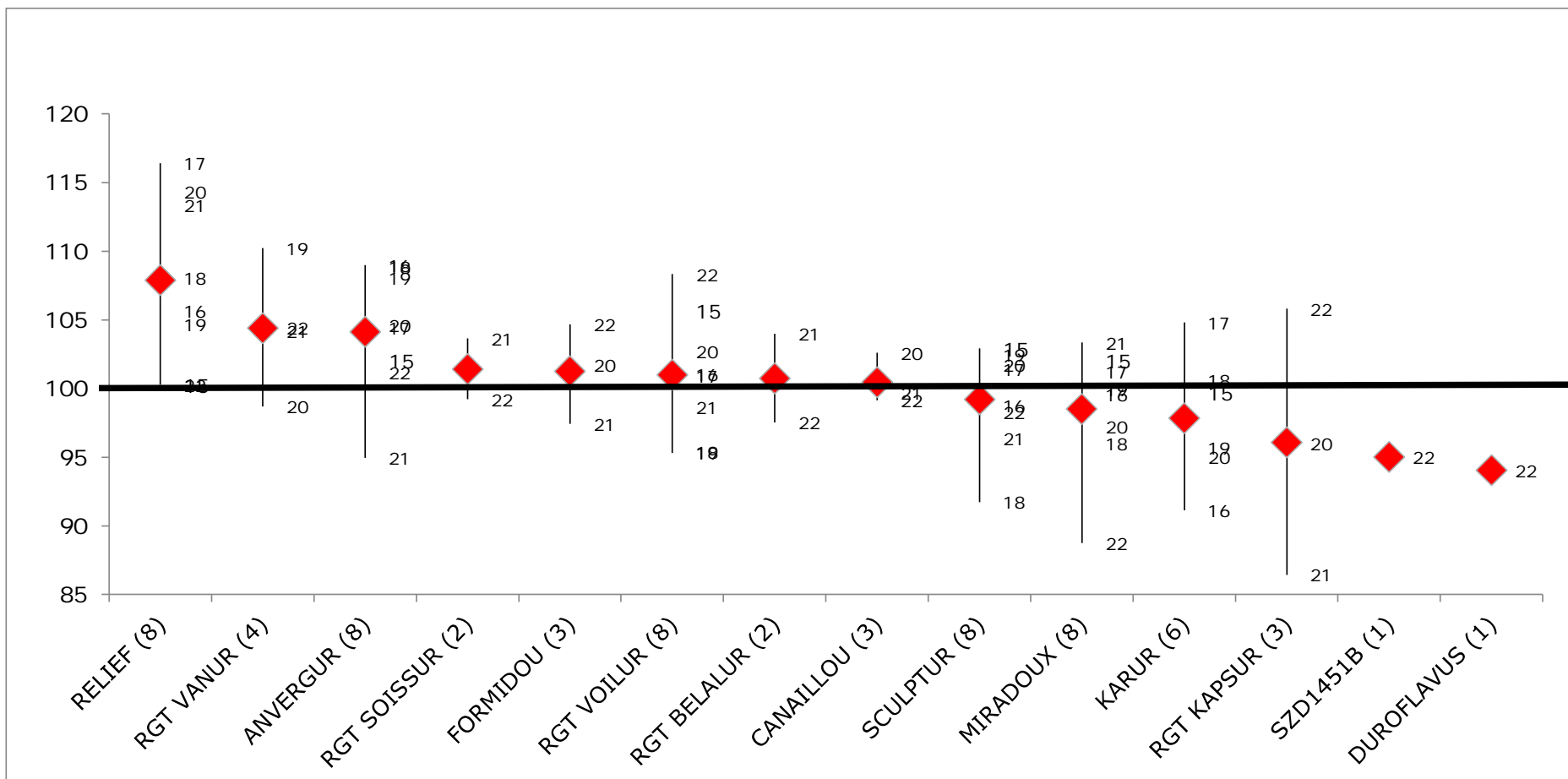
Contact :  
 Loïc DEVEYER  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 loic.deveyer@pl.chambagri.fr





# Synthèse pluriannuelle des essais variétés **blé dur** - Marais 2015 à 2022

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

La barre verticale représente le rendement le plus haut/le plus bas obtenu sur les essais

15, ... , 22 : moyenne des récoltes 2015, ..., 2022

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

# Essai variétés blé dur d'hiver - Plaine irriguée - Nalliers (85)

## OBJECTIF :

Comparer le comportement des variétés de blé dur adaptées au contexte pédoclimatique local en terre de groie irriguée.

Variétés	Rendement et composantes (T)					Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>			
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune
RD17009	73,7	a...	4,9	293	1,4	42	14,1	78,1	20-mars	6-mai	1	95	4	2	1
RGT VANUR	72,9	a...	5,7	356	1,7	41	14,0	74,9	21-mars	5-mai	1	85	1	2	2
ANVERGUR	71,5	ab..	8,5	314	1,5	47	13,9	78,0	22-mars	6-mai	1	90	3	2	3
ANVERGUR sans TS*	68,9	abc.	2,8	302	1,7	44	13,7	77,5	22-mars	6-mai	1	93	3	2	2
CANAILLOU	68,3	abc.	3,7	349	1,8	39	14,0	76,3	22-mars	8-mai	1	88	1	2	2
SZD1451B	67,7	abc.	5,6	338	1,4	43	14,4	75,3	19-mars	8-mai	1	96	3	2	1
RGT VOILUR	67,0	abc.	2,5	377	1,4	38	13,9	74,7	24-mars	10-mai	1	82	3	2	2
50 % RGT BELALUR 50% VOILUR	65,5	.bc.	9,3	316	1,5	42	10,2	75,0	-	10-mai	1	90	6	2	2
FORMIDOU	64,6	..c.	8,0	311	1,5	44	14,2	75,7	23-mars	8-mai	1	93	3	1	2
70 % RGT BELALUR 30% VOILUR	63,4	..c.	-0,6	331	1,6	41	14,7	74,6	-	10-mai	1	88	4	2	2
RGT BELALUR	63,3	..c.	-0,2	302	1,3	41	14,3	75,3	19-mars	10-mai	1	92	7	1	2
SCULPTUR	62,6	..c.	1,2	321	1,6	44	14,1	76,9	21-mars	6-mai	1	84	7	2	2
RGT SOISSUR	62,0	..c.	2,1	362	1,6	36	14,0	74,7	22-mars	8-mai	1	82	5	4	2
RELIEF	53,9	...d	5,7	311	1,6	40	13,6	75,8	17-mars	11-mai	1	82	8	1	2
<b>MOYENNE</b>	<b>66,1</b>		<b>4,2</b>	<b>327</b>	<b>1,5</b>	<b>41,6</b>	<b>13,8</b>	<b>75,9</b>	<b>21-mars</b>	<b>8-mai</b>	<b>1</b>	<b>88,6</b>	<b>4,1</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 2,23 q/ha ; CV = 3,4 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

## CONTEXTE :

Date de semis	01/12/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	350 gr/m <sup>2</sup>
Type de sol	Argilo-calcaire moyen
Précédent	Oeillette pavot
Date de récolte	21/06/2022
Fertilisation (kgN)	Solution N39 (150uN) Ammonitrate 33,5 (40uN)
Traitements	3 désherbages + 1 fongicide à floraison

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (1 bloc)

ANVERGUR sans TS\* : ANVERGUR semences non traitées à densité identique

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Entre la récolte de l'oeillette et le semis du blé, un couvert d'interculture multispécifique a été implanté (base de moutarde, radis, phacélie). L'essai a accusé une perte à la levée autour de 28 % à la suite de la formation d'une croûte de battance mais l'automne/hiver sec a permis d'assurer une bonne l'implantation. L'unique traitement fongicide positionné à floraison a mis en évidence les variétés plus rustiques contre la rouille jaune et a pu pénaliser RGT RELIEF et BELALUR touchées plus précocement par cette maladie.

Contact :  
Dalya KADI  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
dalya.kadi@pl.chambagri.fr



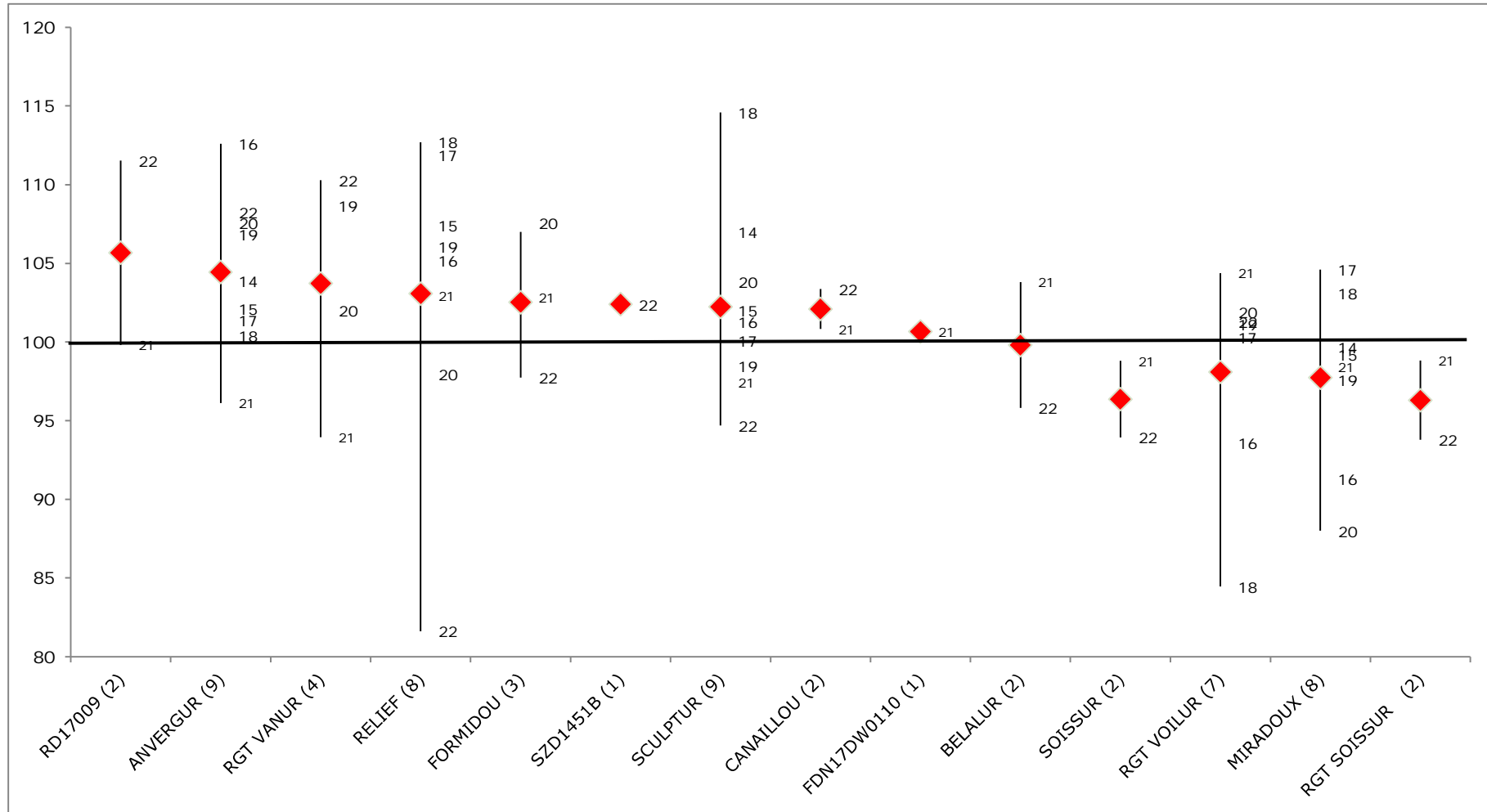
Essai réalisé en partenariat avec :





# Synthèse pluriannuelle des essais variétés blé dur - Plaine 2014 à 2022

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

La barre verticale représente le rendement le plus haut/le plus bas obtenu sur les essais

14, ..., 22 : moyenne des récoltes 2014, ..., 2022

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée



## Critères qualité des blés durs expérimentés en 2022

## Marais - Champagné les Marais

Variété	Grains cassés	Grains germés	Grains mouchetés	Grains fusariés	Total GMF	Mitadin %	Protéines %
	en % massique						
ANVERGUR + RGT VOILUR <b>X</b>	7,2	0	0,2	0	0,2	59	13,45
SZD1451B <b>X</b>	4,4	0	0,28	0	0,28	61	13,41
RGT SOISSUR <b>X</b>	10,8	0,5	2	0	2,5	61	12,83
FORMIDOU <b>X</b>	7,2	1	0,48	0	1,48	68	13,13
ANVERGUR <b>X</b>	8,1	0,36	0	0	0,36	69	12,94
MIRADOUX <b>X</b>	4	0	0,8	0	0,8	71	12,8
RGT BELALUR <b>X</b>	8	0,2	0,12	0	0,32	72	14,09
RGT KAPSUR <b>X</b>	3,2	0	0,5	0	0,5	72	13,43
ANVERGUR+ RGT BELALUR <b>X</b>	6,8	0,7	0	0	0,7	76	13,55
DUROFLAVUS <b>X</b>	6	0,6	0,8	0	1,4	77	13,24
RGT VOILUR <b>X</b>	5,4	1,4	0	0	1,4	80	12,91
RELIEF <b>X</b>	11	0	0,2	0	0,2	86	13,14
SCULPTUR <b>X</b>	3,6	0	1,2	0	1,2	88	12,8
CANAILLOU <b>X</b>	5,2	1,8	1,2	0	3	88	12,81
RGT VANUR <b>X</b>	13	0	0,2	0	0,2	92	13,23
<b>Moyennes</b>	<b>6,9</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>74,7</b>	<b>13,2</b>

## Plaine - Nalliers

Variété	Grains cassés	Grains germés	Grains mouchetés	Grains fusariés	Total GMF	Mitadin %	Protéines %
	en % massique						
ANVERGUR SANS TS <b>✓</b>	4,6	0,4	0,4	0	0,4	6	13,7
ANVERGUR <b>✓</b>	4	0,2	0,5	0	0,5	2	13,9
SZD 1451B <b>✓</b>	4	0,5	0,32	0,2	0,52	4	14,4
RELIEF <b>✓</b>	5,2	0,8	0,6	0	0,6	9	13,6
RGT BELALUR70 + ANVERGUR30 <b>✓</b>	8	1	0,6	0	0,6	3	14,7
RGT VOILUR <b>✓</b>	9,4	0,8	0,3	0,3	0,6	7	13,9
FORMIDOU <b>✓</b>	8	0,3	0,2	0,6	0,8	8	14,2
SCULPTUR <b>✓</b>	1,5	0,8	0,8	0,12	0,92	6	14,1
CANAILLOU <b>✓</b>	5,6	0,8	1	0,4	1,4	9	14,0
RGT VANUR <b>✓</b>	10	0,6	0,8	0,6	1,4	3	14,0
RGT BELALUR <b>✓</b>	4	1	0,6	0,8	1,4	6	14,3
RGT BELALUR50 + ANVERGUR50 <b>✓</b>	6	1,1	0,6	0,5	1,4	3	
RD17009 <b>✓</b>	6,4	0,6	1,2	0,4	1,6	2	14,1
RGT SOISSUR <b>✓</b>	6,4	1,1	1,4	0,4	1,8	10	14,0
<b>Moyennes</b>	<b>5,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>	<b>0,9</b>	<b>5,5</b>	<b>14,1</b>

Normes de commercialisation blé dur

Protéines : mini 13,5% peut varier suivant les contrats, 14% est courant

Total GMF : &lt;5% (Germés : &lt;2% ; Mouchetés : &lt;2% ; Fusariés : &lt;1%)

Mitadin : &lt;20%

Temps de chute Hagberg : mini 220 s

# Essai fertilisation blé dur d'hiver - Soeudres (49)

## OBJECTIF :

Tester différents programmes de fertilisation sur blé tendre d'hiver.

## CONTEXTE :

Date de semis	27/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	280
Type de sol	Limon
Précédent	Colza
Date de récolte	06/07/2022
Traitements	2 désherbages 2 fongicides

Stade céréale	Tallage		Epi 1 cm		Epi 1 cm + 10 jours		1 nœud		DFP		Total apportée (uN/ha)	Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	Rendement <sup>(2)</sup> (q/ha)	Protéines %	Gain économique <sup>(3)</sup> (€/ha)		
Date d'apport	22-févr.		11-mars		22-mars		28-mars		15-avr.								
Precipitations 15 jours suivant l'apport (mm)	5,5		9,7		9,8		34		7,7								
Modalités	Produit <sup>(1)</sup>	Quantité (kgN/ha ou uN/ha)	Produit <sup>(1)</sup>	Quantité (kgN/ha ou uN/ha)	Produit <sup>(1)</sup>	Quantité (kgN/ha ou uN/ha)	Produit <sup>(1)</sup>	Quantité (kgN/ha ou uN/ha)	Produit <sup>(1)</sup>	Quantité (kgN/ha ou uN/ha)							
Soufre (50u à E1cm)	Ammo	40	Ammo	80	Ammo + SA	40 + 50			Ammo	60	220	674	120,85	a.....	15,13	abc...	975
Fract alternatif			Ammo	80	Ammo	80			Ammo	60	220	480	119,35	ab.....	15,67	abc...	1107
Pilotage 3 - 40	Ammo	40	Ammo	80					Ammo	90	210	459	115,92	.bc.....	16,00	ab....	984
Pilotage 4 - 40	Ammo	40	Ammo	80					Ammo	120	240	522	114,67	..c.....	16,30	a.....	868
Pilotage 4	Ammo	40	Ammo	80	Ammo	40			Ammo	120	280	612	111,36	..cd.....	16,40	a.....	639
Pilotage 2	Ammo	40	Ammo	80	Ammo	40			Ammo	30	190	421	108,93	...de.....	15,20	abc...	728
Fract red N - 60 ?	Ammo	20	Ammo	80					Ammo	60	160	353	105,82	....ef.....	14,33	..cd..	665
Pilotage 1	Ammo	40	Ammo	80	Ammo	40					160	353	105,54	....ef.....	14,37	..cd..	654
X + 40	Ammo	40	Ammo	120	Ammo	40			Ammo	60	260	569	105,17	....efg....	16,17	ab....	422
Pilotage 3	Ammo	40	Ammo	80	Ammo	40			Ammo	90	250	548	104,30	....efg....	16,47	a.....	406
X + 80	Ammo	40	Ammo	160	Ammo	40			Ammo	60	300	654	102,22	....fgh....	16,40	a.....	213
X	Ammo	40	Ammo	80	Ammo	40			Ammo	60	220	484	101,54	....fgh....	15,20	abc...	354
Pilotage 1 - 40	Ammo	40	Ammo	80							120	263	100,65	....gh....	13,30	..d..	538
Pilotage 2 - 40	Ammo	40	Ammo	80					Ammo	30	150	332	98,02	.....hi...	14,63	bcd..	359
X ss ap t + pilotage			Ammo	80	Ammo	80					160	348	97,69	.....hi...	14,67	bcd..	329
X + Azotilis	Ammo + Azotilis	40 + 200 q/Ha	Ammo	120					Ammo	60	220	481	95,56	.....ij..	10,13	.....f	107
X - 40	Ammo	40	Ammo	80					Ammo	60	180	395	94,50	.....ij..	14,37	..cd..	148
Tolérance stress N								Ammo	110		110	238	92,57	.....jk..	13,57	..d..	224
X - 80	Ammo	40	Ammo	60					Ammo	40	140	306	88,52	.....k..	14,20	..cd..	-14
Témoin 0 ferti											0	0	81,57	.....l..	11,63	....e.	-

(1) Nom des produits, composition et prix

(2) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 1,5 q/ha ; CV = 1,4 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(3) Gain économique calculé avec un prix du blé dur à 420€/t et après déduction de la fertilisation avec un coût de passage de 4,5 €/ha (engrais solide) ou 10€/ha (pulvérisateur)

Ammo = Ammonitrate 33,5 - 33,5% N - 2,1 €/uN.

SA = Sulfate d'ammoniaque - 60% SO<sub>3</sub> + 21% N - 3,8 €/uN.

La réfraction ou bonification protéines n'est pas appliquée ici.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



Contact :  
Alexandre GOURVENNEC  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
alexandre.gourvennec@pl.chambagri.fr

# Essai fertilisation phosphore blé dur - Marais - Champagné les Marais (85)

## OBJECTIF :

Mesurer l'intérêt d'une fertilisation phosphatée sur blé dur d'hiver en terre de Marais à teneur phosphore très faible et grosse CEC.

OBJECTIF	POST SEMIS/PRE-LEVEE - 29/11/21	SORTIE HIVER 11/01/22	Dose (kg/ha)	Unités Phosphore (kg/ha)	Unité Soufre (kg/ha)	Coût du programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	Rendement		Qualité		Gain économique <sup>(3)</sup> (€/ha) en fonction du prix de vente du blé dur		
							Rendement <sup>(2)</sup> (q/ha)		Protéines (%)	PS (kg/hL)	240 €/t	320 €/t	400 €/t
APPORT EN POST SEMIS / PRE LEVEE	SUPER 45 60uP	/	132	60		91	78,9	a.	12,6	80,6	103	171	239
	EFIKAPHOS 20uP	/	80	20	19,2	61	74,7	a.	13,1	80,6	33	67	102
	EFIKAPHOS 40uP	/	160	40	38,4	122	74,6	a.	13	80,4	-30	4	38
	SUPER 45 40uP	/	88	40		61	74,3	a.	12,8	80,4	23	54	86
	SUPER 45 20uP	/	44	20		30	73,1	a.	13,3	80,4	24	46	67
APPORT EN POST LEVEE	/	SUPER 45 40uP	88	40		61	73,7	a.	13,3	80,0	8	35	61
	/	EFIKAPHOS 40uP	160	40	38,4	122	72,7	a.	13,5	80,4	-75	-57	-38
	/	SUPER 45 20uP	44	20		30	71,1	a.	13	79,9	-23	-18	-12
	/	SUPER 45 60uP	132	60		91	68,3	a.	13,9	80,4	-152	-169	-186
	/	EFIKAPHOS 20uP	80	20	19,2	61	67,2	a.	13,8	79,6	-148	-173	-199
TEMOIN	/	/	/	/	/	/	70,4	a.	13,2	80,1			
<b>Moyenne</b>							<b>72,6</b>		<b>13,2</b>	<b>80,2</b>			

(1) Coût du programme hors passage selon tarif ci-après

P : Super 45 (45u/ql) - 1,52€/u

DAP: 18-46: 116€/ql

Ephikaphos (25P, 24S): estimé à 76€/ql

(2) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : test de Tukey au seuil de 5% (ETR = 4,6q/ha ; CV =6,4 %)

(3) Gain économique par rapport au témoin calculé avec différents prix du blé dur et après déduction de la fertilisation avec un coût de passage de 10 €/ha (engrais solide)

La réfaction ou bonification protéines n'est pas appliquée ici.

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été implanté en très bonnes conditions. Levée rapide, très bon enracinement, peuplement épis optimal suivi d'une reprise de végétation en sortie d'hiver sans faille. L'analyse de sol confirme une teneur en Phosphore Olsen très faible (<15 ppm Olsen), idéal pour estimer l'intérêt d'une fertilisation phosphatée en BDH précédent maïs grain. L'essai montre que les apports de P juste après le semis semblent apporter un gain de rendement contrairement aux apports sortie hiver. Attention, essai peu précis.

## CONTEXTE :

Date de semis	22/11/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	300
Type de sol	Bri beige
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	02/07/2022
Fertilisation (kgN)	240uN/ha Solution et ammonitrate
Traitements	1 herbicide + 3 fongicides + 2 régulateurs

Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr



# Essai régulateur **blé dur** - Marais - Ste Radégonde des Noyers (85)

## OBJECTIF :

ANVERGUR, variété blé dur n°1 cultivée en Marais (85), notée versante doit parfois être régulée à la suite de développement hivernal trop important. L'idée est de caractériser les matières actives les plus efficaces et sélectives et d'élaborer un programme au meilleur ratio IFT/coût/efficacité.

## CONTEXTE :

Date de semis	16/11/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	300
Type de sol	Bri beige
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	05/07/2022
Fertilisation (kgN)	181 uN/ha Ammo 34,4 (4 apports)
Traitements	2 fongicides + 1 herbicide

Stade	Epis 0,5cm		1 noeud		2 noeuds		Coût programme (1)	IFT	Sélectivité, Biomasse et Tenue de tige				Rendement (2) (q/ha)		Gain économique (3) (€/ha)
	Conditions de traitement	90% - 10°C 5km/h	95% - 15°C 5km/h	90% - 17°C - 5km/h	Date	15/03			5/04	14/04	Note sélectivité (2)	Note biomasse(3)			
T11	C5	3l	Orfevre	0,6	Orfevre	0,6	35,4	1,7	10	6,0	0%	17%	106,6	a.	306,8
T9			Orfevre	0,6	Orfevre	0,6	26,4	0,8	10	7,0	0%	23%	104,0	a.	212,9
T7			Orfevre	0,9			19,8	0,6	10	7,4	16%	55%	102,5	ab	170,2
Bordures	C5	3l	Orfevre	1,2	Medax max + biaia	0,7+ 0,4	80,9	3,0	5	5,0	0%	0%	99,2	-	-52,0
T8			Orfevre	1,2			26,4	0,8	10	6,4	11%	42%	99,0	ab	14,6
T6			Orfevre	0,7			15,4	0,5	10	7,0	12%	44%	99,0	ab	25,0
T2			Moddus	0,2			10,1	0,5	10	9,1	50%	62%	98,0	ab	-12,6
T1	Témoin Non Traité						-	-	10	10,0	74%	65%	97,8	ab	
T5			Medax max	0,7			39,9	0,9	5	6,4	2%	11%	96,9	ab	-84,7
T4	Medax top 0,7						21,7	0,7	10	8,0	13%	50%	95,9	ab	-200,6
T3			Moddus	0,5			22,5	1,0	7	6,8	32%	49%	92,2	.b	-267,3
T10	C5	3l	Orfevre	0,9			28,8	1,5	10	5,3	9%	49%			

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit

(2) Note sélectivité le 5/05 : 1= phytotoxicité maximale - 10 = aucune phytotoxicité

(3) Note de biomasse le 5/05 : 1= masse végétative très amoindrie, 10= masse végétative équivalente au témoin non traité

(4) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : test de tukey au seuil de 5% (ETR = 4,2 q/ha, CV=4,2 %)

(5) Gain par rapport au témoin non traité calculé avec prix de vente de 420 €/t et un coût de passage pulvérisateur de 10€/ha/passage (gazole et mécanisation)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Très bonne implantation et fort développement végétatif pour ce blé dur d'hiver d'anté-précédent luzerne. L'assimilation des apports d'azote a été quasi-parfaite jusqu'à 2 noeuds. Le risque verse a été à son maxi jusqu'au remplissage et une pluie de 15 mm accompagnée d'un coup de vent du 5 juin ont fait versé l'essai, discriminant les modalités entre elles. 40 mm sur 5 jours fin juin auront accentué la verse avant récolte. L'Orfevre (Prohédaxone calcium) se positionne comme le meilleur rapport efficacité/coût environnemental et économique des régulateurs sur le marché actuellement. Les bases Trinexapac (Moddus et Medax Max) sont efficaces mais manquent de sélectivité. Le fractionnement des applications (Orfevre testé dans cet essai) apporte un gain net incontestable.



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr

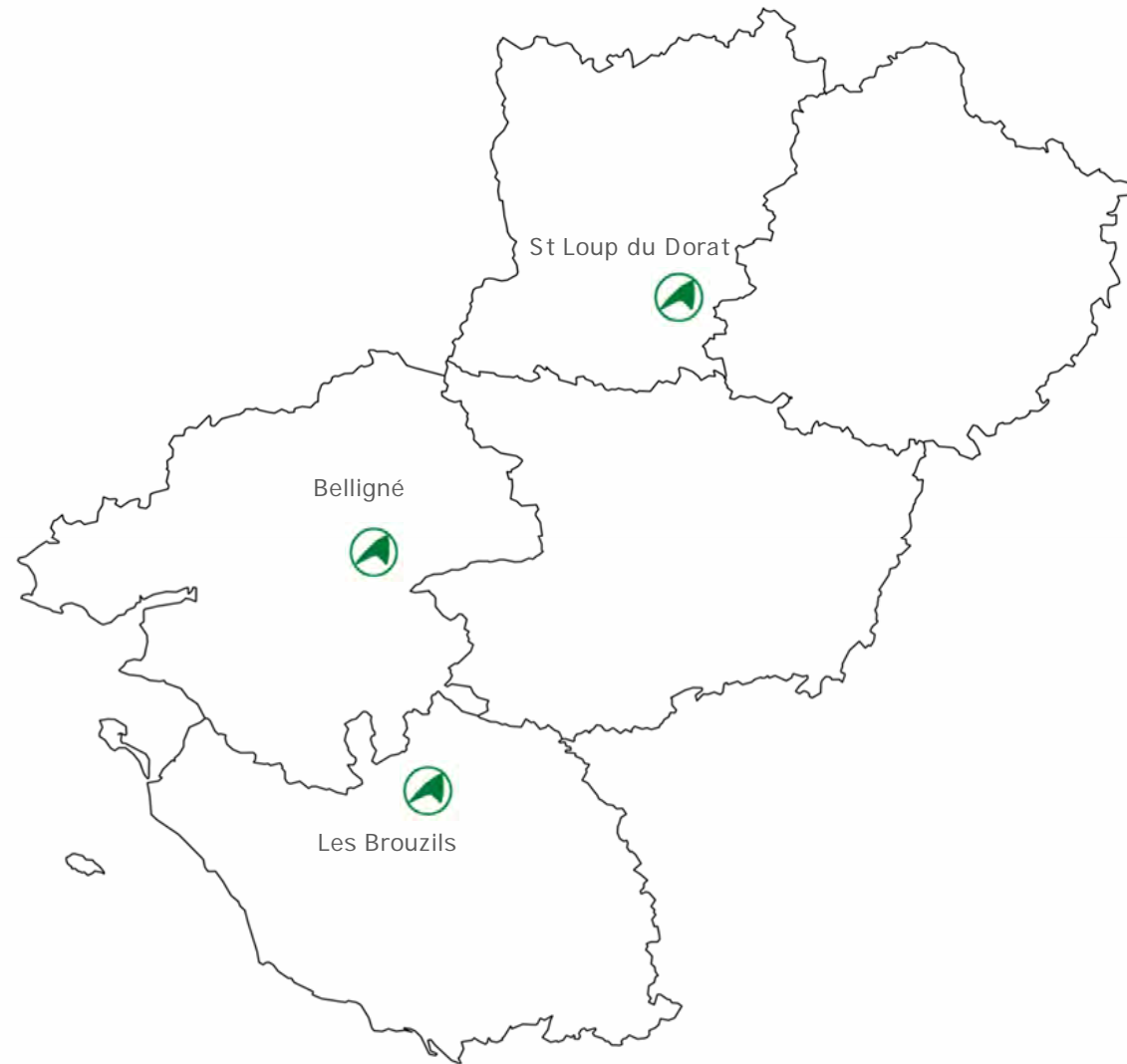


# ORGE D'HIVER





## Carte des essais **orge d'hiver**



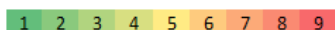
## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés d'orge d'hiver dans un contexte pédo-climatique local.

## CONTEXTE :

Date de semis	28/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	6 rangs : 250gr/m <sup>2</sup> ; 2 rangs : 280gr/m
Type de sol	Limono sableux
Précédent	Blé
Date de récolte	27/06/2022
Fertilisation (kgN)	74 kgN/ha
Traitements	1 herbicide + 2 fongicides

Variétés	2R / 6R	Rendement et composantes (T)				Précocité (T)	Tenue et gabarit (T)			Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>				
		Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage		Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Sensibilité à la casse d'épi <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Helminthosporiose 20-mai	Rouille naine 12-avr	Oidium 12-avr	Rynchosporiose 12-avr
KWS JAGUAR	6	62,6	a.....	17,2	394	1,9	18-avr.	6	6	93	1	3	6	1
LG ZEBRA	6	59,2	ab....	8,4	425	2,0	22-avr.	3	2	78	1	1	3	1
LG ZEBULON (LGBF 19W036D-31)	6	57,2	abc...	8,8	491	2,0	25-avr.	3	6	82	1	1	3	1
MARGAUX	6	56,9	abc...	10,6	379	2,0	4-mai	6	6	82	2	3	2	1
SY 218744	hyb	55,8	abc...	16,4	381	1,9	25-avr.	3	6	85	1	3	3	1
KWS EXQUIS	6	55,3	abc...	9,9	504	2,2	2-mai	1	8	74	1	6	3	1
INTEGRAL (SC 104465 UH)	6	54,9	abcd..	10,7	398	1,6	29-avr.	1	8	83	1	3	3	1
KWS FEERIS	6	54,6	abcde.	13,1	381	1,8	2-mai	3	2	81	1	1	3	1
CARROUSEL (SC 113669 UH)	6	54,2	abcde.	13,1	430	1,6	27-avr.	1	4	81	2	3	2	1
KWS BORRELLY	6	52,7	abcdef	12,3	487	2,1	27-avr.	3	6	73	2	3	4	1
KWS JOYAU	6	50,4	.bcdef	5,4	438	2,2	27-avr.	1	6	76	2	1	3	1
KWS FARO	6	50,2	.bcdef	6,3	492	2,5	25-avr.	1	6	72	2	3	2	1
SY BANKOOK	hyb	49,7	.bcdef	9,7	383	2,3	29-avr.	1	2	81	1	1	3	1
KWS VOLCANIS (KM 14 EN 34)	6	49,6	.bcdef	10,7	456	1,9	25-avr.	1	6	71	1	3	3	2
MAJUSCULE (UN8214)	2	49,0	.bcdef	11,0	516	2,0	27-avr.	1	6	72	1	3	6	1
LG CAIMAN	2	48,8	.bcdef	11,9	693	2,5	30-avr.	1	4	59	1	3	3	1
KWS CASSIA	2	48,7	.cdef	7,5	544	2,7	30-avr.	1	4	72	1	3	3	1
RAFAELA (TS VIBRANCE)	6	44,5	...def	5,5	369	1,8	25-avr.	6	2	80	2	6	6	1
RAFAELA (TS SYSTIVA)	6	44,4	....ef	2,8	341	1,5	25-avr.	6	2	75	1	3	1	1
IDILIC	2	42,8	.....f	8,2	575	2,1	29-avr.	1	6	62	1	3	3	1
<b>MOYENNE</b>		<b>52,1</b>		<b>10,0</b>	<b>454</b>	<b>2,0</b>		<b>2,5</b>	<b>4,9</b>	<b>76,6</b>	<b>1,3</b>	<b>2,8</b>	<b>3,3</b>	<b>1,1</b>



1 2 3 4 5 6 7 8 9  
Maladie absente ou peu présente

Maladie très présente

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (1 blocs)

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 3,21q/ha ; CV = 6,20% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

TS : Traitement de semences

Contact :

Jean-Baptiste SCHEUER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
jean-baptiste.scheuer@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

# Essai variétés orge fourragère d'hiver - St Loup du Dorat (53)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés d'orge fourragère d'hiver dans un contexte pédo-climatique local.

## CONTEXTE :

Date de semis	25/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	220 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Limon argilo-sableux
Précédent	Blé
Date de récolte	20/06/2022
Fertilisation (kgN)	133 kg N/ha en 3 apports
Traitements	3 désherbages + 2 fongicides + 1 régulateur + 1 insecticide à l'automne

Variétés (toutes les variétés testées ici sont tolérantes à la JNO)	Rendement et composantes (T)					Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>	
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	Protéines (%)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Helminthosporiose	
INTEGRAL	90,6	a...	25,3	454	2,5	53,4	9,3	61,3	19-mars	9-mai	1	117	6
KWS BORRELLY	89,0	ab...	13,3	565	2,9	46,5	9,0	61,2	16-mars	30-avr.	1	104	6
FENICE	85,5	abc...	24,6	413	2,3	52,3	9,8	59,6	18-mars	27-avr.	1	130	6
KWS EXQUIS	85,1	abc...	16,8	512	2,7	49,3	9,4	61,3	22-mars	6-mai	1	107	8
ETERNEL	82,1	abcd.	13,6	470	2,6	47,9	9,6	64,7	21-mars	3-mai	1	115	6
LG ZEBRA	81,8	abcd.	16,2	440	2,5	53,7	10,0	63,9	14-mars	30-avr.	1	111	5
FDN18WB0042	80,3	abcd.	10,1	470	2,4	51,1	10,1	63,1	22-mars	9-mai	1	107	8
LG ZEBULON	79,9	abcd.	2,2	452	2,2	50,1	9,9	64,5	20-mars	3-mai	1	113	8
CARROUSEL	79,2	.bcd.	0,8	444	2,4	48,4	9,2	63,1	20-mars	3-mai	1	117	7
BONAVIRA	77,7	..cd.	6,7	385	2,1	56,6	8,7	60,6	19-mars	27-avr.	1	121	7
KWS VOLCANIS	73,7	...de	11,1	499	2,5	42,4	8,6	61,5	15-mars	30-avr.	1	101	6
MAJUSCULE (2r)	71,5	...de	17,7	614	3,2	62,6	9,3	62,9	21-mars	6-mai	1	114	6
LG CAIMAN (2r)	66,2	....e	4,3	749	3,8	53,6	8,4	66,2	23-mars	12-mai	1	95	7
<b>MOYENNE</b>	<b>80,2</b>		<b>12,5</b>	<b>497</b>	<b>2,6</b>	<b>51,4</b>	<b>9,3</b>	<b>62,6</b>	<b>19-mars</b>	<b>3-mai</b>	<b>1</b>	<b>112</b>	<b>7</b>

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (1 bloc)

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 4,5 q/ha ; CV = 5,5% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

2r : variété 2 rangs

(3) Note maladies

1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 Maladie absente ou peu présente Maladie très présente

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été implanté en bonnes conditions. Les orges se sont bien développées. L'helminthosporiose a été la principale maladie observée. KWS BORRELLY et LG ZEBRA restent des valeurs sûres. KWS EXQUIS confirme ses résultats de 2021. Parmi les nouveautés, CARROUSEL, ETERNEL, FDN18WB0042, FENICE, INTEGRAL et LG ZEBULON sont à essayer.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

Contacts :  
 Laëtitia TEMEN - laetitia.temen@pl.chambagri.fr  
 Florent LEBLOIS - florent.leblois@pl.chambagri.fr  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire

# Essai variétés orge d'hiver - Les Brouzils (85)

## OBJECTIF :

Comparer différentes variétés d'orge d'hiver dans le contexte du bocage vendéen.

## CONTEXTE :

Date de semis	22/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	6 rg : 240 gr/m <sup>2</sup> 2 rg : 260 gr/m <sup>2</sup> Hyb : 170 gr/m <sup>2</sup>
Type de sol	Limon de bocage profond
Précédent	Blé tendre d'hiver
Date de récolte	14/06/2022
Fertilisation (kgN)	158 uN/ha en 3 apports
Traitements	2 désherbages + 2 fongicides

Variétés	Jaunisse	Composantes de rendement						Qualité (T)	Précocité (T)		Gabarit (T)		Levée (%)	Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>	
		Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. Tallage	PMG (g)		PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>		Hauteur (cm)	Helminthosporiose
LG ZEBRA	To	79,4	a..	24,5	443	2,4	47,5	63,3	24-févr.	19-avr.	4	109	78	3,5	7,0
SY SCOOP (hyb)	S	78,6	a..	20,1	404	3,0	42,2	59,0	28-févr.	28-avr.	4	127	81	2,0	4,5
DEMENTIEL	S	78,6	a..	28,8	556	2,8	40,7	59,7	3-mars	25-avr.	5	109	82	4,0	7,0
LG ZEBULON	To	74,9	ab.	16,4	528	2,6	43,7	62,0	3-mars	24-avr.	6	111	86	4,0	6,5
LG CAIMAN (2r)	To	74,8	ab.	14,9	806	3,4	45,1	62,8	4-mars	1-mai	6	100	91	2,5	3,5
INTEGRAL	To	74,0	ab.	26,0	446	2,1	43,8	61,8	4-mars	23-avr.	4	117	88	4,5	7,0
KWS JOYAU	To	73,9	ab.	15,9	519	2,8	44,6	61,0	6-mars	23-avr.	2	104	77	3,0	5,0
KWS EXQUIS	To	73,0	ab.	21,2	515	2,6	41,0	58,8	5-mars	27-avr.	4	112	83	3,5	5,5
KWS BORRELLY	To	72,7	ab.	21,9	626	3,1	39,8	61,0	5-mars	20-avr.	8	101	83	4,5	4,5
KWS FEERIS	To	72,6	ab.	26,2	457	2,4	42,6	60,0	4-mars	28-avr.	4	116	80	3,0	6,5
TEKTOO (hyb)	S	72,6	ab.	18,2	410	2,5	41,5	58,0	5-mars	28-avr.	3	124	99	3,0	6,0
CARROUSEL	To	72,2	ab.	20,4	476	2,7	40,7	63,2	4-mars	23-avr.	3	111	75	4,0	4,0
KWS VOLCANIS	To	71,0	ab.	24,4	574	3,2	34,4	59,6	3-mars	21-avr.	7	101	75	6,0	5,5
RAFAELA	To	68,0	.bc	24,1	398	2,0	45,9	57,5	24-févr.	18-avr.	8	120	83	5,5	7,5
LG ZODIAC	To	67,8	.bc	30,7	421	2,1	47,2	60,3	24-févr.	20-avr.	7	119	82	4,0	9,0
MARGAUX	To	64,1	..c	19,3	541	2,7	38,1	61,4	4-mars	28-avr.	8	118	83	5,0	7,0
<b>MOYENNE</b>		<b>73,0</b>		<b>22,1</b>	<b>508</b>	<b>2,7</b>	<b>42,4</b>	<b>60,6</b>	<b>2-mars</b>	<b>24-avr.</b>	<b>5,1</b>	<b>112,3</b>	<b>83</b>	<b>3,9</b>	<b>6,0</b>

IDILIC (2r) <sup>(4)</sup>	To	75,5		14,5	621	3,1	54,4	62,4	4-mars	29-avr.	5	107	84,3	5,5	0,0
----------------------------	----	------	--	------	-----	-----	------	------	--------	---------	---	-----	------	-----	-----

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (1 bloc)

To : variété tolérante / S : variété sensible

2r : variété 2 rangs / hyb : variété hybride

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 3,63 q/ha ; CV = 4,97% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

(4) variété testée en bordure, non randomisée

(3) Note maladies **1 2 3 4 5 6 7 8 9**  
 Maladie absente ou peu présente Maladie très présente

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été implanté dans de bonnes conditions, une attaque de taupins a pénalisé légèrement la levée de certains blocs mais sans conséquences majeures.

Cet hiver et ce début de printemps sec ont pu défavoriser certaines variétés précoces, RAFAELA et LG ZODIAC notamment. En effet, le nombre de talles par pied s'en est vu amoindri, ce qui a probablement impacté la composante « nombre d'épis par m<sup>2</sup> ». L'essai a particulièrement été touché par la rouille naine et l'helminthosporiose, deux fongicides ont été appliqués pour contrôler ces maladies. Hormis l'IDILIC (indemne de rouille naine), très peu de variétés dans le bloc non traité ont été épargnées par l'une ou l'autre de ces maladies (avec plus ou moins d'intensité). Les pucerons ont été peu présents sur la parcelle cette année, aucun insecticide n'a été appliqué, cette variable n'a pas été étudiée. Cette année a été marquée par deux épisodes de fortes pluies et vents violents provoquant la verse de certaines variétés (RAFAELA, MARGAUX, LG ZODIAC, KWS VOLCANIS et KWS BORRELLY). Pour terminer, les PS sont assez faibles dans cet essai (en dessous des moyennes). Les températures très élevées en fin de cycle ont altéré le remplissage des grains et expliquent ces faibles valeurs.

Contact :

Nelly REVEILLERE

Chambre d'agriculture des Pays de la Loire

nelly.reveillere@pl.chambagri.fr



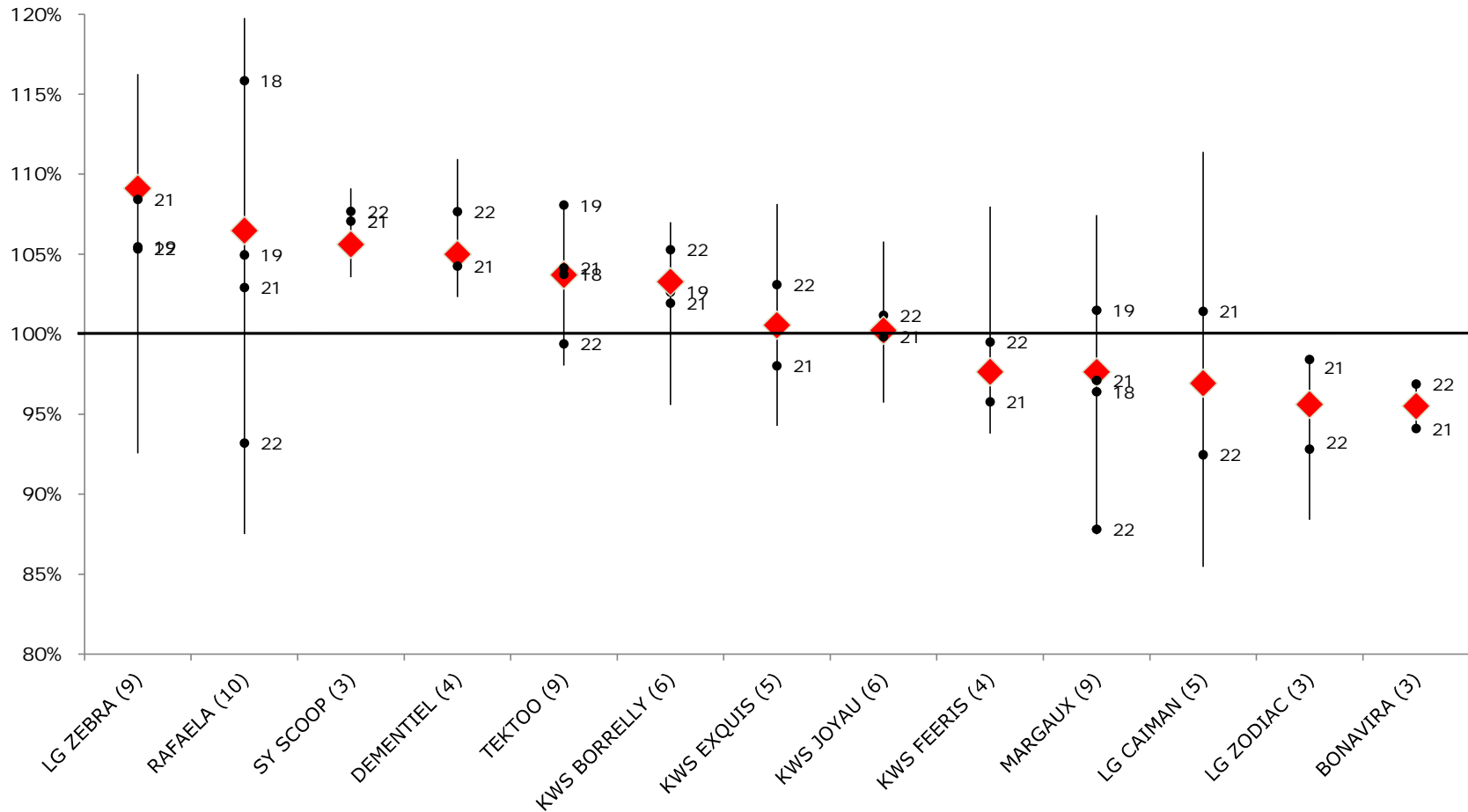
Essai réalisé en partenariat avec :





# Synthèse régionale pluriannuelle des essais variétés Orge d'hiver Récoltes 2018 à 2022 - Pays de la Loire

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

18, ... , 22 Résultat de l'année 2018, ... , 2022

La barre représente le rendement le plus haut/ le plus bas obtenu sur les essais.

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

Essais inclus dans cette synthèse : 2022 = 2 essais (Les Brouzils-85, St Loup du Dorat-53)

2021 = 3 essais (Carquefou-44, L'herbergement-85, Téléché-72) / 2020 = 2 essais (Ruillé sur Loir-72, Issé-44)

2019 : 2 essais (Montabon-72, St Lumine-44) / 2018 = 3 essais (Téléché-72, Assé le Boine-72, Lucs sur Boulogne-85)



# Essai fongicides orge d'hiver - Belligné (44)

## OBJECTIF :

Comparer différentes stratégies fongicides dans une parcelle d'orge d'hiver.

## CONTEXTE :

Date de semis	26/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	280 gr/m <sup>2</sup>
Type de sol	Argilo-limoneux
Précédent	Blé
Date de récolte	17/06/2022
Fertilisation (kgN)	154 uN/ha
Traitements	1 herbicide
Volume de traitement	130 L/ha

N°	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT	Pression maladies <sup>(2)</sup>		Pression maladies <sup>(2)</sup>		Rendement <sup>(3)</sup> (q/ha)	Gain économique <sup>(4)</sup> (€/ha)			
							Helminthosporiose 19/05/2022		Rouille naine 19/05/2022			Prix vente blé 160 €/ha	Prix vente blé 240 €/ha	Prix vente blé 320 €/ha	
							F1	F2	F1	F2					
13	FLEXITY + UNIX MAX	0,25 + 0,75	ISIX + JOAO	1 + 0,53	158,8	2,3	0	2	0	0	56,9	a...	66	178	291
10	FLEXITY + UNIX MAX	0,25 + 0,75	KARDIX + TWIST 500 SC	1 + 0,2	112,2	2,2	0	2	0	0	55,3	ab..	87	187	287
7	FLEXITY + UNIX MAX	0,166 + 0,5	KARDIX + TWIST 500 SC	0,8 + 0,15	89,3	1,6	0	4	0	0	55,1	abc.	108	207	305
9	FLEXITY + UNIX MAX	0,25 + 0,75	KARDIX + TWIST 500 SC	0,6 + 0,1	84,4	1,7	0	3	0	0	52,0	abcd	63	136	210
12	CARAMBA	0,75	KARDIX + TWIST 500 SC	0,8 + 0,15	95,3	1,5	0	2	0	0	51,5	abcd	44	113	183
8	FLEXITY + UNIX MAX	0,33 + 1	KARDIX + TWIST 500 SC	0,8 + 0,15	107,1	2,3	1	3	0	0	50,2	abcd	11	70	129
14	HELIOSOUFRE S + UNIX MAX	3 + 0,75	KARDIX	0,8	86,2	1,7	0	2	0	0	49,8	abcd	25	81	137
2	FLEXITY + UNIX MAX	0,25 + 0,75			37,0	1,0	3	6	5	18	49,5	abcd	69	123	176
3	FLEXITY + UNIX MAX	0,25 + 0,75	KARDIX	0,8	85,4	1,7	1	5	0	0	49,2	abcd	16	67	117
11	GUARDIAN + UNIX MAX	0,38 + 0,75	KARDIX	0,8	88,3	1,7	0	1	0	0	48,6	abcd	5	51	98
5	UNIX MAX	0,75	KARDIX + TWIST 500 SC	0,8 + 0,15	84,1	1,5	0	1	0	0	48,5	abcd	7	52	98
4	FLEXITY + UNIX MAX	0,25 + 0,75	KARDIX + TWIST 500 SC	0,8 + 0,15	98,3	2,0	1	3	2	1	46,6	abcd	-37	-7	23
6	FLEXITY	0,25	KARDIX + TWIST 500 SC	0,8 + 0,15	85,6	1,5	0	2	0	0	46,1	abcd	-34	-8	18
15	HELIOSOUFRE S	3,0	HELIOSOUFRE S	3,0	50,0	1,0	2	9	8	23	44,0	.bcd	-32	-23	-14
T	-	-	-	-	0	0,0	6	9	14	31	43,5	.bcd	11	16	21
1			KARDIX + TWIST 500 SC	0,8 + 0,15	61,3	1,0	0	2	0	0	42,8	...d	-61	-61	-61

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit

(2) % moyen de surface foliaire touchée

(3) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : test de Tukey au seuil de 5% (ETR = 3,15 q/ha ; CV = 6,4 %)

Contact :  
Jean-Baptiste SCHEUER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
jean-baptiste.scheuer@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture





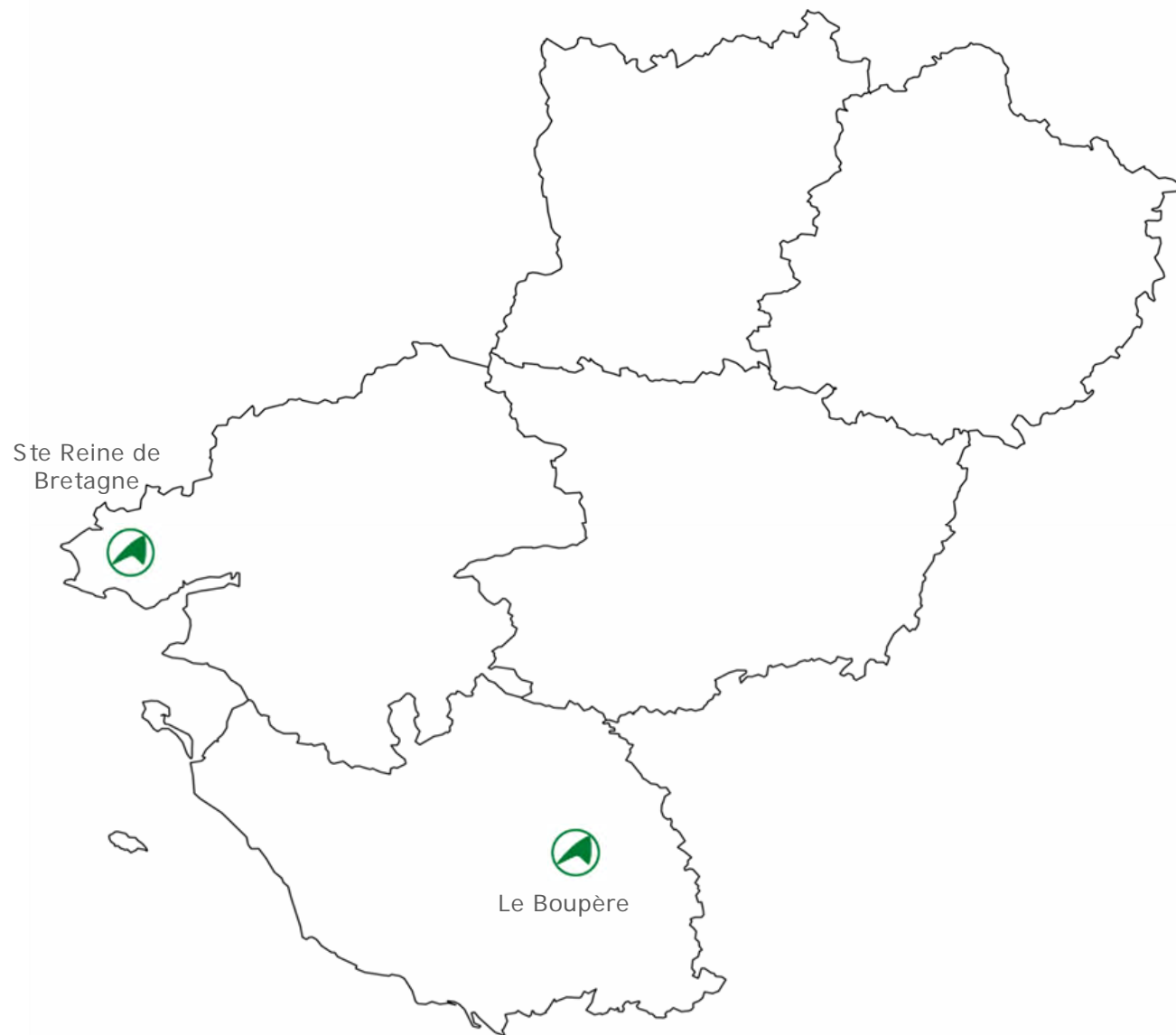


# TRITICALE





## Carte des essais **triticale**



# Essai variétés Triticale Sainte-Reine de Bretagne (44)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de triticale dans un contexte pédo-climatique local.

## CONTEXTE :

Date de semis	28/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	220 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Limoneux
Précédent	Maïs ensilage
Date de récolte	12/07/2022
Fertilisation (kgN)	110U ammo 33,5
Traitements	1 herbicide 1 fongicide

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 2,47q/ha ; CV = 2,70% (test de Tukey au seuil de 5%)  
(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

Variétés	Rendement et composantes (T)				Qualité (T)	Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha) standardisé à 15%	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	PS (kg/hL)	Date épi 1cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	
BREHAT	102,1	a.....	443	2,2	53,4	73,2	11-mars	30-avr	1	108
BILBOQUET	101,4	a.....	415	2,3	52,6	74,7	21-mars	09-mai	1	110
LUMACO	101,2	a.....	440	2,1	47,2	75,0	14-mars	03-mai	1	115
RAMDAM	97,6	ab....	357	1,6	53,8	73,5	11-mars	02-mai	1	110
RGT CENTSAC	96,1	abc...	344	1,8	52,0	73,0	16-mars	30-avr	1	104
RGT OMEAC	95,6	abc...	385	2,3	55,1	78,2	11-mars	29-avr	1	108
RIVOLT	92,1	.bcd..	295	1,5	48,9	72,5	09-mars	02-mai	1	104
RUCHE	91,4	.bcd..	373	2,2	48,5	75,8	21-mars	05-mai	1	102
RGT GWENDALAC	91,2	.bcd..	368	2,2	48,7	74,1	09-mars	29-avr	1	102
SU ASKADUS	90,7	.bcde.	387	1,8	51,4	77,1	14-mars	04-mai	1	101
CHARME	88,5	..cdef	387	1,8	49,0	78,6	09-mars	09-mai	1	101
PRESLEY	86,7	...def	393	2,1	51,7	78,4	11-mars	06-mai	1	99
RGT RUTENAC	82,6	....ef	335	1,7	52,4	75,2	16-mars	06-mai	1	110
BIKINI	82,4	....ef	389	2,4	43,2	75,3	07-mars	18-avr	1	96
<b>MOYENNE</b>	<b>92,8</b>		<b>379</b>	<b>2,0</b>	<b>50,6</b>	<b>75,3</b>			<b>1,0</b>	<b>105</b>

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai est relativement précis. Il met en évidence des variétés plutôt rustique avec un trio de tête composé de BREHAT, BILBOQUET et LUMACO.

Contact :  
Jean-Baptiste SCHEUER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
jean-baptiste.scheuer@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



# Essai variétés triticale - Bocage - Le Boupère (85)

## OBJECTIF :

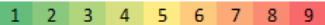
Comparer le potentiel et le comportement des variétés dans un contexte pédoclimatique local de bocage.

## CONTEXTE :

Date de semis	22/10/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	240 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Limon de bocage
Précédent	Maïs fourrage
Date de récolte	08/07/2022
Fertilisation (kgN)	152 uN/ha en ammonitrate
Traitements	3 fongicides

T = traité (4 blocs) - NT = non traité (2 blocs)  
 (1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 2,8 q/ha ; CV = 3,6 % (test de Tukey au seuil de 5%)  
 (2) Note de verse de 0 à 9 (0 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

Variétés	Rendement et composantes (T)						Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)		Sensibilité aux maladies (NT) <sup>(3)</sup>		
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Ecart T - NT (q/ha)	Nombre épis/m <sup>2</sup>	Coeff. tallage	PMG (g)	PS (kg/hL)	Date épi 1 cm	Date épiaison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)	Rouille jaune	Septoriose/Rhynchosporiose	Oïdium		
RGT CENTSAC	85,9	ab.....	10,1	392	2,4	44,4	71,2	4-mars	2-mai	0	130,0	0	4	3	
RGT OMEAC	85,6	ab.....	5,5	421	2,5	45,6	77,7	10-mars	2-mai	1	133,0	0	3	5	
RIVOLT	83,3	abc.....	6,2	420	2,2	39,3	70,5	9-mars	2-mai	1	123,0	0	4	6	
LUMACO	82,9	abcd....	6,8	467	2,4	41,0	73,7	9-mars	5-mai	2	132,0	0	3	2	
RAMDAM	82,7	abcde...	14,1	396	2,0	42,6	70,0	12-mars	5-mai	0	126,0	0	3	6	
SU ASKADUS	81,9	abcdef..	3,8	472	2,4	45,3	76,5	14-mars	7-mai	0	126,0	0	3	5	
RGT GWENDALAC	79,8	abcdefg.	-1,4	406	2,3	41,9	72,2	9-mars	3-mai	1	124,0	2	2	3	
RGT OUESSAC	77,5	.bcdefg.	-0,6	401	2,2	41,9	69,6	7-mars	6-mai	1	133,0	0	2	4	
BREHAT	76,4	..cdefg.	11,5	457	2,3	43,7	70,6	10-mars	5-mai	1	126,0	0	3	6	
RUCHE	75,0	...defgh	15,8	462	2,6	40,1	73,7	15-mars	7-mai	1	121,0	0	2	6	
BIKINI	74,6	....efgh	23,1	378	2,7	38,1	73,0	6-mars	26-avr.	1	117,0	0	2	8	
BILBOQUET	74,6	....efgh	6,3	418	2,4	41,2	72,4	16-mars	9-mai	1	128,0	0	1	5	
JOKARI	74,4	....efgh	16,8	435	2,5	37,2	73,4	9-mars	27-avr.	1	123,0	0	3	8	
RGT RUTENAC	73,9	.....fgh	0,0	418	2,3	43,4	73,9	13-mars	10-mai	0	137,0	0	2	1	
CHARME	72,2	.....gh	2,8	420	2,0	44,8	77,7	14-mars	12-mai	0	123,0	0	2	4	
PRESLEY	66,9	.....h	0,5	387	2,3	44,8	76,7	14-mars	12-mai	0	115,0	0	2	3	
<b>MOYENNE</b>	<b>78,0</b>		<b>7,6</b>	<b>421,7</b>	<b>2,3</b>	<b>42,2</b>	<b>73,3</b>	<b>10-mars</b>	<b>5-mai</b>	<b>0,7</b>	<b>126,1</b>	<b>0,1</b>	<b>2,3</b>	<b>4,5</b>	

(3) Note maladies   
 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 Maladie absente ou peu présente      Maladie très présente

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

La maladie la plus présente cette année est l'oïdium. Certaines variétés ont été particulièrement atteintes, les traitements fongicides ont malgré tout fait leur travail.

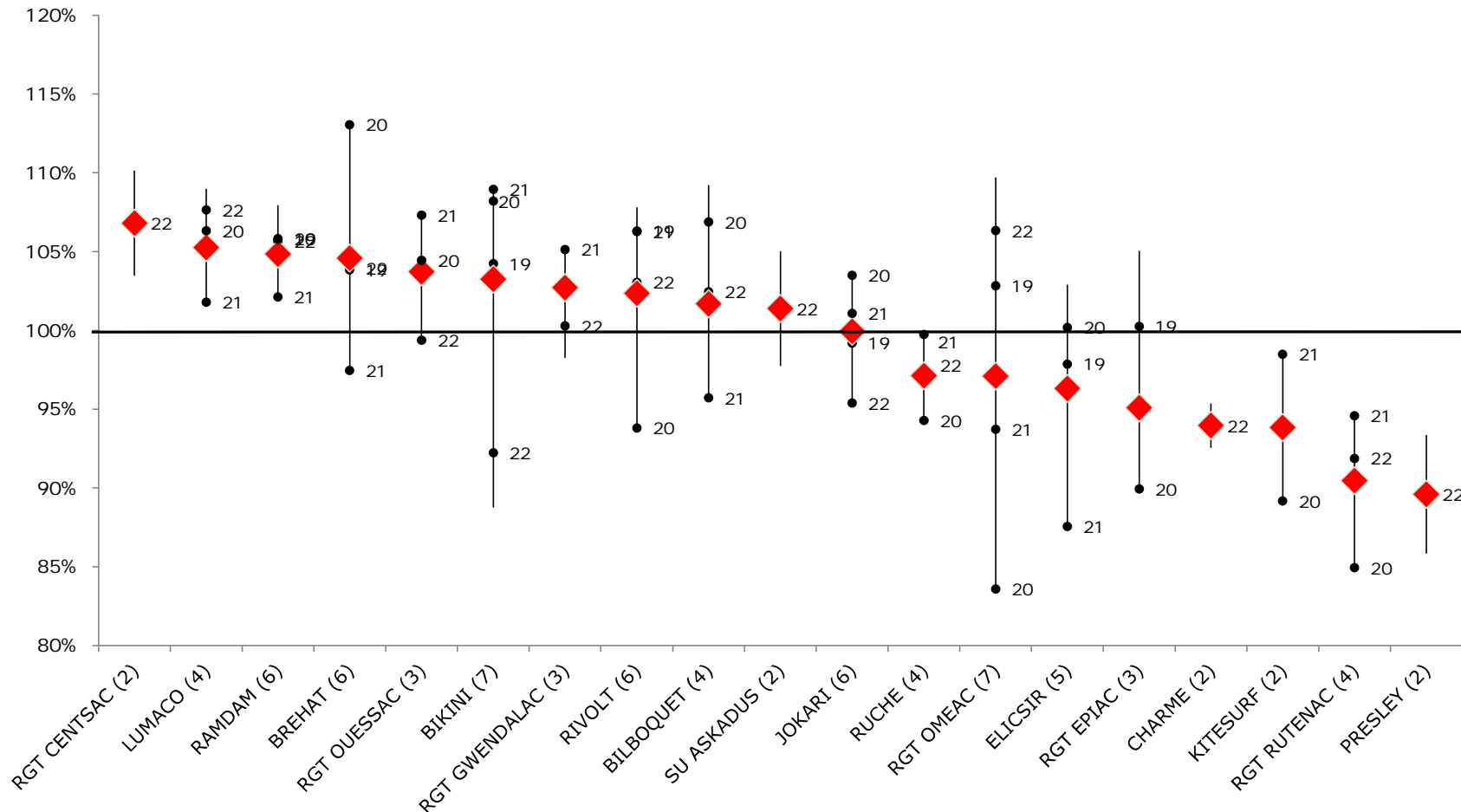


Contact :  
 Jérémy BERTHOMIER  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 jeremy.berthomier@pl.chambagri.fr



# Synthèse régionale pluriannuelle des essais variétés **Triticale** Récoltes 2019 à 2022 - Pays de la Loire

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle 18, ... , 22 Résultat de l'année 2018, ... , 2022

La barre représente le rendement le plus haut/ le plus bas obtenu sur les essais.

(X) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

Essais inclus dans cette synthèse : 2022 = 2 essais (Ste Reine de Bretagne-44, Le Boupère-85) / 2021 = 1 essai (St Hilaire le Vouhis-85)

2020 = 2 essais (Pouzauges-85) / 2019 : 2 essais (Thouarsais-Bouildroux-85, Villepot-44)



# Liste des produits testés dans les essais et coûts indicatifs

Produits de biocontrôle

Produits	Composition		Prix indicatif hors redevance €/l ou kg
<b>FONGICIDES</b>			
Amistar	Azoxystrobine	250 g/L	38
Amplitude	Méfentrifluconazole	100 g/L	-
Comet 200	Pyraclostrobin	200 g/L	26
Echiquier	Hydrogencarbonate de potassium	850 g/kg	-
Elatus Plus	Benzovindiflupyr	100 g/L	46
Faeton	Soufre	800 g/L	-
Fandango	Prothioconazole + Fluoxastrobine	100 g/L 50 g/L	38
Flexity	Metrafenone	300 g/L	66
Gardian	Fenpropidine	750 g/L	-
Héliosoufre S	Soufre	700 g/L	4
ISIX	Mefentrifluconazole	95 g/L	-
JOAO	Prothioconazole	250 g/L	86
Jubilé	Soufre	800 g/L	-
Juventus ou Caramba Star	Metconazole	90 g/L	32
Kardix	Bixafen + Fluopyram + Prothioconazole	65 g/L 65 g/L 130 g/L	52
Librax	Metconazole + fluxapyroxad	45 g/L 62,5 g/L	48
Mayandra	Tébuconazole	200 g/L	10
Metcostar 60	Metconazole	60 g/L	51
Prosaro	Prothioconazole + Tébuconazole	125 g/L 125 g/L	49
Pygmalion	Phosphonate de potassium	755 g/L	9
Quench	Prothioconazole + Fenpicoxamid	100 g/L 50 g/L	48
Questar	Fenpicoxamid	50 g/L	26
Revystar XL	Méfentrifluconazole + Fluxapyroxad	100 g/L 50 g/L	60
Twist	Trifloxystrobin	500 g/L	86
Uni Max	Cyprodinil	50 g/L	20
Wasan	Bromuconazole	300 g/L	-

Produits	Composition		Prix indicatif hors redevance €/l ou kg
<b>HERBICIDES</b>			
Codix	Pendiméthaline + Diflufénicanil	400 g/L 40 g/L	17
Compil	Diflufénicanil	500 g/L	62
Défi	Prosulfocarbe	800 g/L	10
Fosburi	Flufénacet + Diflufénicanil	400 g/L 200 g/L	87
Mateno	Aclonifène + Flufénacet + Diflufénicanil	450 g/L 75 g/L 60 g/L	40
Pontos	Picolinafen + Flufénacet	100 g/L 240 g/L	54
Trooper	Flufénacet + Pendiméthaline	60 g/L 300 g/L	18
SHVAT	Chlorotoluron	700 g/L	-
Celtic	Pendiméthaline + Picolinafen	320 g/L 16 g/L	14
Constel	Diflufénicanil + Chlortoluron	25 g/L 400 g/L	14

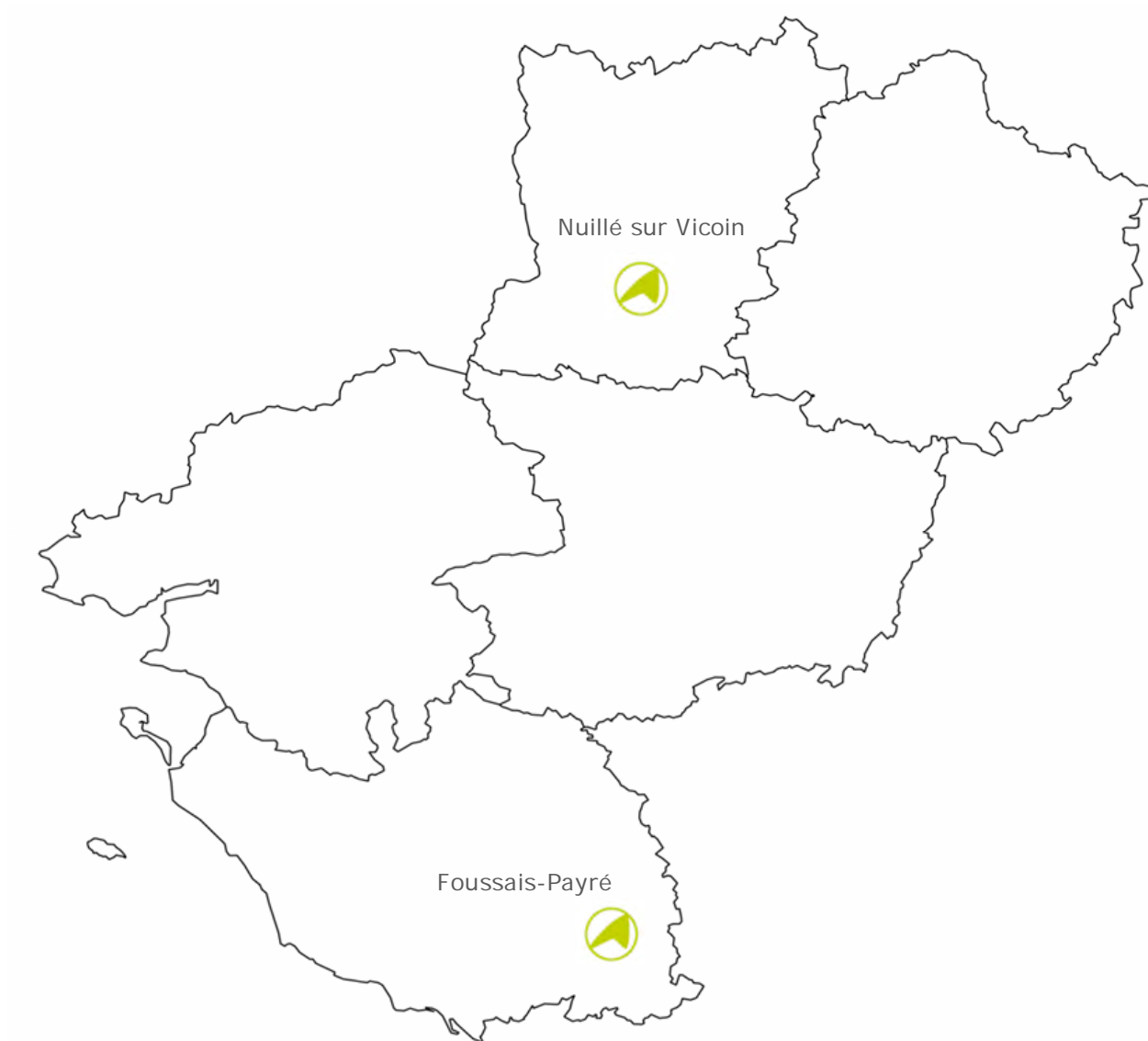
Coût passage pulvé : 10€ / passage



# COLZA



## Carte des essais colza





# Essai variétés Colza - Nuillé sur Vicoin (53)

## OBJECTIF :

Identifier les variétés de colza les plus adaptées et les plus performantes pour ce pédo-climat.

VARIETES	Rendement et composantes			Précocité	Caractéristiques	
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Humidité (%)	PMG (g)	Date stade C2	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	
KWS GRANOS	47,8	a.	6	4,3	14/02/2022	1
LG AVIRON	46,9	ab	6	4,5	14/02/2022	1
ATTICA	46,3	ab	6	4,7	14/02/2022	1
HANISSA	46,3	ab	6	4,0	14/02/2022	1
KWS ARIANOS	45,9	ab	6	4,2	14/02/2022	1
KWS PIANOS	45,7	ab	6	4,2	08/02/2022	1
LG AUSTIN	45,2	ab	6	4,7	14/02/2022	1
HOSTINE	43,7	ab	6	4,7	08/02/2022	1
MATISSE	43,7	ab	6	4,4	08/02/2022	1
DK EXLEVEL	43,2	ab	6	4,1	14/02/2022	1
KWS DINGOS	43,1	ab	6	4,1	14/02/2022	1
LG ATLAS	42,1	ab	6	4,4	14/02/2022	1
HOOPER	41,4	ab	6	4,4	14/02/2022	1
FELICIANO KWS	41,2	ab	6	4,2	08/02/2022	1
RGT OZZONE	41,2	ab	6	4,5	08/02/2022	1
ES CAPELLO	41,1	ab	6	4,3	14/02/2022	1
TEMPTATION	39,7	ab	6	4	14/02/2022	1
BLACKMOON	39,1	ab	6	4,2	08/02/2022	1
RGT PARADIZZE	38,8	ab	6	4,2	08/02/2022	1
CONAN	38,8	ab	6	4,3	14/02/2022	1
HERERA	38,6	ab	6	4,1	14/02/2022	1
RGT BANQUIZZ	38,2	ab	6	4,2	14/02/2022	1
INVOS	37,9	ab	6	4,1	08/02/2022	1
HELYPSE	35,6	.b	6	4,5	14/02/2022	1
MOYENNE	<b>42,1</b>		<b>6</b>	<b>4,3</b>	<b>12/02/2022</b>	<b>1</b>

## CONTEXTE :

Date de semis	24/08/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	33 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Argilo-limoneux
Précédent	Blé tendre hiver
Date de récolte	18/07/2022
Fertilisation (kgN)	70 kgN/ha en 2 passages
Traitements	2 herbicides + 1 insecticide + 1 fongicide

(1) Rendement aux normes - Analyse statistique : ETR = 2,48 q/ha ; CV = 6,8 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

Contact :  
Juliette PAPELARD  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
juliette.papelard@pl.chambagri.fr



# Essai variétés colza - Foussais Payré (85) - Série Terres Inovia

## OBJECTIF :

Identifier les variétés les plus adaptées et les plus performantes pour ce pédo-climat.

## CONTEXTE :

Date de semis	13/08/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	15 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Limon sain drainé
Précédent	Blé tendre hiver
Date de récolte	28/06/2022
Fertilisation (kgN)	16 t/ha fumier chèvre 120 kg Sulfate d'ammo 21-60 2 x 130 L Solution N39
Traitements	4 herbicides + 2 insecticides + 1 fongicide

VARIETES	Comportement orobanche	Rendement et composantes						Précocité		Caractéristiques		
		Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Humidité (%)	PMG (g)	Teneur en huile (%)	Densité levée (/m <sup>2</sup> )	Date stade C2	Date floraison	Hauteur (cm)	Vigueur de départ <sup>(2)</sup>	Vigueur automnale <sup>(2)</sup>	
KWS GRANOS	●	39,5	a.....	8,3	4,3	45,8	8,9	9-févr.	19-mars	165	2	3
LG ATLAS	-	39,3	a.....	8,3	4,4	44,3	10,4	13-févr.	21-mars	160	3	2
HAYA	●	39,1	a.....	8,0	4,0	46,7	9,4	7-févr.	17-mars	159	-	-
HANISSA	-	38,7	ab....	8,4	4,0	46,1	9,9	9-févr.	20-mars	163	4	3
LG AVIRON	●	37,3	abc...	8,1	4,5	45,5	8,8	11-févr.	22-mars	163	2	1
KWS PIANOS	-	37,1	abc...	9,7	4,2	45,6	8,1	9-févr.	23-mars	174	1	1
ATTICA	-	36,7	abcd..	9,7	4,7	44,2	9,8	11-févr.	23-mars	165	1	1
LG AUSTIN	●	36,6	abcd..	8,4	4,7	46,5	10,0	4-févr.	18-mars	155	3	2
HOSTINE	-	36,4	abcde.	8,9	4,4	45,4	10,9	7-févr.	20-mars	164	2	1
KWS ARIANOS	-	36,3	abcde.	8,9	4,2	44,9	10,2	4-févr.	22-mars	166	1	1
HELYPSE	-	34,6	abcde.	9,6	4,5	44,8	11,9	8-févr.	26-mars	168	2	2
MATISSE	-	34,6	abcde.	9,7	4,4	44,6	9,7	9-févr.	24-mars	160	4	3
DK EXLEVEL	●	33,7	abcde.	8,9	4,1	46,5	9,3	9-févr.	20-mars	170	4	4
ES CAPELLO	●	33,7	abcde.	8,3	4,3	45,9	10,6	11-févr.	25-mars	173	3	3
RGT BANQUIZZ	●	33,2	abcdef	9,0	4,2	45,3	10,7	11-févr.	24-mars	178	4	4
HANNELI	-	32,4	..bcdef	9,5	4,5	44,6	8,7	9-févr.	25-mars	160	-	-
BLACKMILLION	●	32,1	..cdef	8,4	4,2	46,4	9,7	4-févr.	21-mars	176	2	3
RGT PARADIZZE	-	31,9	..cdef	9,0	4,2	46,5	11,0	7-févr.	20-mars	174	1	1
KWS DINGOS	-	31,6	..cdef	7,7	4,1	45,3	10,3	11-févr.	21-mars	159	1	1
RGT OZZONE	-	31,4	..cdef	8,8	4,5	45,9	9,5	4-févr.	21-mars	179	2	1
INVOS	-	30,8	...def	8,4	4,1	45,9	8,2	7-févr.	24-mars	146	3	3
FELICIANO KWS	●	30,7	...def	10,6	4,2	44,1	10,9	6-févr.	21-mars	171	2	1
HOOPER	-	30,4	...def	8,6	4,4	44,2	8,9	9-févr.	22-mars	160	4	3
TEMPTATION	●	30,3	....ef	7,9	4,0	44,9	7,9	11-févr.	24-mars	160	3	3
BLACKMOON	-	30,2	....ef	8,5	4,2	43,1	9,9	7-févr.	23-mars	165	3	2
HERERA	-	30,2	....ef	9,3	4,1	45,7	9,8	11-févr.	23-mars	166	1	1
CONAN	-	27,1	....f	10,3	4,3	44,3	11,9	11-févr.	26-mars	168	3	2
<b>MOYENNE</b>	-	<b>33,9</b>		<b>8,9</b>	<b>4,3</b>	<b>45,3</b>	<b>9,8</b>	<b>8-févr.</b>	<b>22-mars</b>	<b>165</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>

(1) Rendement aux normes - Analyse statistique : ETR = 2,31 q/ha ; CV = 6,8% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note vigueur de 1 à 4 (1 = Bonne vigueur ; 4 = Vigueur faible) d'après résultats Terres Inovia

Comportement orobanche :

- Plutôt bon
- Moyen
- Moyen à sensible
- Sensible

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Semis de début août en sous-densité (erreur de réglages). Le salissement précoce en estivaes a limité la vigueur de départ. L'essai a été touché par la grêle en fin de cycle (18 juin), avec des dégâts à hauteur de 20 %, sans différences entre variétés. Malgré tout, l'essai reste exploitable grâce au pouvoir de compensation du colza et à la bonne réserve hydrique de la parcelle.



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
Pierre RETAILLEAU  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
pierre.retailleau@pl.chambagri.fr

# Essai variétés colza - Foussais Payré (85) - Série complémentaire

## OBJECTIF :

Identifier les variétés les plus adaptées et les plus performantes pour ce pédo-climat.

## CONTEXTE :

Date de semis	13/08/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	15 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Limon de bocage sain drainé
Précédent	Blé tendre hiver
Date de récolte	28/06/2022
Fertilisation (kgN)	16 t/ha fumier chèvre 120 kg Sulfate d'ammo 21-60 2 x 130 L Solution N39
Traitements	4 herbicides + 2 insecticides + 1 fongicide

(1) Rendement aux normes - Analyse statistique : ETR = 2,12 q/ha ; CV = 6,2% (test de Tukey au seuil de 5%)

Comportement orobranche :

- Plutôt bon
- Moyen
- Moyen à sensible
- Sensible

VARIETES	Comportement orobranche	Rendement et composantes				Précocité		Caractéristiques	
		Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Humidité (%)	PMG (g)	Densité levée (/m <sup>2</sup> )	Date stade C2	Date floraison	Hauteur (cm)	
LG AVIRON + Lumiposa	●	39,7	a...	9,2	4,5	8,9	11-févr.	23-mars	161
AMPLITUDE	●	38,9	a...	9,7	4,1	10,4	9-févr.	22-mars	164
JUVENTO	●	38,1	ab..	9,3	3,7	9,4	8-févr.	21-mars	174
AMBASSADOR	●	37,8	ab..	9,5	4,5	9,9	4-févr.	22-mars	151
LG AVIRON	●	37,4	ab..	9,3	4,4	8,8	7-févr.	21-mars	158
MEMORI	●	35,7	abc.	9,5	4,5	8,1	4-févr.	21-mars	177
LG ACROPOLE	●	34,5	abc.	9,6	4,6	9,8	7-févr.	22-mars	170
HECLAIR	-	32,1	.bcd	8,2	4,6	10,0	7-févr.	24-mars	168
VC01	-	31,1	..cd	9,1	4,4	10,9	11-févr.	24-mars	171
BRV 703	-	28,6	...d	8,0	4,0	10,2	9-févr.	23-mars	168
HELLIOT	-	27,6	...d	7,9	4,3	11,9	9-févr.	22-mars	165
ES MAMBO	●	26,6	...d	8,6	4,5	9,7	7-févr.	22-mars	150
<b>MOYENNE</b>	-	<b>34,0</b>		<b>9,0</b>	<b>4,3</b>	<b>9,8</b>	<b>7-févr.</b>	<b>22-mars</b>	<b>165</b>

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Semis de début août en sous-densité (erreur de réglages). Le salissement précoce en estivaes a limité la vigueur de départ. L'essai a été touché par la grêle en fin de cycle (18 juin), avec des dégâts à hauteur de 20 %, sans différences entre variétés. Malgré tout, l'essai reste exploitable grâce au pouvoir de compensation du colza et à la bonne réserve hydrique de la parcelle.

Contact :  
Pierre RETAILLEAU  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
pierre.retailleau@pl.chambagri.fr



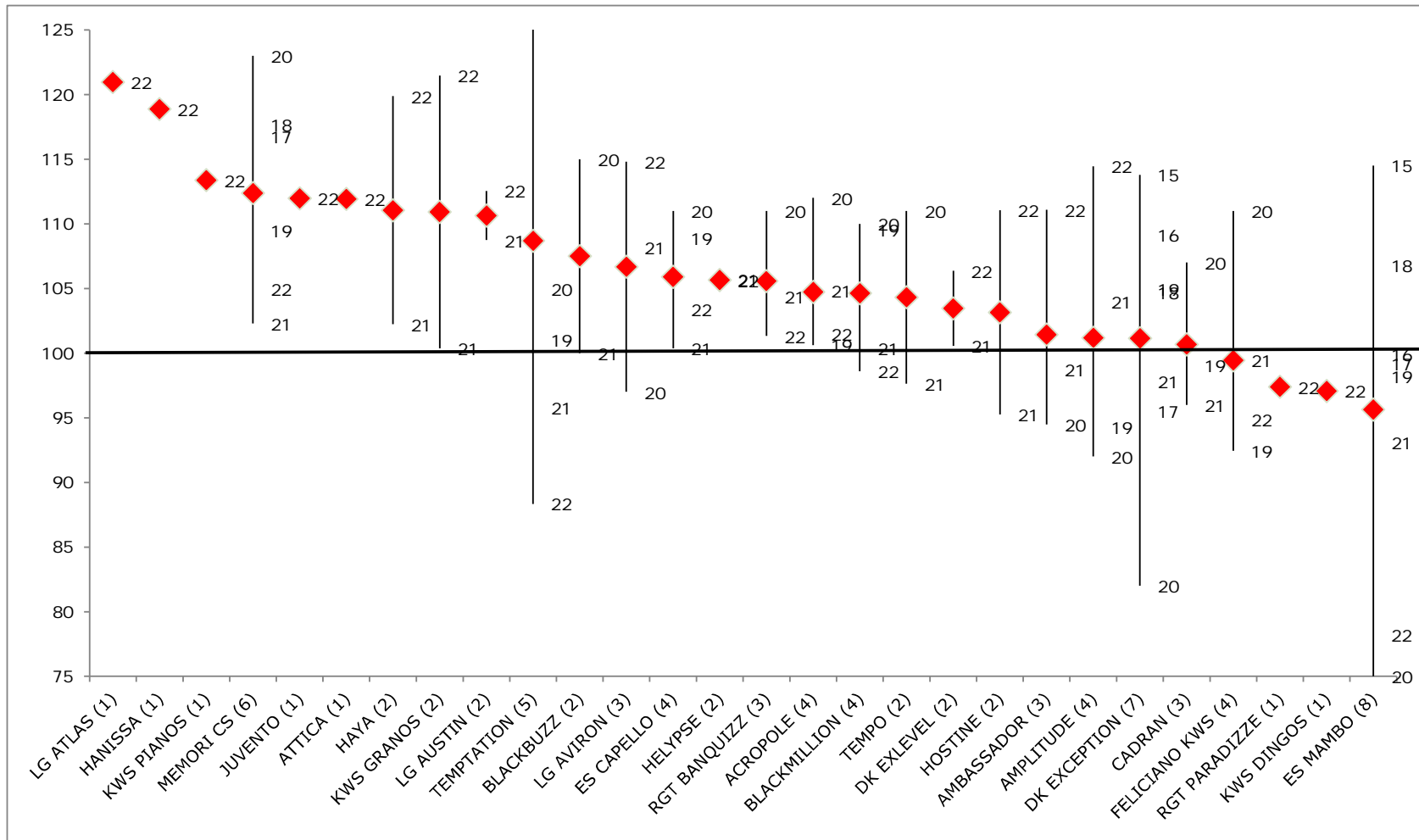
Essai réalisé en partenariat avec :





# Synthèse pluriannuelle des essais variétés colza - Vendée - 2015 à 2022

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

La barre verticale représente le rendement le plus haut/le plus bas obtenu sur les essais

15, ..., 22 : moyenne des récoltes 2015, ..., 2022

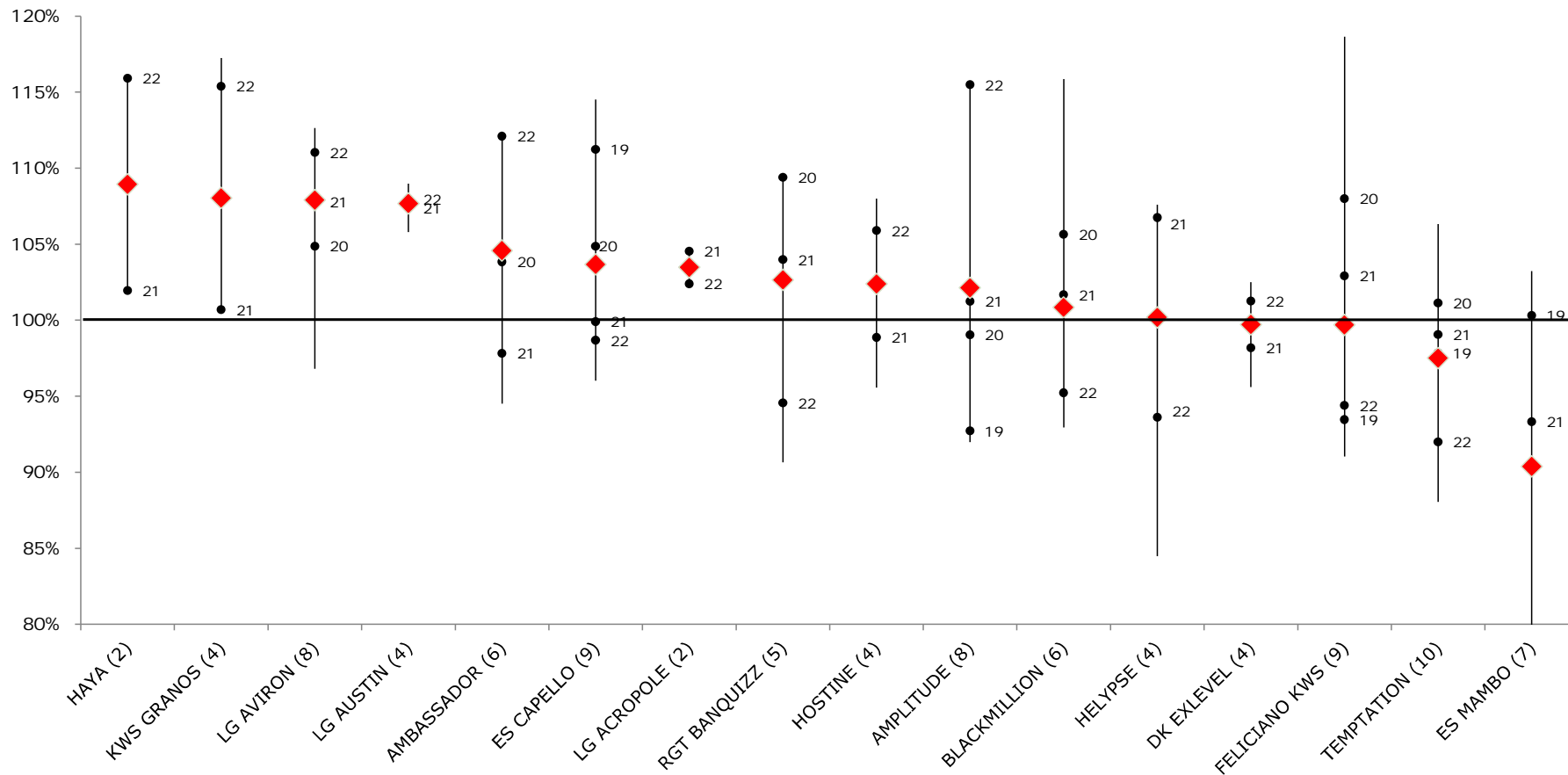
(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée



# Synthèse régionale pluriannuelle des essais variétés Colza

## Récoltes 2019 à 2022 - Pays de la Loire

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

19, ..., 22 Résultat de l'année 2019, ..., 2022

La barre représente le rendement le plus haut/ le plus bas obtenu sur les essais.

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

Essais inclus dans cette synthèse : 2022 = 2 essais (Fouassais-Payré-85, Nuillé sur Vicoïn-53) / 2021 = 2 essais (Pouillé-85, Ruillé sur Loir-72)

2020 = 3 essais (Pirmil-72, St Jean de Beugné-85, Nozay-44) / 2019 = 2 essais (Neuvy en Champagne-72, St Gemme la Plaine-85)

Seules sont représentées les variétés testées en 2022 et depuis au moins 2 ans.



# Essai évaluation de stratégies post-levée sur flore de plaine colza (85)

## OBJECTIF :

Comparer les stratégies de post levée du colza entre elles sur une flore mixte dicotylédones/graminées en cas de levée tardive.

## CONTEXTE :

Date de semis	08/09/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	30
Type de sol	Argilo calcaire moyen
Précédent	Blé tendre

Stade	3-4 feuilles		8 feuilles		Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT	% efficacité par rapport au témoin							
	86%, 10km/h		86%, 13km/h				T1 + 45				T1 + 90			
	Date		Date				Ray grass	Sénéçons	Géraniums à feuilles rondes	Laiterons	Ray grass	Sénéçons	Géraniums à feuilles rondes	Laiterons
N°	Produit	Dose (L/ha)	Produit	Dose (L/ha)										
Modalité 2	MOZZAR	0,25			40	0,5	0%	0%	100%	83%	0%	0%	75%	100%
Modalité 3	MOZZAR	0,25	MOZZAR	0,25	80	1,0	0%	0%	83%	94%	0%	0%	100%	100%
Modalité 4	MOZZAR	0,25	IELO	1,5	98	1,5	23%	0%	50%	100%	76%	33%	67%	100%
Modalité 5	MOZZAR	0,15	MOZZAR	0,15	30	0,6	0%	50%	33%	100%	0%	17%	33%	100%
Modalité 6			MOZZAR	0,5	80	1,0	0%	0%	93%	44%	0%	0%	83%	100%
Modalité 9	MOZZAR	0,25	FOX	1	60	1,5	0%	100%	76%	67%	0%	100%	77%	100%
Modalité 10	FOX	1,0			23	1,0	0%	33%	0%	53%	0%	67%	0%	67%
Modalité 11	TRIVALDI	1,5			75	1,0	49%	33%	100%	83%	37%	33%	75%	100%

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit



Laiteron rude



Sénéçons

Sources CAPDL

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a présenté une levée tardive et très hétérogène du à la période sèche du mois de septembre. Au niveau de la flore, côté graminées, étaient présents essentiellement des rays grass. Côté dicotylédones, la flore était diversifiée avec une pression hétérogène : laiteron, picride, géranium, chardons marie, ravenelle, porcelle... FOX montre la meilleure efficacité sur sénéçons, IELO sur ray grass, MOZZAR à 0,5 L/ha ou 0,25 L/ha en deux fois sur géranium. La réduction de dose de 0,15 L n'a pas suffi à venir à bout des géraniums. TRIVALDI a présenté une légère efficacité sur ray grass, mais certains pieds sont repartis car déjà en début tallage au moment de l'application.



Essai réalisé en partenariat avec :



Contacts :

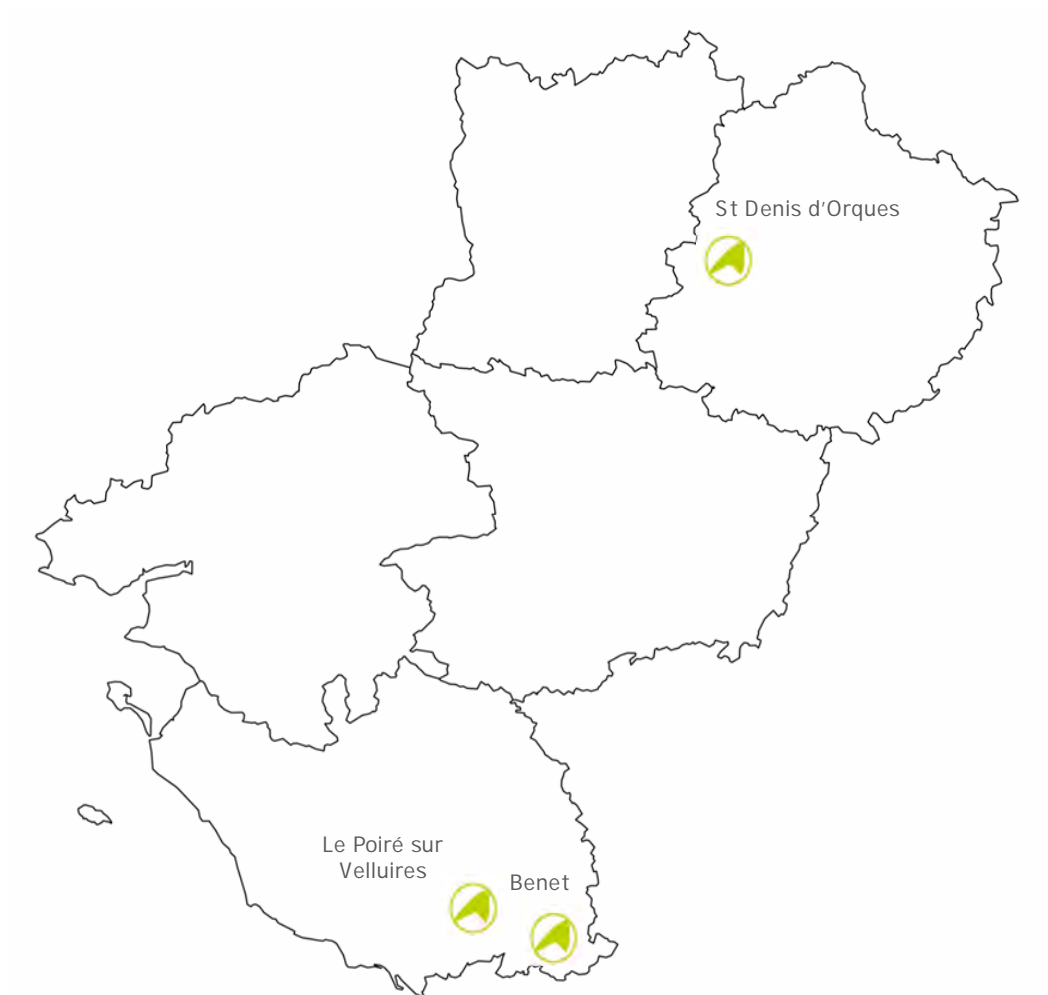
Dalya KADI - Pierre RETAILLEAU  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
dalya.kadi@pl.chambagri.fr  
pierre.retailleau@pl.chambagri.fr



# **TOURNESOL**



## Carte des essais **tournesol**



# Essai variétés Tournesol St-Denis d'Orques (72)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de tournesol précoces oléiques et très précoces dans un contexte pédo-climatique local.

	Variétés	Densité levée pieds/ha	Pertes %	Date de floraison	Hauteur (cm)	Maladies	Pucerons
Très précoces	LG 50418 HOV	48116	31	8-juil.	153	Absence	Présence
	LLUNA	47101	33	8-juil.	139	Absence	Absence
	SY ARCO	52754	25	4-juil.	140	Absence	Absence
	ES ARTISTIC	43188	38	4-juil.	154	Absence	Présence
	LG 50268 HOV	41304	41	2-juil.	132	Absence	Absence
	RGT CAPITOLL	47246	33	4-juil.	128	<b>Phomopsis</b>	Absence
	SY ARPEGGIO	47826	32	4-juil.	143	Absence	Absence
Précoces oléiques	ES IDILLIC	48116	31	2-juil.	131	Absence	Absence
	SY VERTUO	65797	6	11-juil.	145	Absence	Absence
	ES EPIC	64928	7	11-juil.	162	Absence	Présence
	SY BELASKO	60435	14	13-juil.	140	Absence	Absence
	AZUREO	54203	23	8-juil.	136	<b>Phomopsis</b>	Absence
	LG 50475 HOV	61304	12	4-juil.	135	Absence	Absence
	P 64 HH 167	60435	14	13-juil.	146	Absence	Présence
	RGT BILLYKID	55507	21	13-juil.	134	Absence	Absence
	SY OTELLO	59275	15	11-juil.	156	Absence	Absence
	BALISTO	64058	8	11-juil.	143	Absence	Absence
	ESH 90135	55652	20	6-juil.	131	<b>Verticilium</b>	Présence
	P 63 HH 165	57826	17	13-juil.	150	Absence	Absence
	<b>MOYENNE</b>	<b>54477</b>	<b>22</b>	<b>7-juil.</b>	<b>142</b>		

## CONTEXTE :

Date de semis	21/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	70000 (grains/ha)
Type de sol	Limon sableux
Précédent	Blé
Date de récolte	Pas de récolte

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été semé en bonnes conditions. Les tournesols étaient bien levés et implantés. Malheureusement, un orage de grêle s'est abattu le 20 mai sur la parcelle sectionnant des pieds. Par la suite, l'hétérogénéité du peuplement et un fort salissement des micro-parcelles ne nous ont pas permis d'aller jusqu'à la récolte. Sur cette parcelle, les tournesols ont fleuri tôt, le 7 juillet en moyenne. ES IDILLIC et LG 50268 HOV ont fleuri en premier, le 2 juillet. Les plantes étaient assez hautes à 142 cm en moyenne. Il n'y a pas eu de maladies sur les différentes variétés à l'exception de phomopsis observé sur AZUREO et RGT CAPITOLL et du verticilium sur ESH 90135.

Contact :  
Laëtitia TEMEN  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
laetitia.temen@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

# Essai variétés Tournesol - Marais - Séries TP et P - Chaillé Les Marais (85)

## OBJECTIF :

Déterminer la dose d'azote permettant d'assurer le meilleur compromis technico-économique.

## CONTEXTE :

Date de semis	28/03/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	75 000
Type de sol	Terre Noire
Précédent	Blé dur
Date de récolte	19/08/2019
Traitements	2 herbicides

(1) Rendement aux normes - Analyse statistique : (P) ETR = 3,2 q/ha ; CV = 6 % / (TP) ETR = 2,2 q/ha ; CV = 4,3 % / (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

(3) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

(4) Note maladies de 1 à 9 (1 = maladie peu présente ou absente; 9 = maladie très présente)

## Série Précoce

Variétés	Rendement et composantes					Caractères morpho-physiologiques				Sensibilité aux maladies		
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Humidité (%)	Densité récolte (x 1000/ha)	PMG (g)	Grains/m <sup>2</sup>	Vigueur <sup>(2)</sup>	Date de floraison	Hauteur (cm)	Sensibilité à la verse <sup>(3)</sup>	Sclérotinia <sup>(4)</sup>	Pieds desséchés (%)	
P63HH165	58,8	a...	8,4	63,2	67,2	8754	<b>6,5</b>	<b>24-juin</b>	<b>182</b>	1	0	35
SY BELASKO	57,6	ab..	14,6	67,5	51,8	11131	<b>7,0</b>	<b>27-juin</b>	<b>192</b>	1,5		12
LG 50475HOV	55,7	abc.	9,3	67,8	60,3	9247	<b>7,0</b>	<b>20-juin</b>	<b>200</b>	2,5		8
P64HH167	53,1	abcd	14,6	68,3	65,4	8127	<b>7,3</b>	<b>26-juin</b>	<b>178</b>	1		15
LID 3035H	52,8	abcd	8,1	67,8	56,2	9396	<b>6,8</b>	<b>20-juin</b>	<b>163</b>	3		0
SY VERTUO	52,1	abcd	12,2	72,5	60,5	8622	<b>6,5</b>	<b>25-juin</b>	<b>191</b>	2		0
ES IDILLIC	51,9	abcd	10,4	59,6	60,8	8530	<b>6,7</b>	<b>19-juin</b>	<b>174</b>	2		3
RGT BILLYKID	51,6	abcd	12,3	65,7	52,3	9868	<b>6,5</b>	<b>27-juin</b>	<b>181</b>	3		10
AZUREO	51,0	abcd	8,9	63,2	<b>57,0</b>	8945	<b>8,0</b>	<b>25-juin</b>	<b>182</b>	1,5		8
SY OTELLO	50,6	.bcd	16,7	72,5	52,8	9587	<b>7,0</b>	<b>27-juin</b>	<b>202</b>	2		40
BALISTO	49,4	..cd	12,5	66,8	50,6	9772	<b>6,5</b>	<b>27-juin</b>	<b>199</b>	1		65
ES EPIC	47,6	...d	12,6	64,7	71,2	6686	<b>6,8</b>	<b>26-juin</b>	<b>186</b>	1,5		0
<b>MOYENNE</b>	<b>52,7</b>		<b>11,7</b>	<b>66,6</b>	<b>58,8</b>	<b>9055,5</b>	<b>6,9</b>	<b>24-juin</b>	<b>185,8</b>			

## Série Très Précoce

Variétés	Rendement et composantes					Caractères morpho-physiologiques				Sensibilité aux maladies		
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Humidité (%)	Densité récolte (x1000/ha)	PMG (g)	Grains/m <sup>2</sup>	Vigueur <sup>(2)</sup>	Date de floraison	Hauteur (cm)	Sensibilité à la verse <sup>(3)</sup>	Sclérotinia <sup>(4)</sup>	Pieds desséchés (%)	
RGT CAPITOLL	52,8	a..	11,7	70,8	52,3	10110	6,9	23-juin	167	1	1	15
SY ARPEGGIO	51,4	a..	12,7	69,3	61,0	8430	7,0	22-juin	193	1	0	8
LG 50418HOV1	51,1	a..	10,1	65,3	61,2	8361	6,8	23-juin	194	2,5	0	70
LG 50268	50,6	a..	11,2	67,8	68,3	7415	7,5	23-juin	166	3	0	10
LLUNA	49,8	a..	14,2	71,2	53,4	9328	7,3	23-juin	186	2	1	35
SY ARCO	49,2	a..	10,0	67,0	54,2	9085	7,4	22-juin	190	5	0	80
ES ARTISTIC	47,4	a..	14,5	66,0	62,8	7545	6,5	18-juin	207	2,5	0	10
<b>MOYENNE</b>	<b>50,3</b>		<b>12,1</b>	<b>68,2</b>	<b>59,0</b>	<b>8610,6</b>	<b>7,0</b>	<b>22-juin</b>	<b>186,4</b>			

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Semé en parfaites conditions, l'essai n'a souffert d'aucun frein. Les niveaux de rendements sont exceptionnels et ce malgré une absence de pluie remarquable et un record de sommes de températures sur les 5 mois qu'a duré le cycle de cette culture de tournesol.



Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr



# Essai insecticides et variétés Tournesol - Marais - Chaillé les Marais (85)

## OBJECTIF :

Valider la rentabilité d'une intervention insecticide pucerons sur tournesol au stade 10-12 feuilles.

Modalités	Rendement et composantes		
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Humidité (%)	PMG (g)
Karaté K 1,5l/ha	47,1	a	11,48
Témoin non traité	41,9	b	10,95
<b>MOYENNE</b>	<b>44,5</b>		<b>11,2</b>

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Nombreux sont les agriculteurs hésitants à intervenir sur pucerons alors que le seuil d'intervention de 10 % de pieds crispés est dépassé. Il est souvent prétexté qu'à la faveur de bonnes conditions météo, la crispation se lève avec une pousse forte du tournesol. La mise en place de cet essai s'est faite sur une parcelle agriculteur non traitée. Le taux de crispation avoisinait les 80 % sans être d'une intensité forte. Présence d'une larve/coccinelle/m<sup>2</sup>. Au moment du traitement, le tournesol connaissait une pousse forte et une décrispation lente mais certaine. Le résultat est sans appel. Le niveau exceptionnel du potentiel rendement en marais contribue sans doute à exacerber le gap permis par le traitement.

## OBJECTIF :

Comparaison entre variétés oléiques et linoléiques sur une parcelle de marais (> 50 % d'argile) en terre noire. ES IDDILIC constitue sur cette zone la variété oléique précoce de référence.

Variétés	Rendement et composantes					Caractères morpho-physiologiques			Sensibilité aux maladies			
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Humidité (%)	Densité récolte (x1000)	PMG (g)	Grains/m <sup>2</sup>	Vigueur <sup>(2)</sup>	Date de floraison	Hauteur (cm)	Sensibilité à la verse <sup>(3)</sup>	Sclérotinia <sup>(4)</sup>	Pieds desséchés (%)	
SY CELESTO	57,7	a..	18,5	51,9	58,0	9965	5,5	27-juin	181	1	0	0
P63HH142	54,7	ab.	14,7	54,5	56,8	9628	6,5	25-juin	179	1	0	0
LG 50475 HOV	51,3	abc	10,5	61,0	56,1	9157	6,0	20-juin	188	2	0	2
MAS815OL	50,9	.bc	16,1	58,0	61,4	8297	6,5	25-juin	182	1	0	5
ES IDILLIC	50,3	.bc	11,0	59,6	63,3	7946	7,3	20-juin	181	2	0	3
SY CHRONOS (lino)	50,2	.bc	19,7	61,7	57,2	8789	7,5	28-juin	186	1,5	0	5
P63HE143 SX (VTH)	50,0	.bc	19,2	61,3	61,8	8087	7,0	26-juin	182	1	0	20
VT22-03	48,7	.bc	10,1	54,5	66,0	7391	6,5	23-juin	181	1,5	0	75
LG50.465	46,9	..c	13,0	62,2	79,7	5886	6,8	24-juin	184	2	0	0
RGT AXCEL	46,6	..c	11,4	62,8	63,5	7342	7,5	21-juin	173	1,5	2	2
SY EXPERTO (VTH)	45,3	..c	26,5	60,0	67,3	6737	5,8	25-juin	178	1	0	0
MAS89HOCL (VTH)	45,3	..c	8,7	62,3	56,3	8047	6,5	23-juin	181	3	0	5
<b>MOYENNE</b>	<b>49,8</b>		<b>14,9</b>	<b>59,2</b>	<b>62,2</b>	<b>8106,0</b>	<b>6,6</b>	<b>23-juin</b>	<b>181,3</b>			

(1) Rendement aux normes - Analyse statistique : ETR = 2,4 q/ha ; CV = 4,9 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

(3) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

(4) Note maladies de 1 à 9 (1 = maladie peu présente ou absente; 9 = maladie très présente)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Semé au 28 mars en parfaites conditions, l'essai a subi une attaque de ravageurs (volatiles et rongeurs !) + taupins sur une zone. Malgré les tentatives de resemis et de protection, certaines modalités ont vu leurs densités pieds/m<sup>2</sup> drastiquement amoindries. Toutefois, une récolte dans des conditions idéales et un cycle végétatif parfait depuis la levée jusqu'à maturité ont conduit à des rendements records. Le traitement statistique ajusté par la covariable densité pieds/ha a permis de sortir des résultats très robustes.

## CONTEXTE :

Date de semis	28/03/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	75 000
Type de sol	Terre noire
Précédent	Blé dur d'hiver
Date de récolte	19/08/2022
Traitements	2 herbicides

Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr



Essai réalisé en partenariat avec :



# Essai variétés tournesol - Plaine - Benet (85)

## OBJECTIF :

Identifier les variétés les plus adaptées aux contextes pédo-climatiques locaux.

## CONTEXTE :

Date de semis	14/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	75 000
Type de sol	Argilo-calcaire moyen
Précédent	Blé dur (CIPAN Moha/Trèfle/Moutarde)
Date de récolte	24/08/2022
Fertilisation (kgN)	5 t Fumier volaille (58uN/ha)
Traitements	S-Metolastar, RacerME

(1) Rendement aux normes à 9 % d'humidité - Analyse statistique : ETR = 1,61q/ha ; CV = 5,8% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

(3) Note maladies de 1 à 9 (1 = maladie peu présente ou absente; 9 = maladie très présente)

Variétés	Rendement et composantes						Caractères morpho-physiologiques			Sensibilité aux maladies <sup>(3)</sup>	
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Humidité (%)	Densité récolte (x1000)	PMG (g)	Grains/m <sup>2</sup>	Date de floraison	Hauteur (cm)	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Verticillium	Sclérotinia
P64HH167	34,0	a.....	8,1%	70,7	43,0	7909	29-juin	105	1	3	1
RGT HANNATOL	31,5	ab....	10,6%	68,5	50,4	6261	29-juin	113	1	1	
LG 50 625 HOV	31,2	abc...	9,2%	68,5	42,3	7389	27-juin	98	1	1	
RGT ANGELLO	30,5	abcd..	8,3%	70,5	45,6	6696	26-juin	113	1	1	
MAS86OL	29,5	abcde.	9,1%	63,1	49,7	5932	29-juin	113	1	2	
MAS815OL	29,2	.bcdef	7,1%	73,2	47,2	6185	27-juin	98	1	2	
SY CELESTO	29,0	.bcdef	9,0%	65,7	41,8	6938	29-juin	100	1	1	
SY OTELLO	28,8	.bcdef	9,6%	68,2	43,6	6607	26-juin	110	1	1	
LG 50 662	28,7	.bcdef	8,7%	72,3	53,3	5377	22-juin	113	1	1	
SUMERIO HTS	28,3	.bcdef	6,9%	71,9	40,2	7043	28-juin	108	1	2	
SY EXPERTO	28,2	.bcdef	8,9%	59,4	53,2	5308	27-juin	105	1	1	
P64HE118SX	27,6	.bcdef	6,7%	74,3	49,0	5643	25-juin	108	1	3	
RGT CHARLOTTE CL	27,5	.bcdef	7,7%	73,2	47,5	5786	25-juin	115	1	2	
SY BALASKO	27,4	.bcdef	6,7%	65,8	44,4	6160	29-juin	100	1	1	
MAS826OL	27,2	.bcdef	8,8%	65,3	56,9	4791	25-juin	103	1	2	
RGT BUFFALLO	27,0	.bcdef	7,3%	69,7	41,4	6528	24-juin	115	1	1	
LG50 465	26,8	..cdef	6,1%	69,1	57,0	4703	24-juin	110	1	3	
MAS830OL (*)	26,7	..cdef	8,8%	54,4	55,8	4791	27-juin	108	1	2	
(*) + 0,8 L/ha AMISTAR GOLD à 8 feuilles)	26,4	...def	8,8%	68,2	48,0	5494	27-juin	100	1	2	
VT21-07	25,8	....ef	7,0%	60,7	49,3	5235	29-juin	105	1	2	
(*) + Binage	25,6	....ef	8,5%	68,3	41,9	6116	27-juin	108	1	2	
VT22-01	25,0	....ef	6,4%	69,0	45,6	5480	26-juin	110	1	1	
VT22-02	24,7	....f	6,5%	71,0	43,4	5696	23-juin	93	1	2	
<b>MOYENNE</b>	<b>28,1</b>		<b>8,0%</b>	<b>67,9</b>	<b>47,3</b>	<b>5991</b>	<b>26-juin</b>	<b>106</b>	<b>1</b>	<b>1,7</b>	<b>1,0</b>

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Une germination et levée extrêmement rapide ont permis d'éviter les pertes de pieds et limiter les différences de vigueur. L'année sèche et chaude a mis en avant les variétés plus tardives avec un rendement plutôt correct vu le peu de développement foliaire et la pluviométrie de l'année.



Essai réalisé en partenariat avec :

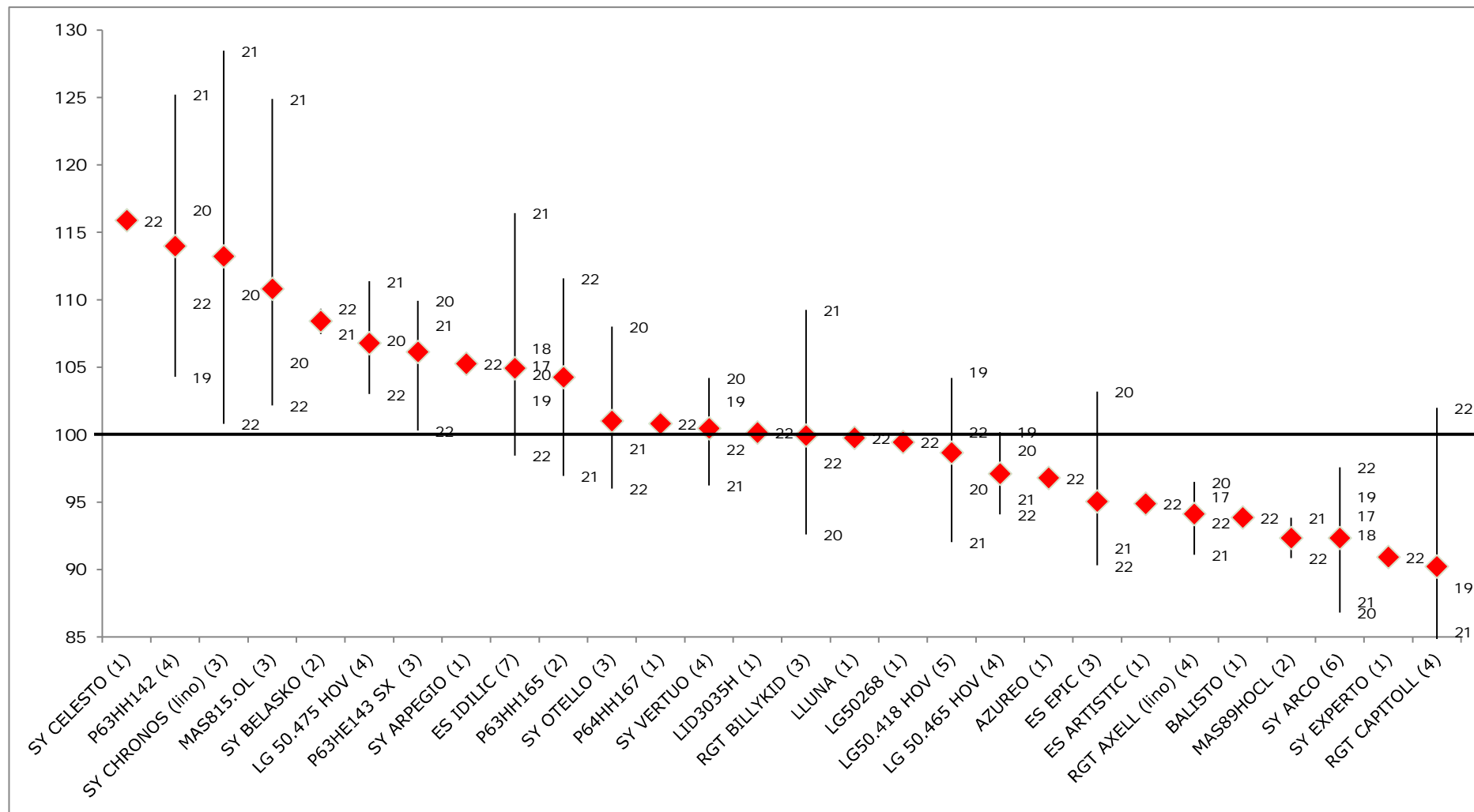


Contact :  
Pierre RETAILLEAU  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
pierre.retailleau@pl.chambagri.fr



# Synthèse pluriannuelle variétés tournesol - Marais - 2017 à 2022

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

La barre verticale représente le rendement le plus haut/le plus bas obtenu sur les essais

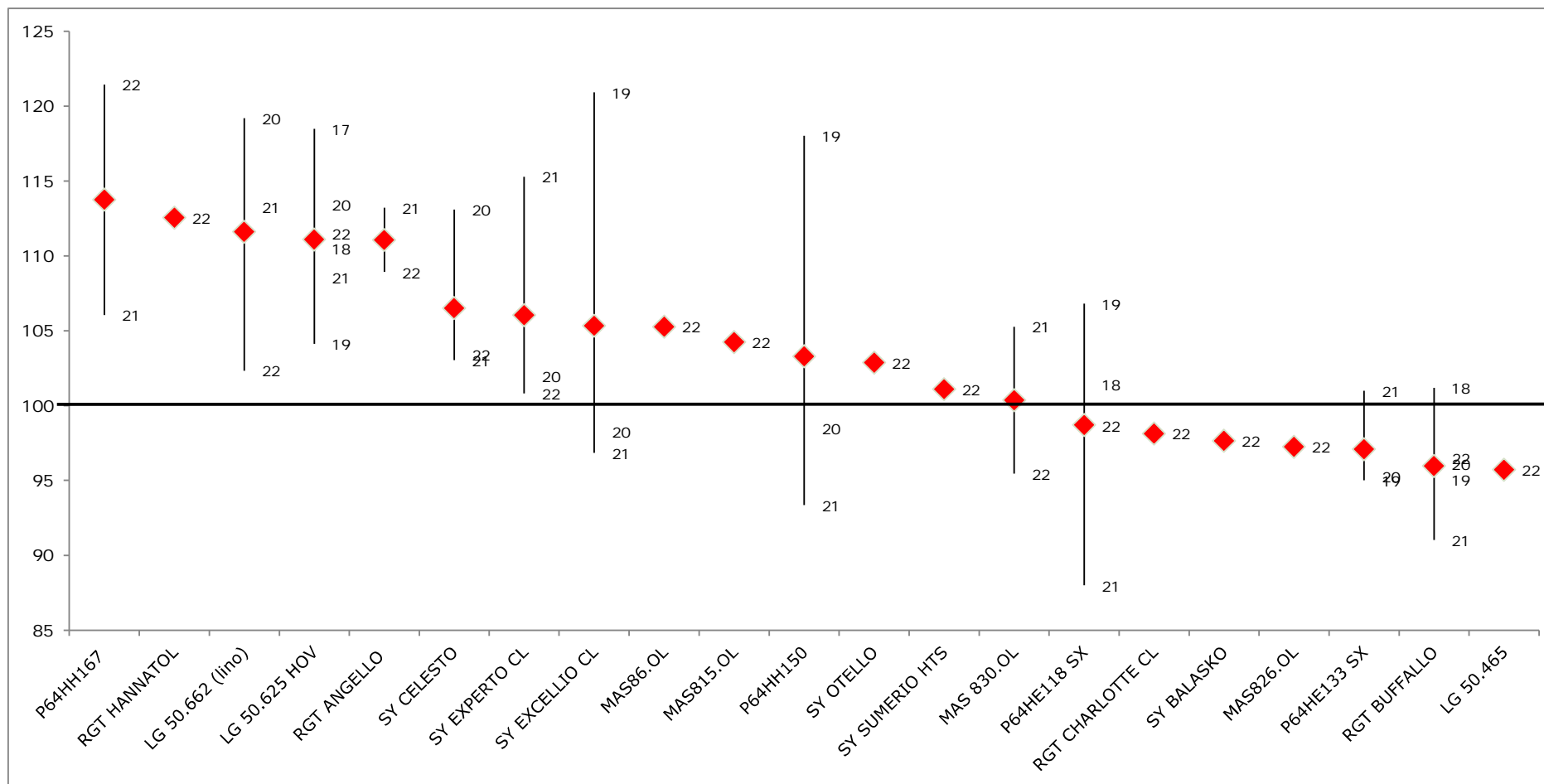
17, ..., 22 moyenne des récoltes 2017, ..., 2022

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée



# Synthèse pluriannuelle variétés tournesol - Plaine - 2017 à 2022

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

La barre verticale représente le rendement le plus haut/le plus bas obtenu sur les essais

17, ..., 22 : moyenne des récoltes 2017, ..., 2022

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

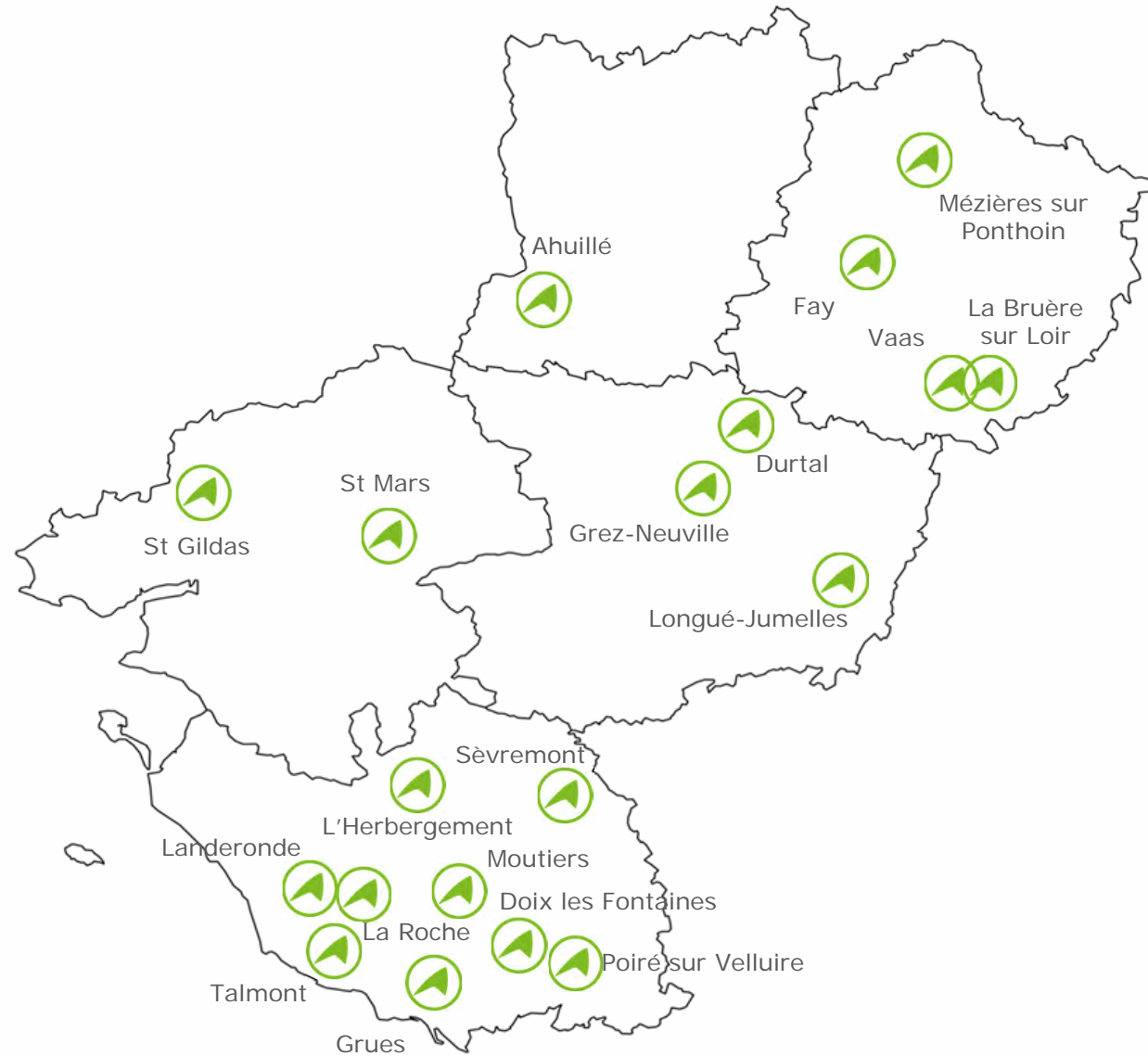








## Carte des essais maïs





# Essai Ecartement **Maïs** et couverture de sol – Projet ClimatVeg

La technique des corridors solaires en maïs est testée depuis une quinzaine d'année en Amérique du Nord, mais qu'en est-il dans nos contextes pédoclimatiques ? Maximiser la photosynthèse du maïs avec des inter-rangs de 150 cm et installer un couvert végétal dans l'inter-rang sans pénaliser le rendement est-il compatible ? Le programme ClimatVeg s'y intéresse depuis deux ans avec un essai mené sur la ferme des Etablières à la Roche sur Yon.

## Trois modalités d'inter-rangs testées avec irrigation

La question de l'augmentation de l'inter-rang s'est posée en lien avec la notion de corridors solaires et l'augmentation de l'activité photosynthétique. La tendance étant plutôt de réduire l'écartement inter-rangs pour gérer plus facilement le salissement, nous avons donc testé aussi un écartement plus faible.



Le maïs à 150 cm a été semé en double rang pour limiter le nombre de pieds sur un seul rang. L'espacement entre grains est le même qu'à 75 cm mais les rangs sont rapprochés de 20 cm avec un grand inter-rang de 150 cm.

## Implantation d'un couvert végétal dans l'inter-rang

Associé à une modification de l'inter-rang, l'objectif du projet est également de maximiser la couverture des sols. Avec des récoltes de plus en plus précoces en maïs, l'objectif est d'implanter un couvert à 7-8 feuilles pour qu'il prenne le relais en post récolte et compense l'interculture avant un blé par exemple. Le choix des couverts s'est orienté vers des légumineuses.

2021		2022	
Trèfle blanc	3 kg/ha	Trèfle blanc	2 kg/ha
Trèfle violet	6 kg/ha	Trèfle violet	6 kg/ha
Trèfle Alexandrie	5 kg/ha	Trèfle Alexandrie	2 kg/ha
Fenugrec	6 kg/ha	Trèfle Perse	2 kg/ha
		Trèfle Hybride	2 kg/ha
	<b>20 kg/ha</b>		<b>14 kg/ha</b>

Contact :  
Mathieu ARNAUDEAU  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
mathieu.arnaudeau@pl.chambagri.fr



## Résultats

Modalités	% MS	Rendement (tMs/ha)	Biomasse couvert (tMS/ha)	% MS	Rendement (tMs/ha)
37.5 cm - sol nu	31 %	18.5		36 %	13.2
37.5 cm sol couvert	32 %	16.3	1.3		
75 cm - sol nu	31 %	14.1		37 %	13.1
75 cm - sol couvert	30 %	15.4	1.8		
150 cm - sol nu	31 %	13.1		38 %	12.5
150 cm - sol couvert	29 %	12.7	3.4		

Les résultats de 2021 se sont montrés plutôt concluants avec une bonne implantation du couvert et des biomasses importantes en pré-semis de la céréale suivante. Le rendement en 150 cm a diminué d'environ 10% par rapport à 75 cm. Les modalités 37,5 cm ont des rendements plus élevés du fait d'une densité de semis initialement plus forte. L'année 2022 a été plus compliquée. Le désherbage a créé une phytotoxicité sur le couvert et celui-ci ne s'est pas développé. Les rendements sont équivalents quel que soit l'écartement inter-rang. L'essai sera reconduit en 2023 et 2024.

## Quelques photos de 2021



Maïs 37.5 cm



Maïs 75 cm



Maïs 150 cm

# Essai maïs associé au lablab - Projet TROPICOW

## OBJECTIF :

Le lablab est une légumineuse tropical de la famille des haricots. Elle ne développe que des feuilles sous notre climat. L'objectif de cet essai est de tester l'association au maïs pour augmenter la teneur en MAT de l'ensilage, sans trop impacter le rendement du maïs. L'inoculant correspondant à cette plante n'est pas encore commercialisé en France. Deux souches développées dans le cadre du projet ont été testées dans cet essai.

## CONTEXTE :

Date de semis	17/05/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	Maïs 75 000 grains/ha Lablab 70 000 grains/ha
Précédent	Prairie
Date de récolte	18/08/2022
Irrigation	Non irrigué
Traitement	1 herbicide pré-levée

Facteurs testés	Modalités	LABLAB			Rendement maïs en tMS/ha	% MS	Rendement lablab en tMS/ha	% MS	Rendement total en tMS/ha	% MS
		Variété	Densité de semis	Inoculum						
Témoins	Maïs seul	-	-	-	6,5	23%	-	-	6,5	23%
	M + L non inoc	SUSTAIN	70 000	-	3,0	20%	0,6	25%	4,2	17%
Inoculant	M + L INRA1	SUSTAIN	70 000	INRA 1	4,9	24%	1,0	26%	5,9	24%
	M + L INRA2	SUSTAIN	70 000	INRA 2	4,9	24%	1,1	23%	6,0	25%
	M + L CB1024	SUSTAIN	70 000	CB 1024	5,2	24%	0,5	26%	6,0	25%
Densité de semis du lablab	M + L 30 000	SUSTAIN	30 000	INRA 1	3,9	24%	0,4	31%	4,3	17%
	M + L 50 000	SUSTAIN	50 000	INRA 1	4,7	25%	0,2	26%	4,9	20%
Variété du lablab	M + RONGAI	RONGAI	70 000	INRA 1	6,6	25%	1,1	24%	7,7	33%
	M + OPALE	OPALE	70 000	INRA 1	4,8	23%	1,0	25%	5,8	23%



## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Les conditions très sèches associées à une date de semis tardive (contrainte du lablab) ont fortement impactées l'essai. Les rendements sont très hétérogènes suivant les zones et ne permettent pas de conclure. De plus, l'effet de l'herbicide en pré-levée sur le lablab (plante stressée) et le manque d'eau n'ont pas permis le développement attendu des nodosités. La date de récolte précoce n'a pas non plus joué en faveur du développement du lablab, qui a repris sa croissance avec les premières pluies suivant la coupe d'ensilage (environ 1 tMS/ha au 15/10).

*Maïs associé au lablab - photo à la récolte - 18/08/2022*



Contact :  
Céline BOURLET  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
celine.bourlet@pl.chambagri.fr

# PERFOR - Evaluer les risques liés aux FOReurs sur maïs

## OBJECTIF :

évaluer l'efficacité des produits de lutte contre les insectes foreurs sur maïs (pyrales et sésamies), y compris des produits de biocontrôle. Trois essais en bandes ont permis d'évaluer l'efficacité du traitement de la première génération de pyrales en 2022.

## CONTEXTE :

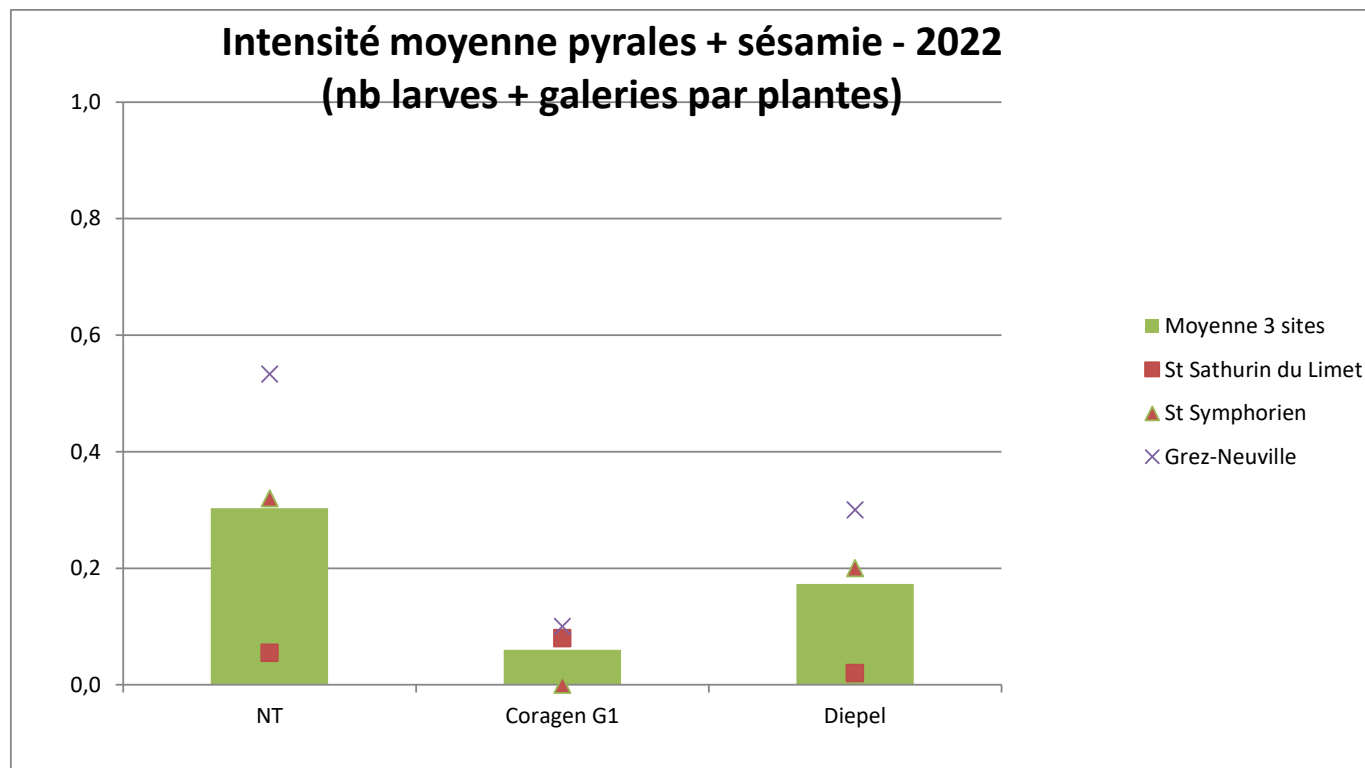
Site	Produits testés
St Symphorien (72)	Coragen 0,125 L/ha
	Coragen 0,1 L/ha
	Dipel 1 kg/ha
St Saturnin du Limet (53)	Mezalid (3L/ha)
	Dipel 1 kg/ha
	Coragen 0,125 L/ha
Grez-Neuville (49)	Coragen 0,125 L/ha
	Dipel 1 kg/ha
	Saccharose 1 kg/ha

CORAGEN : chlorantraniliprole 200 g/L

DIPEL : produit à base de Bacillus thuringiensis, ssp kurstaki

Mezalid : spinosad 24 g/L (issu de bactéries)

Un essai en micro-parcelles avec répétitions a également été mis en place en Vendée, traitant les 2 générations de sésamies.



NT = Non traité

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Résultats partiels :

L'année a été marquée par des vols très précoces (source SBT). Cette année, les comptages larvaires ont mis en évidence peu de dégâts sur les parcelles suivies. L'été chaud et sec ayant impacté les maïs, on peut également émettre l'hypothèse d'un impact sur les populations, par le manque de nourriture pour les larves ou par des mortalités d'œufs ou d'adultes du fait des fortes chaleurs.

Contact :  
Aline Vandewalle  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
aline.vandewalle@pl.chambagri.fr

Retrouvez l'ensemble des résultats  
du projet PERFOR sur le site  
internet de la CAPDL



## Essai implantation maïs - Ahuillé (53)

### OBJECTIF :

Comparer les coûts d'implantation du maïs (essais en bandes).

### CONTEXTE :

Date de semis	27/04/2022
Fertilisation	25 t/ha de fumier de bovins + 35 m3
Traitements	2 herbicides

Modalités	% de levée	Densités (pieds /ha)		Rendement maïs (tMS/ha)	% MS	Coût implantation (€/ha)	Marge brute (€/ha) (hors intrants et récolte)
		à 4 feuilles	à 6 feuilles				
Déchaumeur à disques + fissurateur + herse rotative	89	84333	86333	10,6	33,2	202,0	860,4
Herse rotative (HR)	82	78000	83333	10,1	29,5	155,1	859,7
Labour	82	78000	84667	5,2	22,7	249,0	274,6
Déchaumeur à Disques	91	86667	86667	7,6	28,3	129,1	633,1
Strip-till	86	82000	85000	8,7	31,5	123,5	741,7
Déchaumeur à dents	90	85333	87333	10,1	30,9	207,1	806,4
ITK agri (déchaumeur disques + déchaumeur dents + fissurateur + HR)	91	86000	86667	10,8	30,1	254,0	829,6

### CE QU'IL FAUT RETENIR :

Si les levées sont relativement bonnes dans l'ensemble, elles sont un peu en dessous pour les modalités herse rotative et labour à cause d'une terre plus motteuse notamment en proximité de la route. De plus, le labour qui a été effectué dans des conditions sèches le 22 avril a recréé des mottes, qui sont en partie restées une fois le maïs implanté et même après un passage supplémentaire de déchaumeur à disques. Mi juillet, on constatait également que les bandes en travail superficiel (herse rotative et déchaumeur à dique) montraient des maïs plus petits. Du fait des conditions sèches de cette année, on peut supposer que le maïs n'a pas réussi à s'implanter en profondeur car le sol été compacté. En terme de résultats, on constate que la modalité agri montre le meilleur rendement mais pas la meilleure marge qui est obtenue par les modalités herse rotative et disque + fissurateur + herse rotative.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



# Essai désherbage maïs - Vaas (72)

## OBJECTIF :

Évaluer l'efficacité de différentes stratégies de désherbage en substitution au S-métolachlore, en pré et post-levée sur une problématique graminées.

## CONTEXTE :

Date de semis	11/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	102 000 grains/ha
Type de sol	Sable caillouteux
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	Essai non récolté
Pression adventices	39 digitales sanguines au m <sup>2</sup> en moyenne
Volume de traitement	110 L/ha

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit

(2) Note de sélectivité : présence ou absence de phytotoxicité de 1 (absence) à 9 (forte présence).

(3) Acceptabilité : 1 : le désherbage n'est pas du tout satisfaisant ; 2 à 4 : un rattrapage aurait été nécessaire ; 5 à 6 : il reste des adventices mais sans besoin de rattrapage ; 7 : il reste quelques plantules, le résultat est acceptable par l'agriculteur ; 8 : il reste de rares adventices ; 9 : il ne reste aucune adventice, résultat très satisfaisant.

Stade	Post-semis/pré-levée		3 feuilles		11 feuilles						Digitaires sanguines	
Conditions de traitement	77% hygrométrie - 11°C - 0 vent		70% hygrométrie - 17°C - 0 vent		92% hygrométrie - 13°C - 0 vent							
Date	12/04/2022		25/04/2022		18/05/2022							
N°	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT	Sélectivité <sup>(2)</sup>	% efficacité par rapport au témoin à T+30 j 11/05/2022	% efficacité par rapport au témoin à T+60 j 15/06/2022	
15	ADENGO XTRA + ISARD	0,33 + 1			CALLISTO + PAMPA	0,5 + 0,5	104	2,1	1	13	100	
17	ADENGO XTRA	0,33			CALLISTO + PAMPA + ISARD	0,5 + 0,5 + 1	104	2,1	1	55	78	
7	ADENGO XTRA	0,44			CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	102	1,8	1	50	75	
14	ADENGO XTRA + ISARD	0,33 + 1			MONDINE + HUILE + SAM	1 + 1 + 1	118	2,1	1	50	69	
16	ADENGO XTRA + ISARD	0,33 + 1			CAPRENO + HUILE + SAM	0,2 + 1 + 1	126	2,2	1	50	69	
9	ISARD	1,4			CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	63	1,8	1	13	67	
4	DUAL GOLD SAFENEUR + ADENGO XTRA	1,09 + 0,33			CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	107	2,1	1	42	59	
5	ADENGO XTRA + ISARD	0,33 + 1			CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	105	2,3	1	17	50	
18					CALLISTO + PAMPA + ISARD	0,5 + 0,5 + 1	54	1,4	1	0	50	
12	ADENGO XTRA	0,33			CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	85	1,6	1	43	43	
1	DUAL GOLD SAFENEUR	2,1			CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	77	1,8	1	0	38	
3	DUAL GOLD SAFENEUR + ISARD	1,09 + 1			CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	77	2,1	1	29	38	
11	CAMIX + ISARD	2,5 + 1			CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	88	2,2	1	50	30	
6			ADENGO XTRA + ISARD	0,33 + 1	CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	105	2,3	1	0	25	
8			ADENGO XTRA	0,44	CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	102	1,8	1	25	25	
10			ISARD	1,4	CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	63	1,8	1	25	25	
13	ADENGO XTRA + ISARD	0,33 + 1			CALARIS + ELLUMIS	0,5 + 0,75	129	2,4	1	13	13	
2	DUAL GOLD SAFENEUR	1,09			CALARIS + PAMPA	0,5 + 0,5	57	1,4	1	0	0	

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Dans cet essai, les produits racinaires mais aussi foliaires montrent leurs limites surtout quand les conditions météorologiques sèches perdurent. Pour obtenir une efficacité satisfaisante, les produits racinaires doivent être positionnés sur sol humide ou au plus près des pluies. Comme en 2021, le meilleur compromis efficacité/prix est obtenu avec Adengo Xtra 0,33 L/ha + Isard 1 L/ha en prélevée puis Callisto 0,5 L/ha + Pampa 0,5 L/ha (104 €/ha).

Contacts :

Laëtitia TEMEN - laetitia.temen@pl.chambagri.fr  
 Florent LEBLOIS - florent.leblois@pl.chambagri.fr  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

# Essai herbicides maïs - Longué-Jumelles (49)

## OBJECTIF :

Evaluer l'efficacité de différentes stratégies de désherbage en substitution au S-métolachlore, en post-levée sur une problématique de dicotylédones.

## CONTEXTE :

Date de semis	05/05/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	95000 grains/ha
Type de sol	Sablo-limoneux
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	Essai non récolté
Pression adventices	80 amarantes/m <sup>2</sup> 65 chénopodes/m <sup>2</sup>
Volume de traitement	170 L/Ha

Stade	1 à 2 feuilles			5 à 6 feuilles					Amarante		Chénopode		
	Conditions de traitement	75% hygrométrie - 19°C - 1 Km/H		75% hygrométrie - 17°C - 2 Km/H				Note d'abondance (3)	% efficacité par rapport au témoin à T+60 j 27/07/2022	Note d'abondance (3)	% efficacité par rapport au témoin à T+60 j 27/07/2022		
Date	20/05/2022			06/06/2022									
N°	Produit	Dose (L ou kg/ha)		Produit	Dose (L ou kg/ha)		Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT	Sélectivité <sup>(2)</sup>	Note d'abondance (3)	% efficacité par rapport au témoin à T+60 j 27/07/2022	Note d'abondance (3)	% efficacité par rapport au témoin à T+60 j 27/07/2022
6	ADENGO XTRA + PAMPA	0,4 + 0,3					78	1,1	1	2	90	2	85
7	ADENGO XTRA + PAMPA	0,3 + 0,3					63	0,9	1	3	85	3	80
3	CAMIX	1,5					30	0,6	1	2	80	2	85
11	CALLISTO + PAMPA + CONQUERANT	0,3 + 0,3 + 0,2		CALLISTO + PAMPA + CONQUERANT	0,3 + 0,3 + 0,2		90	1,8	3	3	80	3	80
4	DAKOTA-P	4					73	1,0	1	2	85	4	80
2	CAMIX	2,5					43	1,0	1	3	75	2	80
5	DAKOTA-P	2,5					50	0,6	1	3	75	3	80
10	CALLISTO + PAMPA + PEAK	0,3 + 0,3 + 0,05		CALLISTO + PAMPA + PEAK	0,3 + 0,3 + 0,05		66	1,6	2	4	75	3	70
8	ISARD	1,4					38	1,0	1	4	75	4	70
13	MONDINE + ACTIROB B + ACTIMUM	1,5 + 1 + 1					60	1,0	3	2	70	3	75
14	MONDINE + ACTIROB B + ACTIMUM	0,9 + 1 + 1					40	0,6	2	3	70	4	60
9	ISARD	0,8					26	0,7	1	4	65	4	65
12				CALARIS + PAMPA + PEAK	0,6 + 0,6 + 0,1		58	1,5	2	4	60	4	60
1	Témoin non traité						-	-	-	8	-	8	-

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit

(2) Note de sélectivité : présence ou absence de phytotoxicité de 1 (absence) à 9 (forte présence).

(3) Note d'abondance des adventices après désherbage. Echelle de 1 à 9 (1 = peu d'adventices, 9 = adventices très abondantes)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Dans cet essai, ADENGO XTRA associé à PAMPA (modalités 6 et 7) est une bonne alternative au S-métolachlore. Appliqué en post-levée précoce, il offre une efficacité sur amarante et chénopode très satisfaisante et supérieure à CAMIX seul. La méthode de réduction de dose du S-métolachlore avec les deux stratégies comprenant du CAMIX (modalités 2 et 3) permet de garder l'efficacité contre ces adventices tout en limitant le transfert de la molécule.



Contact :  
Alexandre GOURVENNEC  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
alexandre.gourvennec@pl.chambagri.fr



# MAÏS FOURRAGE

# Essai variétés maïs ensilage - Non irrigué - St Mars du Désert (44)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de maïs fourrage précoces dans un contexte pédo-climatique local.

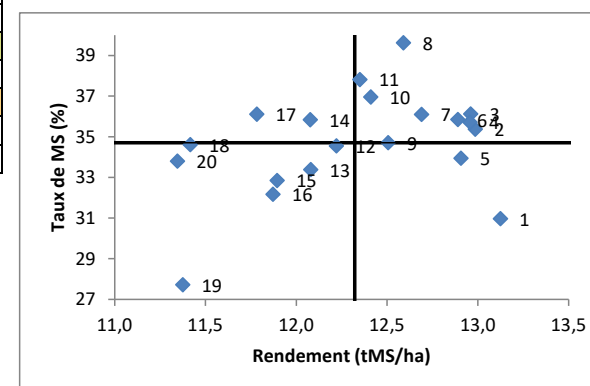
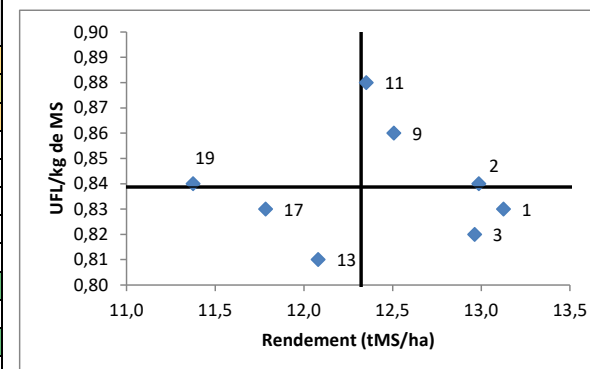
## CONTEXTE :

Date de semis	05/05/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	92000 grains/ha
Type de sol	Limon sain
Date de récolte	22/08/2022
Fertilisation (kgN)	Lisier : 30 m3/ha ; fumier : 20 t/ha
Traitements	1 désherbage

N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement			Valeurs fourragères					
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	%MS	Densité levée (plantes/ha)	Vigueur	Date de floraison femelle	MAT (g/kg de MS)	UFL (/kg de MS)	DINAG <sup>(2)</sup> (%)	Amidon (g/kg MS)	Cellulose brute (g/kg MS)	
14	ROSALEEN	13,1	a	31,0	88812	Bonne	16-juil.	57,9	0,83	53,8	133,5	251,1
9	KWS SHAKO	13,0	a	35,4	84553	Bonne	14-juil.	64,3	0,84	49,1	257,9	246,1
5	ELVISIO	13,0	a	36,1	89622	Bonne	12-juil.	52,3	0,82	50,4	206,9	251,4
4	CLEMENTEEN	13,0	a	35,7	89345	Moyenne	12-juil.	-	-	-	-	-
8	KLIPER	12,9	a	33,9	83117	Bonne	15-juil.	-	-	-	-	-
15	SY AMFORA	12,9	a	35,8	89357	Bonne	13-juil.	-	-	-	-	-
18	KWS MONUMENTO	12,7	a	36,1	87149	Moyenne	14-juil.	-	-	-	-	-
20	MAS 26R	12,6	a	39,6	82605	Moyenne	12-juil.	-	-	-	-	-
7	KISSMI	12,5	a	34,7	85552	Moyenne	15-juil.	63,9	0,86	52,6	238,1	232,9
12	MASTODON	12,4	a	37,0	86273	Moyenne	13-juil.	-	-	-	-	-
13	P 8888	12,4	a	37,8	85439	Moyenne	12-juil.	69,1	0,88	52,6	279,2	232,6
19	LG 31.293	12,2	a	34,6	82185	Moyenne	13-juil.	-	-	-	-	-
3	CLASSICO	12,1	a	33,4	84745	Moyenne	12-juil.	62,5	0,81	50,8	178,3	268,5
11	LG 31.303	12,1	a	35,8	87070	Bonne	11-juil.	-	-	-	-	-
16	TALISCO	11,9	a	32,9	90001	Bonne	16-juil.	-	-	-	-	-
2	ALCHIMI	11,9	a	32,2	91429	Faible	16-juil.	-	-	-	-	-
1	ADJANI	11,8	a	36,1	88094	Moyenne	11-juil.	63,7	0,83	48,7	258,4	244,6
10	LG 31.295	11,4	a	34,6	85231	Bonne	14-juil.	-	-	-	-	-
17	VICTOREEN	11,4	a	27,7	80720	Moyenne	18-juil.	63,3	0,84	51,5	193,6	252,2
6	FILMENO	11,3	a	33,8	86345	Faible	14-juil.	-	-	-	-	-
	<b>MOYENNE</b>	<b>12,3</b>	<b>-</b>	<b>34,7</b>	<b>86382</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>62,1</b>	<b>0,8</b>	<b>51,2</b>	<b>218,2</b>	<b>247,4</b>

(1) Analyse statistique : ETR = 0,67 t/ha ; CV = 5,4 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) DINAG : Digestibilité enzymatique hors amidon et glucides solubles



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

Contact :  
Jean-Baptiste SCHEUER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
jean-baptiste.scheuer@pl.chambagri.fr



# Essai variétés maïs ensilage - Non irrigué - St Gildas des Bois (44)

## OBJECTIF :

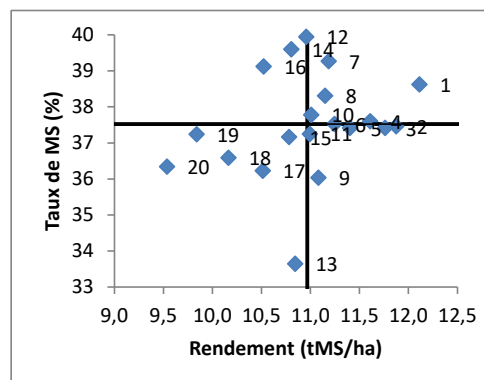
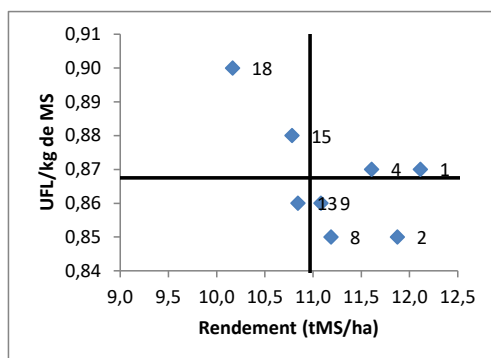
Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de maïs fourrage précoces dans un contexte pédo-climatique local.

N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement					Valeurs fourragères					
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	%MS	Densité levée (plantes/ha)	Vigueur	Date de floraison femelle	Hauteur insertion épi (cm)	Densité récolte (plantes/m <sup>2</sup> )	MAT (g/kg de MS)	UFL (/kg de MS)	DINAG <sup>(2)</sup> (%)	Amidon (g/kg MS)	Cellulose brute (g/kg MS)	
4	CLEMENTEEN	12,1	a...	38,6	76824	Moyenne	15-juil.	101	66517	34,9	0,87	51,4	291,9	207,2
14	ROSALEEN	11,9	ab..	37,5	74812	Moyenne	18-juil.	111	65753	32,6	0,85	51,0	241,7	227,2
15	SY AMFORA	11,8	ab..	37,4	78065	Moyenne	15-juil.	110	58466	-	-	-	-	-
2	ALCHIMI	11,6	abc.	37,6	83281	Faible	18-juil.	105	71210	38	0,87	51,2	300,0	202,1
6	FILMENO	11,4	abc.	37,4	77798	Faible	18-juil.	121	62141	-	-	-	-	-
18	AZZETI	11,2	abcd	37,5	82466	Faible	16-juil.	106	67829	-	-	-	-	-
3	CLASSICO	11,2	abcd	39,3	80120	Faible	15-juil.	99	72930	43,1	0,85	48,3	282,5	218,0
12	MASTODON	11,1	abcd	38,3	62656	Moyenne	15-juil.	106	60163	-	-	-	-	-
10	LG 31.295	11,1	abcd	36,0	80304	Bonne	16-juil.	98	64564	37,7	0,86	52,3	254,7	216,5
13	P 8888	11,0	abcd	37,8	74867	Moyenne	15-juil.	113	63509	-	-	-	-	-
11	LG 31.303	11,0	abcd	37,2	80266	Bonne	15-juil.	92	61937	-	-	-	-	-
19	PLANTUS	11,0	abcd	39,9	73044	Moyenne	13-juil.	87	60583	-	-	-	-	-
17	VICTOREEN	10,8	abcd	33,6	71234	Faible	17-juil.	97	60568	35,6	0,86	51,3	245,0	222,9
9	KWS SHAKO	10,8	abcd	39,6	81596	Bonne	14-juil.	108	69099	-	-	-	-	-
1	ADJANI	10,8	abcd	37,2	83078	Faible	18-juil.	107	73379	36	0,88	52,5	309,0	193,7
5	ELVISIO	10,5	abcd	39,1	76100	Bonne	15-juil.	104	63541	-	-	-	-	-
7	KISSMI	10,5	abcd	36,2	71955	Faible	15-juil.	112	59316	-	-	-	-	-
16	TALISCO	10,2	.bcd	36,6	69459	Bonne	15-juil.	110	56894	43,7	0,90	53,6	315,2	193,2
8	KLIPER	9,8	...cd	37,2	77561	Moyenne	13-juil.	99	67417	-	-	-	-	-
20	TRIANGLE	9,5	...d	36,3	78157	Moyenne	15-juil.	114	63544	-	-	-	-	-
	<b>MOYENNE</b>	<b>11,0</b>	<b>-</b>	<b>37,5</b>	<b>76682</b>	<b>-</b>	<b>15-juil.</b>	<b>105</b>	<b>-</b>	<b>37,7</b>	<b>0,9</b>	<b>51,5</b>	<b>280,0</b>	<b>210,1</b>

## CONTEXTE :

Date de semis	11/05/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	84000 grains/ha
Type de sol	Argilo limoneux profond
Précédent	Prairie
Date de récolte	07/09/2022
Fertilisation (kgN)	Llisier : 60 m3/ha
Traitement	1 désherbage

(1) Analyse statistique : ETR = 0,57 t/ha ; CV = 5,2 % (test de Tukey au seuil de 5%)  
 (2) DINAG : Digestibilité enzymatique hors amidon et glucides solubles



Contact :  
 Jean-Baptiste SCHEUER  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 jean-baptiste.scheuer@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



# Essai variétés maïs fourrage - Non irrigué - Mézières sur Ponthouin (72)

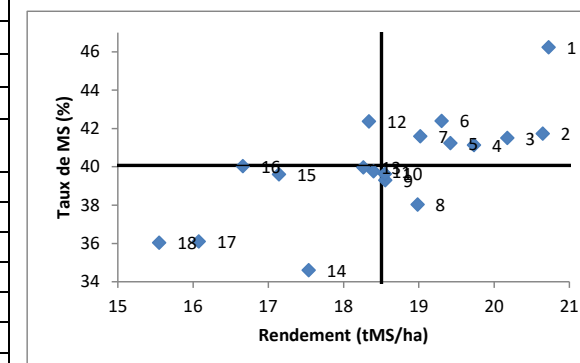
## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de maïs fourrage précoces dans un contexte pédo-climatique local.

## CONTEXTE :

Date de semis	15/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	92000 grains/ha
Type de sol	Limons argileux profonds
Précédent	Blé
Date de récolte	12/08/2022
Fertilisation (kgN)	189 sous forme organique
Traitements	2 désherbages + 1 trichogramme

Variétés	Rendement et qualité		Développement			
	Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	%MS	Densité levée (plantes/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup> (6 feuilles)	Date de floraison femelle	
SY NOMAD	20,7	a...	46,2	79425	6,3	9-juil.
HISTORI	20,6	a...	41,7	82271	6,8	4-juil.
ROZEEN	20,2	ab...	41,5	81438	7,5	9-juil.
LG 31.265	19,7	abc..	41,1	79702	6,3	7-juil.
PALLADIUM	19,4	abc..	41,2	79980	6,8	4-juil.
MAS 250.F	19,3	abcd.	42,4	81646	7,5	6-juil.
RUFIO	19,0	abcd.	41,6	80535	6,8	11-juil.
RGT SMARTBOXX	19,0	abcd.	38,0	79702	6,5	9-juil.
KWS ARMORIS	18,6	abcde	39,3	78869	6,3	8-juil.
LG 31.277	18,5	abcde	39,6	79563	6,5	7-juil.
SY FERONIA	18,4	abcde	39,8	80397	6,0	8-juil.
LG 31.268	18,3	abcde	42,4	84979	6,5	11-juil.
P 8532	18,3	abcde	40,0	80813	7,5	11-juil.
ESZ 20312	17,5	abcde	34,6	82896	6,0	11-juil.
FARELLO	17,1	.bcde	39,6	81855	7,0	9-juil.
RECORDER	16,7	..cde	40,0	78036	5,5	4-juil.
P 8685	16,1	...de	36,1	79147	6,0	11-juil.
AGROGANT	15,5	....e	36,0	77897	6,8	11-juil.
<b>MOYENNE</b>	<b>18,5</b>		<b>40,1</b>	<b>80508</b>	<b>6,6</b>	<b>8-juil.</b>



## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Après un semis en conditions motteuses occasionnant des pertes à la levée, la grêle du 20 mai, la météo caniculaire et sèche, l'essai réalise un très bon rendement à 18,5 tMS/ha avec un taux de MS élevé à 40,1% en moyenne malgré une récolte le 12 août. Il y a eu un peu de pyrales sur la parcelle ainsi que des symptômes de charbon commun. Les variétés KWS ARMORIS, LG 31.277, PALLADIUM et SY FERONIA sont des références. LG 31.268, P8532 et RGT SMARTBOXX confirment leurs bons potentiels de 2021. En nouveautés, ESZ 20312, HISTORI, LG 31.265, MAS 250. F, ROZEEN et SY NOMAD sont à essayer.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

Contacts :  
 Laëticia TEMEN - laetitia.temen@pl.chambagri.fr  
 Meggie BELTE - meggie.belte@pl.chambagri.fr  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire



# Essai variétés maïs ensilage - Irrigué - Grez-Neuville (49)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de maïs fourrage précoces dans un contexte pédo-climatique local.

N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement			Valeurs fourragères					
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	%MS	Densité levée (plantes/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup>	Date de floraison femelle	MAT (g/kg de MS)	UFL (/kg de MS)	DINAG <sup>(3)</sup> (%)	Amidon (g/kg MS)	Cellulose brute (g/kg MS)	
2	VICTOREEN	15,02	a.....	55,3	92308	7,5	18-juil.	79,6	0,98	53,4	441	171,1
5	KWS SHACO	14,61	abc...	49,3	91026	6,8	13-juil.	77,6	0,96	56,5	353,8	193,6
1	ROSALEEN	14,52	abc...	51,8	87179	6,2	14-juil.	68,8	0,92	53,1	336,3	202,3
6	ADJANI	14,41	abc...	54,6	89744	7,1	14-juil.	79,4	0,96	54,9	380,9	187,1
14	CLASSICO	13,76	abcd..	48,0	96154	6,8	12-juil.	85,6	0,98	56	387,1	170,8
7	ALCHIMI	13,64	abcd..	48,2	89744	7,4	18-juil.	69,7	0,96	57	367,1	173,4
9	MISTERI	13,29	abcd..	47,6	92308	7,2	12-juil.	68,1	0,9	52,5	311,6	215,5
4	LOCOMOTIVE	12,92	abcde..	53,7	94872	5,9	13-juil.	77	0,97	55,6	388,9	182,4
8	KISSMI	12,82	abcdef	49,2	83333	6,5	19-juil.	65,5	0,96	56	383,4	175,4
16	TALISCO	12,79	abcdef	51,0	96154	6,3	18-juil.	77,6	0,96	52,7	400,1	175,6
17	SY AMFORA	12,76	.bcdef	49,7	93590	6,7	15-juil.	72,7	0,98	56,8	408,3	164,1
15	ELVISIO	12,68	.bcdef	47,3	89744	6,7	11-juil.	77	0,96	59,4	267,8	193,1
3	CSM 20245	12,65	.bcdef	52,0	102564	6,0	15-juil.	76,1	0,97	56,2	394,1	174,8
10	LG 31.303	12,59	.bcdef	48,8	85897	7,1	12-juil.	76,6	0,95	58,8	254,6	196,9
12	MASTODON	12,30	..cdef	50,2	91026	7,2	12-juil.	76,7	0,91	53,2	293,7	230,3
19	LG 31.295	12,02	...def	53,7	98718	6,8	13-juil.	73,2	0,97	56,9	366,6	185,1
11	KLIPER	11,85	....def	48,9	85897	5,9	14-juil.	83,5	0,96	56,5	318	201
18	P 8888	10,83	....ef	50,8	87179	6,8	10-juil.	84,7	0,97	57,1	367,8	190,7
13	CASANDRO	10,45	.....f	51,5	89744	6,9	14-juil.	93,5	1	57,7	391,6	183,8
	<b>MOYENNE</b>	<b>12,9</b>		<b>50,6</b>	<b>91430,5</b>	<b>1,9</b>	<b>14-juil.</b>	<b>77,0</b>	<b>1,0</b>	<b>55,8</b>	<b>358,6</b>	<b>187,7</b>

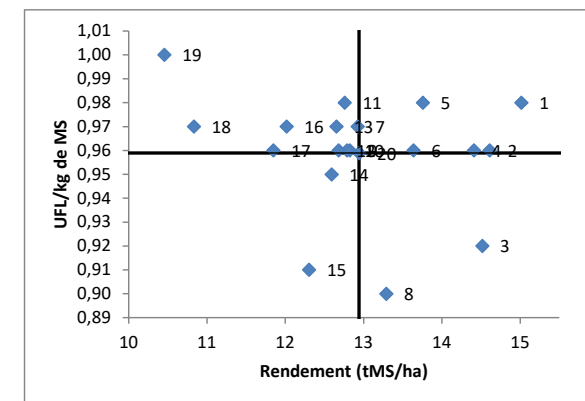
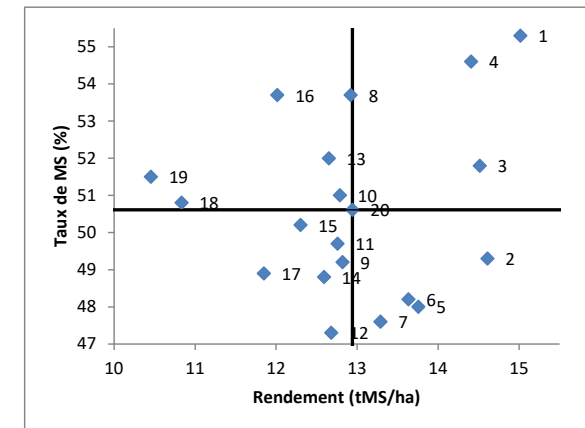
(1) Analyse statistique sur 4 blocs : ETR = 0,83 tMS/ha ; CV = 6,4 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux, 9 = très vigoureux)

(3) DINAG : Digestibilité enzymatique hors amidon et glucides solubles

## CONTEXTE :

Date de semis	02/05/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	95000 grains/ha
Type de sol	Argileux
Précédent	Blé
Date de récolte	30/08/2022
Fertilisation (kgN)	185 kgN/ha
Traitements	2 désherbages + 1 trichogramme



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

Contact :  
Alexandre GOURVENNEC  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
alexandre.gourvennec@pl.chambagri.fr



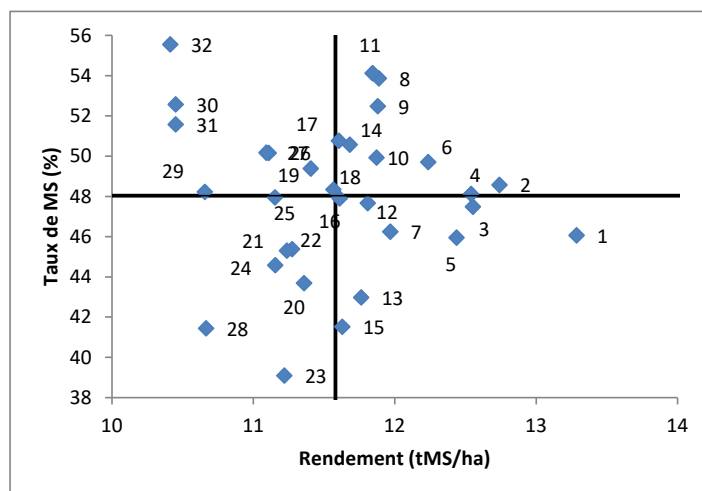
# Essai variétés maïs ensilage série S1 - Irrigué - L'Herbergement (85)

## OBJECTIF :

Comparer des variétés de maïs fourrage précoces (série Arvalis S1 - plage d'indice 250-280) en situation irriguée limitante de Bocage (rendement et comportement agronomique).

## CONTEXTE :

Date de semis	29/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	95 000 grains/ha
Type de sol	Limono-sableux
Précédent	Maïs ensilage
Date de récolte	19/08/2022
Fertilisation (kgN)	Fumier bovins 15 T/ha + Lisier bovins 30 m3/ha + Urée 200 kg/ha
Irrigation	45 mm en 2 passages
Traitements	1 insecticide en localisé + 1 herbicide



(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 0,76 q/ha ; CV = 6,6 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux, 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été implanté fin avril dans de très bonnes conditions. La vitesse de levée a été rapide au bénéfice de températures favorables et qui le sont restées tout au long du cycle. Les floraisons se sont déroulées entre le 5 et 10 juillet juste au tout début des grosses chaleurs. L'irrigation limitée à deux passages n'a pas permis d'extérioriser le potentiel agronomique de la parcelle. Au final stress hydrique et températures caniculaires ont fortement bridé le rendement et accéléré la maturité. Les conditions de l'année si atypiques n'ont pas permis de récolter à un stade opportun, ce qui explique de tels taux de matières sèches. Mais au final l'essai reste précis et permet de mettre en œuvre des différences significatives.

N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement			
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	% MS	Vigueur <sup>(2)</sup>	Date de floraison femelle	Densité récolte (plantes/ha * 1000)	
1	AMAVERTAS	13,3	a..	46,1	7,9	9-juil.	92,4
2	LG 31278	12,7	ab.	48,6	8,0	9-juil.	92,6
3	LG 31272	12,6	abc	47,5	8,2	9-juil.	90,1
4	HERMEEN	12,5	abc	48,1	8,0	9-juil.	92,2
5	DKC 3418	12,4	abc	45,9	7,9	10-juil.	93,5
6	DKC 3414	12,2	abc	49,7	8,1	8-juil.	93,5
7	LG 31280	12,0	abc	46,2	8,0	7-juil.	94,3
8	INTUITION	11,9	abc	53,9	8,3	4-juil.	93,7
9	CAROLEEN	11,9	abc	52,5	8,1	4-juil.	92,8
10	FIGARO	11,9	abc	49,9	7,9	9-juil.	94,1
11	GWENDOLEEN	11,8	abc	54,1	8,2	6-juil.	93,0
12	DKC 3410	11,8	abc	47,7	7,9	6-juil.	92,0
13	LG 31277	11,8	abc	43,0	8,0	9-juil.	92,2
14	LG 31255	11,7	abc	50,6	8,1	6-juil.	92,8
15	RUFIO	11,6	abc	41,5	7,9	10-juil.	94,1
16	LG 31259	11,6	abc	47,9	8,1	5-juil.	94,7
17	SY NOMAD	11,6	abc	50,8	8,1	7-juil.	92,6
18	ROZEEN	11,6	abc	48,3	8,2	8-juil.	95,4
19	MAXOLETA	11,4	abc	49,4	8,0	8-juil.	91,1
20	KWS FORTELLO	11,4	abc	43,7	7,8	9-juil.	94,3
21	FARMPower	11,3	abc	45,4	8,2	8-juil.	93,0
22	P8666	11,2	abc	45,3	8,0	10-juil.	94,5
23	KILOMERIS	11,2	abc	39,1	7,9	12-juil.	94,1
24	LG 31268	11,2	abc	44,6	8,2	10-juil.	91,4
25	SY FERONIA	11,2	abc	48,0	7,9	9-juil.	94,1
26	LG 31266	11,1	abc	50,2	8,3	7-juil.	88,8
27	ABSOLUTISSIMO	11,1	abc	50,2	7,9	10-juil.	92,0
28	SY AMFORA	10,7	.bc	41,4	7,9	11-juil.	90,5
29	AMANDEEN	10,7	.bc	48,2	8,2	6-juil.	90,5
30	CS HISTORI	10,5	..c	52,6	7,8	6-juil.	92,8
31	SMARTBOXX	10,5	..c	51,6	7,8	9-juil.	91,4
32	KWS ROBERTINO	10,4	..c	55,6	7,9	8-juil.	90,7
	<b>MOYENNE</b>	<b>11,6</b>		<b>48,0</b>	<b>8,0</b>	<b>8-juil.</b>	<b>92,7</b>

Contact :  
 Jérôme JACQ  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 jerome.jacq@pl.chambagri.fr



Essai réalisé en partenariat avec :



# Essai variétés maïs ensilage série complémentaire S1 - Irrigué - L'Herbergement (85)

## OBJECTIF :

Comparer des variétés de maïs fourrage précoces à 1/2 précoces en situation irriguée limitante de Bocage (rendement et comportement agronomique).

N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement			Valeurs fourragères					
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	%MS	Vigueur <sup>(2)</sup>	Date de floraison femelle	Densité récolte (plantes/ha x 1000)	MAT (g/kg de MS)	UFL (/kg de MS)	DINAG <sup>(3)</sup> (%)	Amidon (g/kg MS)	Cellulose brute (g/kg MS)	
1	LG 31280	14,8	a	48,8	8,4	5-juil.	93,460	-	-	-	-	-
2	LG 31280 + BEST A	14,7	a	48,3	8,4	6-juil.	95,359	-	-	-	-	-
3	HB 270 2	14,5	ab	46,6	8,2	7-juil.	92,827	47,7	0,82	46,3	297,6	233,6
4	LG 31265	14,4	ab	48,7	8,4	5-juil.	93,882	-	-	-	-	-
5	LG 31255	14,2	ab	48,2	8,3	5-juil.	92,194	59,1	0,90	46,6	403,6	191,1
6	VM 22-43	14,2	ab	46,2	8,2	9-juil.	92,194	61,7	0,86	46,8	318,8	223,9
7	LG 31261	14,2	ab	48,0	8,1	5-juil.	91,350	47,9	0,83	44,8	314,2	238,6
8	P8500	14,1	ab	48,7	8,1	7-juil.	92,616	-	-	-	-	-
9	DKC 3724	14,0	ab	43,9	8,0	11-juil.	95,992	47,8	0,79	43,4	274,0	257,9
10	DKC 3419	13,8	ab	47,3	7,9	8-juil.	93,882	57,1	0,84	46,5	302,1	240,0
11	P8240	13,7	ab	44,0	8,2	10-juil.	93,882	58,1	0,82	42,9	304,7	246,1
12	VM 21-07	12,8	b	52,6	8,6	6-juil.	93,882	58,4	0,88	45,6	376,1	206,0
	<b>MOYENNE</b>	<b>14,1</b>		<b>47,6</b>	<b>8,2</b>	<b>44749,0</b>	<b>93,5</b>	<b>54,7</b>	<b>0,8</b>	<b>45,4</b>	<b>323,9</b>	<b>229,7</b>

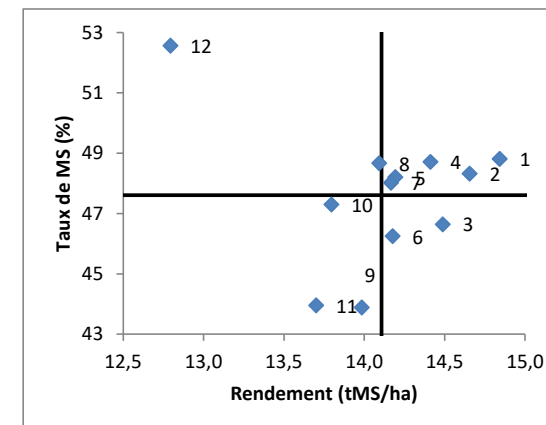
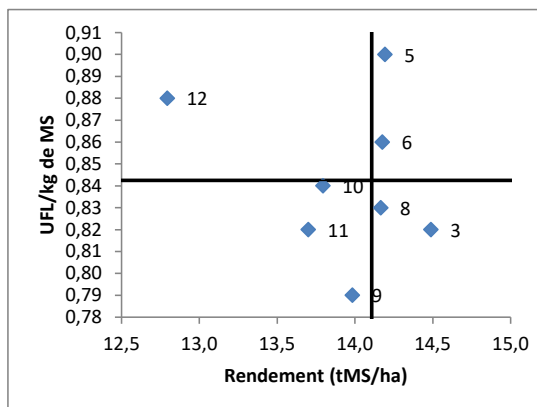
## CONTEXTE :

Date de semis	29/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	95 000 grains/ha
Type de sol	Limono-sableux
Précédent	Maïs ensilage
Date de récolte	18/08/2022
Fertilisation (kgN)	Fumier bovins 15 T/ha + Lisier bovins 30 m3/ha + Urée 200 kg/ha
Irrigation	45 mm en 2 passages
Traitements	1 insecticide en localisé + 1 herbicide

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 0,69 tMS/ha ; CV = 4,9% (test de Tukey au seuil de 5%) (2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux, 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été implanté fin avril dans de très bonnes conditions. La vitesse de levée a été rapide au bénéfice de températures favorables et qui le sont restées tout au long du cycle. Les floraisons se sont déroulées entre le 5 et 10 juillet juste au tout début des grosses chaleurs. L'irrigation limitée à deux passages n'a pas permis d'extérioriser le potentiel agronomique de la parcelle. Au final stress hydrique et températures caniculaires ont fortement bridé le rendement et accéléré la maturité. Les conditions de l'année si atypiques n'ont pas permis de récolter à un stade opportun, ce qui explique de tels taux de matières sèches. Mais au final l'essai reste précis et permet de mettre en oeuvre des différences significatives.



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
 Jérôme JACQ  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 jerome.jacq@pl.chambagri.fr

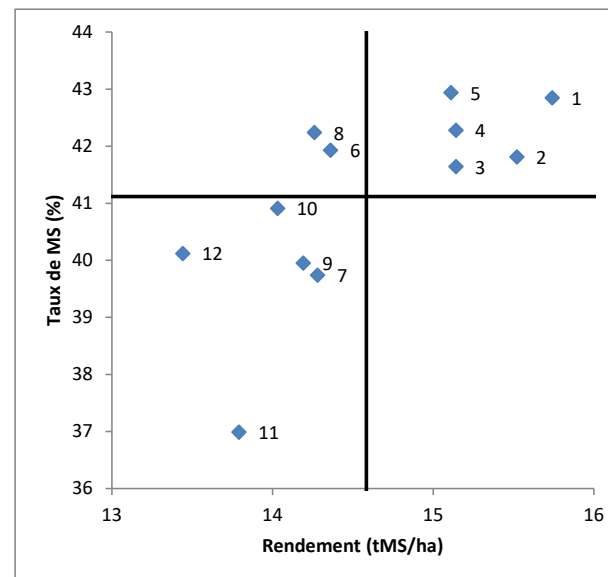


# Essai variétés maïs ensilage série S1 - non irrigué - St Georges de Pointindoux (85)

## OBJECTIF :

Comparer le rendement et le comportement agronomique de variétés de maïs fourrage précoces (Série S1 - indices 240 à 290) en situation non irriguée de bocage.

N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement			
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	% MS	Vigueur <sup>(2)</sup> (stade 6 feuilles)	Date de floraison femelle	Densité récolte (plantes/ha) x1000	
1	LG 31255	15,7	a	42,9	7,9	9-juil.	84,7
2	SY FERONIA	15,5	a	41,8	7,5	12-juil.	85,4
3	LG 31265	15,1	ab	41,6	7,6	9-juil.	85,6
4	LG 31272	15,1	ab	42,3	8,3	10-juil.	84,6
5	GWENDOLEEN	15,1	ab	42,9	7,9	9-juil.	85,8
6	LG 31234	14,4	ab	41,9	8,1	9-juil.	84,2
7	LG 31280	14,3	ab	39,7	7,4	9-juil.	86,0
8	LG 31266	14,3	ab	42,2	7,9	9-juil.	84,7
9	AMANDEEN	14,2	ab	40,0	8,4	9-juil.	85,3
10	SMARTBOXX	14,0	ab	40,9	7,5	11-juil.	84,4
11	LG 31268	13,8	ab	37,0	8,0	12-juil.	85,1
12	P8500	13,4	b	40,1	6,4	12-juil.	83,5
	<b>MOYENNE</b>	<b>14,6</b>		<b>41,1</b>	<b>7,7</b>	<b>10-juil.</b>	<b>84,9</b>



(1) Analyse statistique : ETR = 0,72 tMS/ha ; CV = 5 % (test de Tukey au seuil de 5%)  
 (2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux, 9 = très vigoureux)

## CONTEXTE :

Date de semis	04/05/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	85 000 plantes/ha après démarrage
Type de sol	Limon de bocage
Précédent	Maïs fourrage
Date de récolte	17/08/2022
Fertilisation (kgN)	106 uN/ha
Traitements	1 insecticide localisé + 1 herbicide

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Cet essai a été implanté en très bonnes conditions début mai dans une parcelle de limon profond. La pluviométrie sur le cycle de la culture est de seulement 140 mm dont 70 mm en juin qui ont permis de maintenir le potentiel en place. Les floraisons ont eu lieu du 9 au 12 juillet (avec des températures maximales au 12 juillet à 36 °C). Les variétés les plus tardives à floraison de cette série ont été un peu impactées sur le nombre d'épis/ha.

Contact :  
 Christophe LE GALL  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 christophe.legall@pl.chambagri.fr



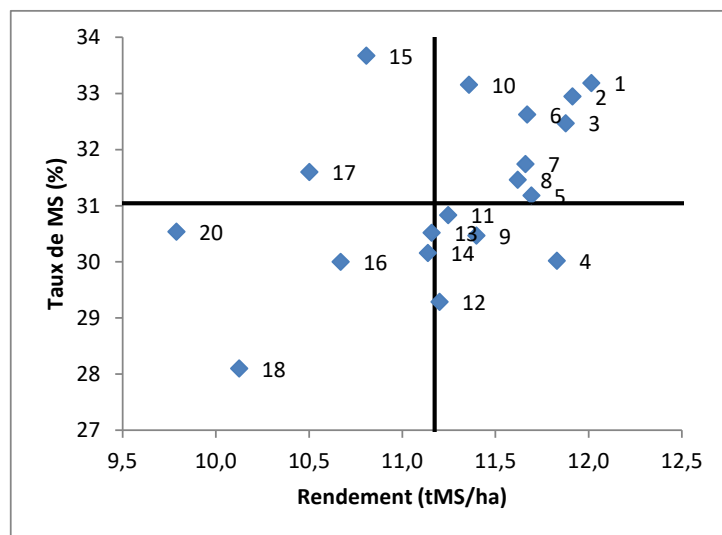
# Essai variétés maïs ensilage série principale S2 - Irrigué - Sèvremont (85)

## OBJECTIF :

Caractériser les variétés de maïs en situation d'irrigation limitante.

## CONTEXTE :

Date de semis	10/05/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	95 000 pieds/ha après régulation
Type de sol	Limon argileux
Précédent	Blé puis dérobée RGI
Date de récolte	01/09/2022
Fertilisation (kgN)	Fumier bovins lait 35t/ha + 69 U azoté en Urée + 60 U potasse
Irrigation	125 mm en 4 passages
Traitements	1 désherbage



N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement				
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	% MS	Vigueur <sup>(2)</sup>	Date de floraison femelle	Densité récolte (plantes/m <sup>2</sup> )	Densité récolte (épis/m <sup>2</sup> )	
1	EGLANTEEN	12,0	a...	33,2	7,5	21-juil.	9,36	8,80
2	PAULEEN	11,9	ab..	32,9	8,5	25-juil.	9,20	8,07
3	P8888	11,9	ab..	32,5	6,0	24-juil.	9,33	7,93
4	CS ALCHIMI	11,8	ab..	30,0	5,8	28-juil.	9,27	7,67
5	CS ADJANI	11,7	ab..	31,2	5,5	25-juil.	9,31	8,20
6	LG31277	11,7	ab..	32,6	7,5	24-juil.	9,31	8,40
7	LG31302	11,7	ab..	31,7	8,5	23-juil.	9,13	8,02
8	ELVISIO	11,6	abc.	31,5	8,3	24-juil.	9,38	8,40
9	ES FLOREAL	11,4	abcd	30,5	6,5	28-juil.	9,11	6,87
10	KWS SHAKO	11,4	abcd	33,1	6,3	25-juil.	9,09	8,18
11	ES PEPPONE	11,2	abcd	30,8	6,3	22-juil.	9,38	8,27
12	CS KISSMI	11,2	abcd	29,3	6,8	25-juil.	9,09	7,40
13	LID3620C	11,2	abcd	30,5	7,8	25-juil.	9,36	7,02
14	CLEMENTEEN	11,1	abcd	30,2	6,8	24-juil.	9,16	8,11
15	BERGAMO	10,8	abcd	33,7	7,0	25-juil.	8,93	7,96
16	TALISCO	10,7	abcd	30,0	7,3	23-juil.	9,31	6,22
17	KILOMERIS	10,5	abcd	31,6	6,8	26-juil.	9,33	7,58
18	LG31295	10,1	.bcd	28,1	8,8	26-juil.	9,24	4,73
19	COMPL 6	9,8	..cd	27,0	4,8	27-juil.	9,36	7,53
20	LG31303	9,8	...d	30,5	7,5	25-juil.	8,82	6,82
	<b>MOYENNE</b>	<b>11,2</b>		<b>31,0</b>	<b>7,0</b>	<b>25-juil.</b>	<b>9,2</b>	<b>7,6</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 0,61 q/ha ; CV = 5,5% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux, 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été semé dans un sol sec, la levée a été échelonnée. La floraison est arrivée en plein pic de chaleur. Malgré 4 tours d'eau, l'essai a été marqué par un déficit hydrique important lors de la montaison et de la floraison. Le gabarit et la fécondité épis ont été très impactés mais avec des proportions différentes selon les variétés. L'essai reste tout de même précis avec des différences significatives entre variétés.



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
Cyril SARRAZIN  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
cyril.sarrazin@pl.chambagri.fr

# Essai variétés maïs ensilage série complémentaire S2 - Irrigué - Sèvremont (85)

## OBJECTIF :

Caractériser les variétés de maïs en situation d'irrigation limitante.

N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement				Valeurs fourragères					
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	%MS	Vigueur <sup>(2)</sup>	Date de floraison femelle	Densité récolte (plantes/m <sup>2</sup> )	Densité récolte (épis/m <sup>2</sup> )	MAT (g/kg de MS)	UFL (/kg de MS)	DINAG <sup>(3)</sup> (%)	Amidon (g/kg MS)	Cellulose brute (g/kg MS)	
1	VM22-44	11,5	a...	29,7	8,8	24-juil.	8,19	7,44	94,4	1,00	61,5	291,9	159,7
2	LG 31377	11,3	ab..	29,4	5,0	31-juil.	8,96	7,15	-	-	-	-	-
3	MOTIVI CS	11,1	ab..	29,9	7,0	27-juil.	8,46	7,08	-	-	-	-	-
4	HC 300-2 HDI	11,1	abc.	31,1	7,8	24-juil.	8,73	7,02	85,8	1,00	63,4	233,1	157,1
5	RGT EXPOSITION	11,0	abc.	29,2	5,3	29-juil.	8,48	7,00	-	-	-	-	-
6	LG 31293	10,8	abcd	34,3	6,8	25-juil.	8,65	7,79	-	-	-	-	-
7	P9731	10,8	.bcd	29,1	6,5	29-juil.	8,42	7,00	93,0	1,01	62,3	208,2	151,1
8	VM21-61	10,4	.bcd	30,5	7,5	28-juil.	8,69	7,00	89,8	0,98	61,6	222,1	161,6
9	VM21-58	10,3	.bcd	29,8	8,0	27-juil.	8,94	5,98	92,7	1,02	62,1	310,6	151,4
10	LG 31303	10,2	.bcd	31,0	7,5	25-juil.	8,56	6,83	87,8	0,99	61,2	239,2	153,3
11	P9091	10,0	.bcd	29,6	5,5	28-juil.	8,85	6,56	90,2	0,99	61,7	229,0	153,4
12	VM21-09	9,9	.bcd	29,8	7,0	25-juil.	8,50	7,29	84,7	0,95	60,1	201,8	178,2
13	P9639	9,7	..cd	29,1	5,0	28-juil.	8,56	6,52	92,7	0,99	61,4	187,7	179,7
14	VM22-40	9,6	..cd	27,1	6,0	2-août	7,73	3,48	-	-	-	-	-
15	COMPL 5	9,5	...d	30,7	4,5	26-juil.	8,38	6,04	-	-	-	-	-
<b>MOYENNE</b>		<b>10,5</b>		<b>30,0</b>	<b>6,5</b>	<b>44769,5</b>	<b>8,5</b>	<b>6,7</b>	<b>90,1</b>	<b>1,0</b>	<b>61,7</b>	<b>236,0</b>	<b>160,6</b>

## CONTEXTE :

Date de semis	10/05/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	95 000 pieds/ha après régulation
Type de sol	Limon argileux
Précédent	Blé puis dérobée RGI
Date de récolte	01/09/2022
Fertilisation (kgN)	Fumier bovins lait 35t/ha + 69 U azoté en Urée + 60 U potasse
Irrigation	125 mm en 4 passages
Traitements	1 désherbage

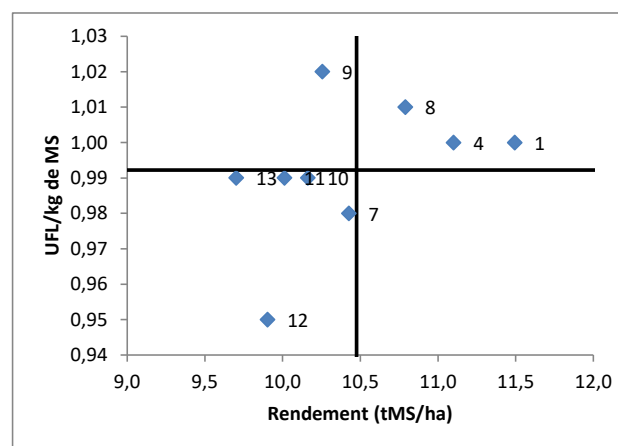
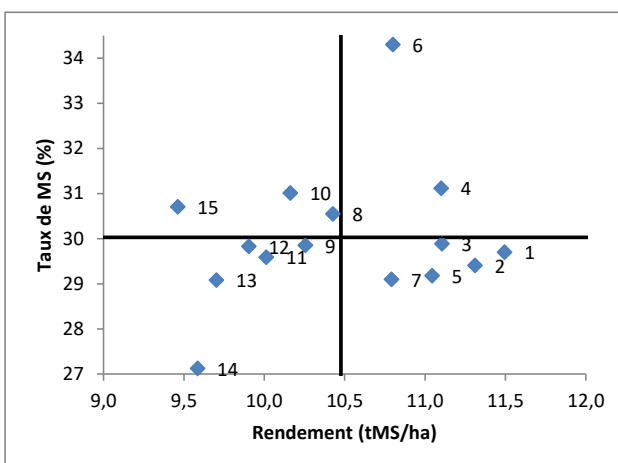
(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 0,45 q/ha ; CV = 4,3% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux, 9 = très vigoureux)

(3) DINAG : Digestibilité enzymatique hors amidon et glucides solubles

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été semé dans un sol sec, la levée a été échelonnée. La floraison est arrivée en plein pic de chaleur. Malgré 4 tours d'eau, l'essai a été marqué par un déficit hydrique important lors de la montaison et de la floraison. Le gabarit et la fécondité épis ont été très impactés mais avec des proportions différentes selon les variétés. L'essai reste tout de même précis avec des différences significatives entre variétés.



Contact :  
Cyril SARRAZIN  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
cyril.sarrazin@pl.chambagri.fr



Essai réalisé en partenariat avec :

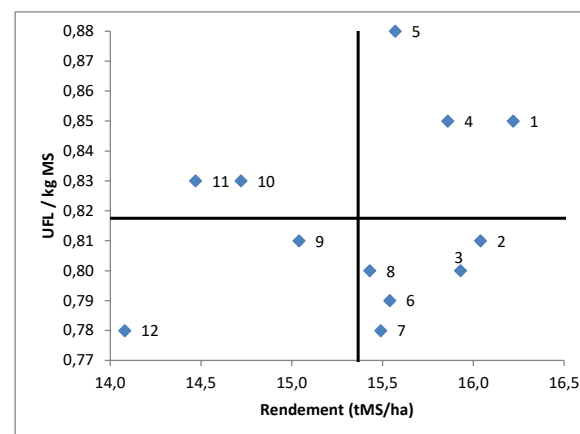
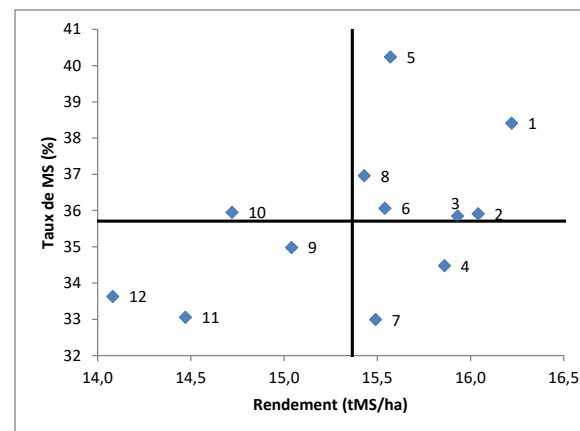


# Essai variétés maïs ensilage série S2 - Non irrigué - St-Georges de Pointindoux (85)

## OBJECTIF :

Comparer le rendement et le comportement agronomique de variétés de maïs fourrage demi-précoces (Série S2 - indices 290 à 330) en situation non irriguée de bocage.

N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement			Valeurs fourragères					
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	%MS	Vigueur <sup>(2)</sup> (stade 6 feuilles)	Date de floraison femelle	Densité récolte (plantes/ha) x1000	MAT (g/kg de MS)	UFL (/kg de MS)	DINAG <sup>(3)</sup> (%)	Amidon (g/kg MS)	Cellulose brute (g/kg MS)	
1	LG 31303	16,2	a	38,4	8,1	11-juil.	84,7	66,2	0,85	50,1	267,0	208,1
2	MOTIVI CS	16,0	a	35,9	7,6	13-juil.	84,9	64,1	0,81	44,6	249,3	228,5
3	KWS SHAKO	15,9	a	35,9	7,8	12-juil.	85,3	61,3	0,80	47,1	207,0	251,9
4	VM22-42	15,9	a	34,5	7,5	12-juil.	85,4	67,6	0,85	52,0	154,9	233,1
5	LG 31293	15,6	a	40,2	7,8	12-juil.	85,6	69,7	0,88	51,1	305,0	211,1
6	CLEMENTEEN	15,5	a	36,1	7,9	12-juil.	85,1	62,4	0,79	48,3	193,2	268,1
7	RGT EXPOSITION	15,5	a	33,0	6,8	13-juil.	85,1	63,4	0,78	47,4	189,3	269,8
8	LG 31302	15,4	a	37,0	7,9	12-juil.	84,9	54,6	0,80	46,9	177,9	251,3
9	CS ADJANI	15,0	a	35,0	6,8	12-juil.	84,2	70,1	0,81	45,3	259,2	231,9
10	KS KISSMI	14,7	a	36,0	7,5	12-juil.	83,9	71,8	0,83	50,0	195,2	242,2
11	TALISCO	14,5	a	33,1	7,6	11-juil.	85,6	62,6	0,83	50,3	150,1	251,7
12	LG 31377	14,1	a	33,6	6,9	15-juil.	84,9	64,9	0,78	46,2	192,3	271,8
	<b>MOYENNE</b>	<b>15,4</b>		<b>35,7</b>	<b>7,5</b>	<b>12-juil.</b>	<b>85,0</b>	<b>64,9</b>	<b>0,82</b>	<b>48,3</b>	<b>211,7</b>	<b>243,3</b>



## CONTEXTE :

Date de semis	04/05/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	85 000 plantes/ha après régularisation
Type de sol	Limon de bocage
Précédent	Maïs fourrage
Date de récolte	17/08/2022
Fertilisation (kgN)	106 uN/ha
Traitements	1 insecticide en localisé + 1 herbicide

(1) Analyse statistique : ETR = 0,87 tMS/ha ; CV = 5,6 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux, 9 = très vigoureux)

(3) DINAG : Digestibilité enzymatique hors amidon et glucides solubles

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Cet essai a été implanté en très bonnes conditions début mai dans une parcelle de limon profond. La pluviométrie sur le cycle de la culture (106 jours) est de seulement 140 mm dont 70 mm en juin qui ont permis de maintenir le potentiel en place. Les floraisons ont eu lieu du 11 au 15 juillet (avec des températures maximales au 12-13 juillet à 36-37 °C). Certaines variétés ont été impactées sur le nombre d'épis/ha.



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
Christophe LE GALL  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
christophe.legall@pl.chambagri.fr

# Essai variétés maïs ensilage S3-S4 - Irrigué - Doix les Fontaines (85)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de maïs fourrage demi-précoces à tardives dans notre contexte pédoclimatique local.

N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement			Valeurs fourragères					
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	%MS	Vigueur <sup>(2)</sup> (6F)	Date de floraison femelle	Densité récolte (plantes/ha * 1000)	MAT (g/kg de MS)	UFL (/kg de MS)	DINAG <sup>(3)</sup> (%)	Amidon (g/kg MS)	Cellulose brute (g/kg MS)	
1	WILLIANO	16,2	ab...	33,5	7,0	10-juil.	84,0	77,6	0,97	57,0	357,9	168,5
2	RGT SIRENIXX	16,1	abcd..	30,2	6,3	13-juil.	89,8	69,3	0,94	54,5	326,6	176,9
3	P0725	16,1	abcde.	28,8	7,0	14-juil.	84,4	-	-	-	-	-
4	HC332-1	15,6	abcdef	37,8	7,0	8-juil.	84,2	77,7	0,97	56,9	349,2	168,4
5	VM22-08	15,4	abcdef	38,4	6,0	10-juil.	87,5	75,6	0,94	51,7	363,2	183,8
6	P0216	15,4	abcdef	31,0	7,0	11-juil.	87,7	73,0	0,96	55,9	371,4	161,7
7	RGT EXPOSITION	15,0	abcdef	36,6	7,0	10-juil.	84,5	78,6	0,87	51,0	199,8	231,1
8	RGT LEXXPOL	15,0	abcdef	29,6	6,5	9-juil.	84,9	71,4	0,94	52,3	313,4	192,7
9	VM22-09	14,8	abcdef	36,4	6,5	10-juil.	85,2	87,4	0,97	56,8	330,6	171,9
10	DKC 5110	14,5	abcdef	30,4	7,5	10-juil.	86,4	66,8	0,91	53,2	315,4	199,5
11	VM22-28	14,0	abcdef	31,4	6,5	11-juil.	82,3	71,7	0,96	55,5	373,9	166,4
12	VM22-25	14,0	abcdef	34,2	6,5	11-juil.	84,4	71,1	0,91	51,0	322,4	182,9
13	LG 31555	14,0	..cdef	25,9	5,8	13-juil.	85,3	78,7	0,88	51,0	203,9	230,2
14	VM22-23	13,9	..cdef	36,1	5,5	11-juil.	82,0	74,5	0,94	53,8	351,6	184,9
	<b>MOYENNE</b>	<b>15,0</b>		<b>32,9</b>	<b>6,6</b>	<b>10-juil.</b>	<b>85,2</b>	<b>74,9</b>	<b>0,94</b>	<b>53,9</b>	<b>321,5</b>	<b>186,1</b>

## CONTEXTE :

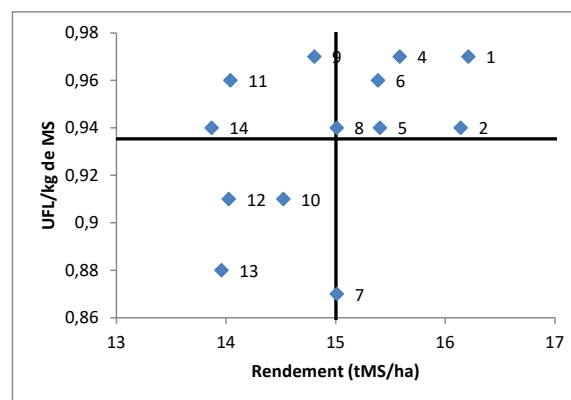
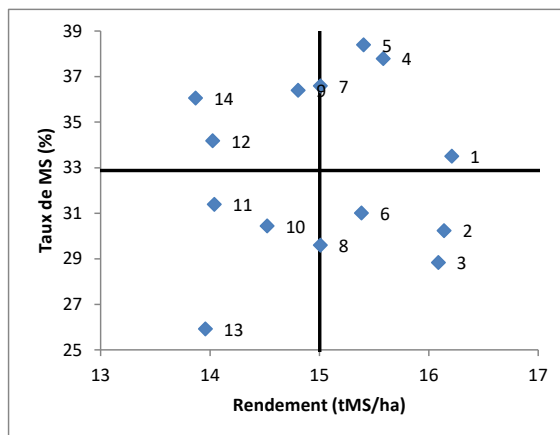
Date de semis	22/04/2022
Densité de semis (g/m²)	87 000 après démarrage
Type de sol	Limon
Précédent	Méteil fourrage
Date de récolte	17/08/2022
Fertilisation (kgN)	210 uN/ha
Irrigation	180 mm en 6 passages
Traitement	1 herbicide

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 0,57 q/ha ; CV = 3,80 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux, 9 = très vigoureux)

En rouge : variétés S3 / en bleu : variétés S4

(3) DINAG : Digestibilité enzymatique hors amidon et glucides solubles



## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Un essai en contraste avec celui de l'an passé où la ressource en eau a vraiment été mise à l'épreuve. Il en ressort un essai très correct en rendement pour l'année. De grosses disparités entre blocs ont tout de même été observées pour des raisons de recoupement d'irrigation.

Contact :  
Jérémy BERTHOMIER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
jeremy.berthomier@pl.chambagri.fr





# Essai variétés maïs ensilage S4 - Irrigué - Doix les Fontaines (85)

## OBJECTIF :

Évaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de maïs fourrage demi-précoces à tardives dans notre contexte pédoclimatique local.

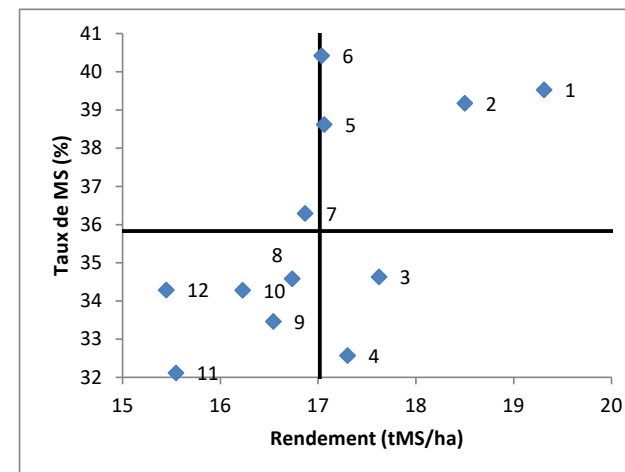
## CONTEXTE :

Date de semis	22/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	87 000 après démarriage
Type de sol	Limon
Précédent	Méteil fourrage
Date de récolte	17/08/2022
Fertilisation (kgN)	210 uN/ha
Irrigation	180 mm en 6 passages
Traitement	1 herbicide

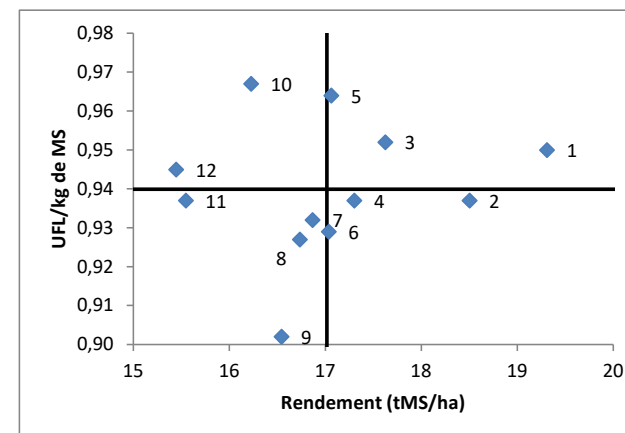
(1) Analyse statistique : ETR = 0,92 q/ha ; CV = 5,40 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux, 9 = très vigoureux)

(3) DNDF : Digestibilité enzymatique de la fraction fibre



N°	Variétés	Rendement et qualité		Développement			Valeurs fourragères				
		Rendement <sup>(1)</sup> (tMS/ha)	% MS	Vigueur <sup>(2)</sup> (6F)	Date de floraison femelle	Densité récolte (plantes/ha * 1000)	MAT (% de MS)	UFL (/kg de MS)	DNDF <sup>(3)</sup> (%)	Amidon (% de MS)	
1	P9911	19,3	a..	39,5	5,8	8-juil.	88,7	8,04	0,950	52,2	30,17
2	ES RHODIUM	18,5	ab.	39,2	6,8	8-juil.	84,8	8,17	0,937	51,8	30,72
3	LG30444	17,6	abc	34,6	5,8	12-juil.	84,8	8,03	0,952	49,8	34,77
4	ANAKIN	17,3	abc	32,6	6,0	11-juil.	86,7	7,56	0,937	52,8	24,59
5	ES HORNET	17,1	abc	38,6	8,0	9-juil.	84,2	7,53	0,964	51,1	33,34
6	P0349	17,0	abc	40,4	6,5	9-juil.	88,7	7,64	0,929	49,4	30,02
7	KWS INTELLIGENS	16,9	abc	36,3	6,5	8-juil.	85,0	7,89	0,932	50,5	30,45
8	KWS FALCO	16,7	abc	34,6	6,0	9-juil.	84,9	7,44	0,927	49,8	30,60
9	MANESCO	16,5	abc	33,5	6,0	12-juil.	88,2	8,35	0,902	49,2	24,26
10	DKC4814	16,2	.bc	34,3	6,0	11-juil.	87,7	7,91	0,967	51,7	33,11
11	LG31479	15,5	.bc	32,1	5,5	11-juil.	89,3	8,35	0,937	53,7	25,59
12	DKC5065	15,4	.bc	34,3	7,0	8-juil.	87,4	8,26	0,945	52,4	28,10
	<b>MOYENNE</b>	<b>17,0</b>		<b>35,8</b>	<b>6,3</b>	<b>9-juil.</b>	<b>86,7</b>	<b>7,93</b>	<b>0,940</b>	<b>51,2</b>	<b>29,64</b>



## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Un essai en contraste avec celui de l'an passé où la ressource en eau a vraiment été mise à l'épreuve. Il en ressort un essai très correct en rendement pour l'année. De grosses disparités entre blocs ont tout de même été observées pour des raisons de recoupement d'irrigation. Ainsi, dans les blocs moins irrigués P9911 et ES RHODIUM sont moins bien placés au profit de KWS INTELLIGENS, LG 30444 ou P0349.



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
Jérémy BERTHOMIER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
jeremy.berthomier@pl.chambagri.fr



# MAÏS GRAIN

# Essai variétés maïs grain - Non irrigué - Fay (72)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de maïs grain demi-précoces dans un contexte pédo-climatique local.

## CONTEXTE :

Date de semis	21/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	92000 grains/ha
Type de sol	Limon
Précédent	Blé
Date de récolte	29/09/2022
Fertilisation (kgN)	187 sous forme organique
Traitements	2 désherbages + 1 insecticide

Variétés	Rendement et composantes					Développement				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	% humidité à la récolte	Nombre d'épis/ha	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité levée (plantes/m <sup>2</sup> )	Vigueur <sup>(2)</sup> (6 feuilles)	Date de floraison femelle	Hauteur totale (cm)	
MYLADY	95,7	a.....	17,6	83542	4187	229	84167	7,5	6-juil.	298
MIDWAY	94,5	a.....	18,0	87500	4688	205	89167	7,0	11-juil.	327
DKC 4302	93,9	ab.....	20,0	81667	3607	261	84167	7,0	11-juil.	289
P 9300	93,9	ab.....	19,9	83333	3452	274	84375	8,0	11-juil.	299
P 9255	89,9	.bc....	18,4	80208	3368	267	82292	6,8	11-juil.	300
LG 31.325	89,5	..cd...	18,4	85000	3606	249	87500	8,0	8-juil.	299
ALENARO	89,3	..cde..	18,0	75208	3393	265	76458	6,0	6-juil.	282
RGT REAXXION	88,5	..cde..	18,0	85625	3566	250	87917	7,3	6-juil.	300
RGT EXENTRIK	88,4	..cde..	18,0	84792	3845	230	87083	7,8	8-juil.	292
KWS JAHIRO	86,7	..cdef.	17,3	84583	3435	253	85208	7,3	8-juil.	301
KWS OTILIO	86,6	..cdef.	19,5	79167	3813	229	79792	7,0	8-juil.	262
RGT INEDIXX	85,5	...defg	19,2	84792	3557	242	86458	7,0	11-juil.	309
P 9610	85,0	....efg	18,5	82500	3683	233	83333	7,0	11-juil.	306
RGT AUXKAR	83,6	.....fg	18,4	86667	3637	231	88333	7,3	11-juil.	295
P 9363	81,8	.....g	19,7	83958	3246	252	86250	8,0	11-juil.	302
<b>MOYENNE</b>	<b>88,9</b>		<b>18,6</b>	<b>83236</b>	<b>3672</b>	<b>245</b>	<b>84833</b>	<b>7,2</b>	<b>9-juil.</b>	<b>297</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 1.7 q/ha ; CV = 1.9% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Après un semis en bonnes conditions, les maïs ont dû faire face à la canicule et à la sécheresse estivale. Au final, l'essai réalise un bon rendement à 88,9 q/ha pour une récolte à 18,6% d'humidité en moyenne le 29 septembre. Il y a eu peu de ravageurs et de maladies sur la parcelle. Les variétés MYLADY, P9300, RGT EXENTRIK et RGT REAXXION restent des références. MIDWAY tient ses promesses. En nouveautés, ALENARO, DKC4302, LG 31.325 et P9255 sont à essayer.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

Contacts :

Laëtitia TEMEN - laetitia.temen@pl.chambagri.fr  
 Florent LEBLOIS - florent.leblois@pl.chambagri.fr  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire



# Essai variétés maïs grain - Irrigué - La Bruère sur Loir (72)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de maïs grain demi-précoces à demi-tardives dans un contexte pédo-climatique local.

Variétés	Rendement et composantes						Développement			
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		% humidité à la récolte	Nombre d'épis/ha	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité levée (plantes/m <sup>2</sup> )	Vigueur <sup>(2)</sup> (6 feuilles)	Date de floraison femelle	Hauteur totale (cm)
LID4040C	116,5	a.	17,4	81230	4246	275	82063	7,0	3-juil.	311
INICI	115,6	a.	18,0	80397	4209	276	81230	7,5	2-juil.	276
DKC 4728	115,4	a.	17,5	81021	3723	311	81855	7,0	1-juil.	299
KWS LUSITANO	112,6	a.	19,4	84562	3672	309	86645	6,9	6-juil.	289
KWS HYPOLITO	107,1	.b	18,0	77897	3539	305	78522	6,6	4-juil.	303
P 0217	106,9	.b	20,8	81438	3450	313	82479	7,0	5-juil.	295
QUERCI	106,5	.b	18,5	78939	3550	302	80813	7,9	3-juil.	296
AZUMAYA	106,3	.b	18,2	79355	3269	329	80813	6,0	3-juil.	283
KERALA	106,1	.b	17,6	78105	3641	295	79355	7,6	29-juin	283
RGT AUTOMATIX	106,0	.b	18,3	82896	3376	314	84770	7,5	1-juil.	285
P 9610	104,8	.b	18,7	81230	3322	317	82271	6,4	6-juil.	307
P 9889	104,1	.b	19,7	80188	3460	304	82688	7,5	4-juil.	285
MAS 431.B	102,9	.b	18,0	77689	3084	335	79355	7,5	4-juil.	308
<b>MOYENNE</b>	<b>108,5</b>		<b>18,5</b>	<b>80381</b>	<b>3580</b>	<b>306</b>	<b>81758</b>	<b>7,1</b>	<b>3-juil.</b>	<b>294</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 2,2 q/ha ; CV = 2 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CONTEXTE :

Date de semis	11/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	92000 grains/ha
Type de sol	Limon sableux
Précédent	Blé
Date de récolte	29/09/2022
Fertilisation (kgN)	176 sous forme organique 76 sous forme minérale
Traitements	2 désherbages + 1 insecticide
Irrigation	3 tours d'eau (90 mm)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Le semis a été réalisé en bonnes conditions. Il réalise 108,5 q/ha pour une récolte à 18,5 % d'humidité au 29 septembre. Il y a eu peu de ravageurs et de maladies sur la parcelle. INICI confirme ses bons résultats de 2021. KERALA et QUERCI restent des valeurs sûres. Les nouveautés à essayer sont DKC4728, LID4040C et KWS LUSITANO.

Contact :  
Laëtitia TEMEN  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
Laetitia.temen@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

# Essai variétés maïs grain - Irrigué - Durtal (49)

## OBJECTIF :

Comparer les rendements et les comportements agronomiques des variétés de maïs grain demi-tardives - Série G4 (indice 380-420).

## CONTEXTE :

Date de semis	19/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	85 000 grains/ha
Type de sol	Argilo-limoneux
Date de récolte	22/09/2022
Fertilisation (kgN)	170 sous forme organique
Irrigation	6 tours d'eau (30 mm)
Traitements	2 désherbages

Variétés	Rendement et composantes					Développement				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	% humidité à la récolte	Nombre d'épis/ha	PMG à 15% H	Densité levée (plantes/m <sup>2</sup> )	Vigueur (5-6 feuilles)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (en %)	
KWS INTELLIGENS	128,35	a....	21,4	75054	372	88889	8	8-juil.	102	5%
P 0217	123,93	ab...	22,5	64862	313	88889	8	10-juil.	98	10%
KWS HYPOLLITO	120,71	.b...	19,6	66854	295	90370	7	9-juil.	93	5%
ANAKIN	120,13	.b...	22,5	63505	323	84444	8	8-juil.	89	6%
P 0312	118,81	.bc..	21,8	60293	313	88889	8	6-juil.	98	5%
AZUMAYA	113,85	..cd.	20,8	69324	325	87407	6	11-juil.	91	8%
P 9903	111,25	...d.	21,3	72504	302	88889	7	10-juil.	91	7%
DKC 4709	109,19	...d.	18,9	78764	250	90370	7	6-juil.	102	4%
P 9889	109,15	...d.	18,8	67750	285	85926	7	8-juil.	100	10%
TOPKAPI	93,21	....e	20,4	66262	307	90370	7	8-juil.	97	10%
<b>MOYENNE</b>	<b>114,9</b>		<b>20,8</b>	<b>68517</b>	<b>309</b>	<b>88444</b>	<b>7,3</b>	<b>8-juil.</b>	<b>96</b>	<b>7%</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 2,22 q/ha ; CV = 1,9 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Semé le 19 avril, l'essai a levé rapidement avec les conditions climatiques que nous avons connu. La parcelle a très peu souffert des ravageurs et des maladies et n'a pas été fortement pénalisée par la sécheresse estivale et ce grâce à l'irrigation. La variété KWS INTELLIGENS réalise le meilleur rendement avec 128 q/ha.



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

Contact :  
Alexandre GOURVENNEC  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
alexandre.gourvennec@pl.chambagri.fr



# Essai variétés maïs grain G1 - Marais Terres Noires - Non irrigué - Le Poiré sur Velluire (85)

## OBJECTIF :

Comparer les rendements et les comportements agronomiques des variétés de maïs grain précoces - Série G1 (indice 250-300).

Variétés	Rendement et composantes						Développement				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Humidité à la récolte (%)	Nombre d'épis (x 1000/ha)	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15% H	Densité récolte (x1000 plantes/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup> (5-6 f)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (%)
DKC3719	119,2	a..	14,7	88,9	4116	290	93,7	6,8	25-juin	100,00	6%
LG31256	110,6	ab.	14,9	87,0	4578	242	91,8	7,8	20-juin	102,50	7%
SY FREGAT	109,2	abc	14,2	87,4	4751	230	90,4	6,3	23-juin	104,25	9%
RGT ARCADIAXX	105,1	abc	16,5	87,0	4030	261	89,3	6,0	23-juin	97,00	12%
VM22-04	104,6	abc	15,3	85,6	3954	264	90,7	5,8	24-juin	93,50	12%
P9042	104,4	abc	14,5	86,3	3950	264	91,5	5,0	25-juin	95,00	7%
DKC3924	100,3	abc	14,3	82,6	3666	273	92,6	7,3	22-juin	100,00	8%
VM21-04	99,4	abc	17,2	85,6	3395	293	92,2	7,5	27-juin	100,50	2%
P8834	97,7	abc	16,7	83,0	3426	285	88,9	6,5	23-juin	96,75	13%
LG31240	97,3	.bc	15,0	85,9	3638	267	92,2	6,9	21-juin	103,50	5%
GRIGRI CS	92,8	.bc	16,2	89,3	2997	310	92,6	7,8	22-juin	104,25	6%
VM21-08	89,2	..c	14,8	85,9	3413	261	92,6	7,0	21-juin	104,50	18%
<b>MOYENNE</b>	<b>102,5</b>		<b>15,4</b>	<b>86,2</b>		<b>270</b>		<b>6,7</b>	<b>23-juin</b>		

## CONTEXTE :

Date de semis	28/03/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	100 000 démarrage par la suite
Type de sol	Terre noire
Précédent	Blé dur d'hiver
Date de récolte	01/09/2022
Fertilisation (kgN)	Urée 170 uN/ha
Traitements	2 désherbages

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 5,87 q/ha ; CV = 5,7% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a levé rapidement sans encombre. La suite du scénario climatique est connu de tous : quasi absence de pluie jusqu'à la récolte et sommes de températures exceptionnelles. Récolte au 1<sup>er</sup> septembre, grains très secs (15,4% d'humidité moyenne sur G1) avec des rendements encore très bons (moyenne G1 à 102,5 q/ha).

Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr



# Essai variétés maïs grain G1 - Marais Bri Beige - Non irrigué - Grues (85)

## OBJECTIF :

Comparer les rendements et les comportements agronomiques des variétés de maïs grain précoces - Série G1 ( indice 250-300).

## CONTEXTE :

Date de semis	25/03/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	100 000 démarriage par la suite
Type de sol	Bri beige
Précédent	Blé d'hiver
Date de récolte	09/09/2022
Fertilisation (kgN)	Urée et solution 184 uN/ha
Traitements	1 désherbage

Variétés	Rendement et composantes							Développement			
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Humidité à la récolte (%)	Nombre d'épis (x 1000/ha)	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité récolte (x1000 plantes/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup> (5-6 f)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (%)
DKC3924	107,8	a.	14,9	89,3	4324	249,3	92,0	7,5	28-juin	93,50	18%
LG31256	105,5	ab	14,2	92,4	4765	221,5	92,0	7,8	22-juin	85,50	12%
DKC3719	105,2	ab	14,1	88,0	4296	245,0	90,7	7,0	4-juil.	100,00	10%
P9042	102,5	ab	14,7	86,2	4227	242,4	92,0	6,3	2-juil.	88,25	9%
SY FREGAT	102,1	ab	14,4	86,2	4264	239,5	92,0	6,8	4-juil.	95,00	16%
P8834	101,5	ab	15,2	76,4	3612	281,0	89,3	6,5	4-juil.	103,50	8%
VM22-04	98,1	ab	14,6	83,6	3908	251,2	88,4	6,3	4-juil.	84,75	20%
VM21-04	97,6	ab	16,0	84,9	3470	281,1	88,4	7,5	6-juil.	101,00	4%
GRIGRI CS	95,9	ab	15,4	86,2	3413	281,0	88,9	7,8	24-juin	97,75	15%
VM21-08	94,7	ab	15,1	83,1	3698	256,1	91,1	7,0	25-juin	92,00	12%
LG31240	89,8	.b	14,0	83,6	3782	237,4	89,8	7,5	28-juin	90,75	7%
RGT ARCADIAXX	88,3	.b	15,9	87,6	3423	258,0	91,1	6,8	29-juin	93,25	16%
<b>MOYENNE</b>	<b>99,1</b>		<b>14,9</b>	<b>85,6</b>		<b>253,6</b>		<b>7,0</b>	<b>30-juin</b>		

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 5,72 q/ha ; CV = 5,8% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a levé rapidement sans encombre. La suite du scénario climatique est connu de tous : quasi absence de pluie jusqu'à la récolte et sommes de températures exceptionnelles. Une floraison un peu plus tardive qu'en Terre noire, malgré les précipitations de fin juin n'aura pas permis de maintenir les grains fécondés, engageant de nombreux avortements. Après floraison, courant remplissage, la masse végétative aura par ailleurs subi les affres de la sécheresse plus durement que dans l'essai jumeau en Terre noire. Récolte : grains très secs (14,9 % d'humidité moyenne sur G1) avec des rendements encore très bons (moyenne G1 à 99,1 q/ha).



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr

# Essai variétés maïs grain G2 - Marais Terre Noire - Non irrigué - Le Poiré sur Velluire (85)

## OBJECTIF :

Comparer les rendements et les comportements agronomiques des variétés de maïs grain demi-précoces - Série G2 ( indice 300-340).

Variétés	Rendement et composantes							Développement			
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Humidité à la récolte (%)	Nombre d'épis (x1000/ha)	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15% H	Densité récolte (x1000 plantes/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup> (5-6 f)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (%)
RGT EXXENTRIK	132,0	a.	15,7	87,8	4244	311,1	92,2	6,8	21-juin	94,50	4%
LG31325	129,8	a.	15,6	88,9	4374	296,8	90,4	7,0	25-juin	103,50	10%
DKC4162	125,5	ab	13,7	94,1	4386	286,1	93,0	7,0	21-juin	93,75	11%
DKC4178	124,5	ab	14,7	84,8	4410	282,2	88,9	6,5	22-juin	99,75	9%
LID3130C	123,8	ab	14,6	85,9	3743	330,9	364,4	6,0	25-juin	106,00	3%
DKC4391	123,8	ab	17,0	87,0	3996	309,8	90,4	6,3	27-juin	101,00	9%
KWS JAHIRO	123,7	ab	15,1	83,7	4180	295,9	90,4	6,3	23-juin	88,00	11%
P9255	122,0	ab	17,3	81,1	3796	321,4	87,8	5,8	27-juin	104,00	10%
DKC4228	120,5	ab	15,8	83,3	4024	299,4	92,2	7,0	25-juin	96,25	9%
P9398	119,7	ab	16,0	85,9	4129	290,0	88,1	6,8	23-juin	99,00	5%
VM22-02	118,7	ab	15,1	82,2	4098	289,6	88,9	6,8	26-juin	96,50	16%
P8436	118,5	ab	13,9	86,7	4000	296,3	90,7	7,0	22-juin	90,00	18%
DKC4109	118,3	ab	16,0	84,8	4162	284,2	87,8	6,3	27-juin	92,25	14%
DKC4115	118,3	ab	14,3	85,9	4178	283,1	88,9	6,0	21-juin	97,50	9%
P8556 (SC)	117,5	ab	13,9	87,8	4005	293,5	90,7	7,5	23-juin	107,75	7%
ICARE	117,3	ab	15,5	91,8	4031	291,1	90,7	7,0	26-juin	107,75	20%
VM22-05	116,3	ab	15,6	89,3	4289	271,3	90,7	6,3	23-juin	95,50	10%
VM20-04	116,3	ab	13,1	86,7	3597	323,2	90,0	7,1	25-juin	103,25	4%
DKC4428	115,8	ab	16,4	85,2	3798	304,9	89,3	7,0	27-juin	96,25	8%
VM22-36	115,2	ab	18,4	85,9	3913	294,4	91,8	6,3	25-juin	100,25	3%
P9300	114,8	ab	17,7	84,8	3395	338,0	95,2	6,8	27-juin	104,50	12%
VM21-37	114,7	ab	15,8	84,4	4236	270,8	90,7	6,6	23-juin	80,75	24%
BRV2604D	112,7	ab	16,2	87,4	3852	292,6	89,3	6,8	27-juin	110,00	9%
RGT AUXKAR	112,7	ab	13,1	90,7	4167	270,5	89,6	6,5	26-juin	103,00	10%
LG31377	108,8	.b	19,3	85,2	4258	255,6	90,4	6,3	26-juin	120,00	2%
<b>MOYENNE</b>	<b>119,2</b>		<b>15,6</b>	<b>86,5</b>		<b>295,3</b>		<b>6,6</b>	<b>24-juin</b>		

## CONTEXTE :

Date de semis	28/03/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	100 000 démarrage par la suite
Type de sol	Terre noire
Précédent	Blé dur d'hiver
Date de récolte	01/09/2022
Fertilisation (kgN)	Urée 170uN/ha
Traitements	2 désherbages

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 6,69 q/ha ; CV = 5,6% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a levé rapidement sans encombre. La suite du scénario climatique est connu de tous : quasi absence de pluie jusqu'à la récolte et sommes de températures exceptionnelles. La floraison précoce juste avant l'unique précipitation significative de l'été fin juin aura assuré le maintien des grains et un avortement limité. Récolte : grains très secs (15,6 % d'humidité moyenne sur G2) avec des rendements encore très bons (moyenne G2 à 119,2 q/ha).

Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr



# Essai variétés maïs grain G2 - Marais Bri Beige - Non irrigué - Grues (85)

## OBJECTIF :

Comparer les rendements et les comportements agronomiques des variétés de maïs grain demi-précoces - Série G2 (indice 300-340).

## CONTEXTE :

Date de semis	25/03/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	100 000 démarrage par la suite
Type de sol	Bri beige
Précédent	Blé dur d'hiver
Date de récolte	09/09/2022
Fertilisation (kgN)	Urée et solution 184 uN/ha
Traitements	1 désherbage

Variétés	Rendement et composantes						Développement				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Humidité à la récolte (%)	Nombre d'épis (x 1000/ha)	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité récolte (x1000 plantes/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup> (5-6 f)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (%)
BRV2604D	114,1	ab....	15,5	85,8	4662	244,8	90,2	6,3	4-juil.	89,50	6%
P9255	111,3	abc....	15,7	84,4	4064	273,8	354,2	6,3	3-juil.	89,25	3%
DKC4109	111,1	abc....	15,6	87,6	4459	249,1	89,3	5,8	4-juil.	89,00	4%
ICARE	110,7	abc....	15,3	85,3	4195	263,9	88,9	7,0	1-juil.	95,00	8%
RGT EXXENTRIK	109,7	abc....	15,6	87,1	4005	273,9	89,3	6,8	3-juil.	79,75	12%
DKC4391	109,1	abc....	16,8	85,3	3993	273,2	87,6	5,9	5-juil.	95,38	7%
DKC4428	108,8	abc....	15,9	87,1	4208	258,6	88,4	6,5	6-juil.	92,25	10%
LG31325	108,7	abc....	15,1	86,7	4235	256,6	88,4	7,0	3-juil.	88,25	3%
VM20-04	108,6	abc....	14,6	85,3	4117	263,7	86,7	7,3	4-juil.	99,75	4%
P8436	108,5	abc....	14,5	83,6	4198	258,4	88,4	6,3	3-juil.	80,00	13%
VM22-05	107,5	abcd..	15,5	86,7	4577	234,9	88,0	7,0	29-juin	83,25	10%
LID3130C	106,3	abcde..	14,9	85,3	3955	268,8	88,4	7,0	3-juil.	95,50	4%
P9398	105,7	abcdef	15,7	85,3	3874	272,9	89,3	6,5	3-juil.	90,25	8%
P9300	105,0	abcdef	17,8	80,7	3692	284,5	89,6	6,5	5-juil.	99,88	12%
DKC4228	105,0	abcdef	16,1	84,0	4048	259,4	90,2	6,5	6-juil.	92,25	12%
P8556 (SC)	104,4	abcdef	15,2	80,9	3802	274,7	90,2	6,5	3-juil.	87,75	7%
VM22-36	103,6	abcdef	18,7	81,3	3826	270,9	88,9	5,8	6-juil.	90,50	8%
LG31377	103,3	abcdef	19,0	85,3	4722	218,7	88,4	6,3	8-juil.	115,00	2%
DKC4162	102,4	abcdef	14,6	89,3	4078	251,0	91,1	6,3	2-juil.	90,00	16%
DKC4115	101,0	.bcdef	15,5	87,6	3586	281,8	90,7	6,0	3-juil.	83,25	8%
RGT AUXKAR	99,0	.bcdef	15,3	83,1	4056	244,2	85,3	6,8	4-juil.	93,75	9%
DKC4178	97,7	..cdef	15,3	86,7	3936	248,3	91,1	6,5	4-juil.	87,25	17%
VM22-02	93,8	...def	14,6	86,7	3764	249,2	90,2	5,8	6-juil.	86,50	24%
VM21-37	91,9	....ef	15,8	84,4	3857	238,3	89,3	6,0	4-juil.	73,75	12%
KWS JAHIRO	91,8	.....f	15,0	85,8	3698	248,2	89,3	6,3	4-juil.	73,00	13%
<b>MOYENNE</b>	<b>104,8</b>		<b>15,7</b>	<b>85,3</b>		<b>258,4</b>		<b>6,4</b>	<b>3-juil.</b>		

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 5,06 q/ha ; CV = 4,8% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a levé rapidement sans encombre. La suite du scénario climatique est connu de tous : quasi absence de pluie jusqu'à la récolte et sommes de températures exceptionnelles. Une floraison un peu plus tardive qu'en Terre noire, malgré les précipitations de fin juin n'aura pas permis de maintenir les grains fécondés, engageant de nombreux avortements. Après floraison, courant remplissage, la masse végétative aura par ailleurs subi les affres de la sécheresse plus durement que dans l'essai jumeau en Terre Noire. Récolte : grains très secs (15,7% d'humidité moyenne sur G2) avec des rendements encore très bons (moyenne G2 à 104,8 q/ha).



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr

# Essai variétés maïs grain G3 - Marais Terre Noire - Non irrigué - Le Poiré sur Velluire (85)

## OBJECTIF :

Comparer les rendements et les comportements agronomiques des variétés de maïs grain demi-précoces - Série G3 ( indice 340-380).

## CONTEXTE :

Variétés	Rendement et composantes						Développement				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Humidité à la récolte (%)	Nombre d'épis (x1000/ha)	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité récolte (x1000 plantes/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup> (5-6 f)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (%)
DKC4416	118,2	a	16,7	82,2	3618	326,7	90,0	6,3	26-juin	99,75	15%
DKC4728	115,3	a	16,9	81,8	3661	315,1	87,8	6,3	27-juin	92,25	11%
RGT AUTOMATIX	114,7	a	15,0	84,1	3809	301,2	87,0	7,3	26-juin	88,00	12%
VM22-06	114,4	a	17,5	84,1	3143	364,1	86,3	6,3	26-juin	99,00	7%
DKC4598	114,0	a	17,1	90,0	3629	314,2	88,5	6,8	27-juin	96,25	3%
P9363	113,9	a	16,8	86,3	3822	297,9	90,4	6,5	27-juin	97,50	11%
P9889	113,7	a	18,2	84,4	3469	327,8	90,0	6,5	26-juin	101,00	15%
EV4736	112,2	a	18,1	86,7	3266	343,6	88,5	7,3	27-juin	104,00	3%
RGT PRODUXXION	111,8	a	19,6	83,0	3491	320,2	87,8	7,0	27-juin	106,00	29%
DKC4391	111,5	a	16,8	88,1	3609	309,0	90,2	5,9	27-juin	90,00	18%
DKC4670	110,6	a	15,7	85,6	3684	300,4	87,4	6,8	26-juin	107,75	17%
RGT TEXERO	110,1	a	17,5	84,4	3471	317,1	90,4	6,8	27-juin	103,50	18%
VM22-35	105,3	a	17,6	77,4	3099	339,8	85,9	6,5	27-juin	107,75	6%
<b>MOYENNE</b>	<b>112,8</b>		<b>17,2</b>	<b>84,5</b>		<b>321,3</b>		<b>6,6</b>	<b>26-juin</b>		

Date de semis	28/03/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	100 000 démarrage par la suite
Type de sol	Terre noire
Précédent	Blé dur d'hiver
Date de récolte	01/09/2022
Fertilisation (kgN)	Urée 170uN/ha
Herbicides	2 désherbages

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 6,9 q/ha ; CV = 7,73% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a levé rapidement sans encombre. La suite du scénario climatique est connu de tous : quasi absence de pluie jusqu'à la récolte et sommes de températures exceptionnelles. La floraison précoce juste avant l'unique précipitation significative de l'été fin juin aura assuré le maintien des grains et un avortement limité. Récolte : grains très secs (17,2 % d'humidité moyenne sur G3) avec des rendements encore très bons (moyenne G3 à 112,8 q/ha).

Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr





# Essai variété maïs grain G3 - Marais Terre Noire - Non irrigué - Le Poiré sur Velluire (85)

## OBJECTIF :

Déterminer la dose d'azote permettant d'assurer le meilleur compromis technico-économique.

## CONTEXTE :

Date de semis	28/03/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	100 000 démarrage par la suite
Type de sol	Terre noire
Précédent	Blé dur d'hiver
Date de récolte	01/09/2022
Fertilisation (kgN)	Urée 170uN/ha
Herbicides	2 désherbages

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 5,52 q/ha ; CV = 5,8% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

Variétés	Rendement et composantes							Développement			
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		Humidité à la récolte (%)	Nombre d'épis (x1000/ha)	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité récolte (x1000 plantes/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup> (5-6 f)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (%)
DKC4598	104,5	a.	17,3	84,9	3980	262,5	86,7	6,3	6-juil.	94,00	1%
DKC4728	99,9	ab	17,7	86,2	3540	282,2	87,1	6,8	6-juil.	92,00	6%
EV4736	99,4	ab	17,1	80,4	3603	275,9	84,9	7,0	8-juil.	105,00	3%
RGT TEXERO	98,3	ab	17,4	82,7	3877	253,7	87,1	7,0	7-juil.	78,00	17%
P9889	97,9	ab	18,5	81,8	3629	269,8	83,1	6,8	7-juil.	91,00	3%
DKC4416	97,8	ab	15,2	85,3	3568	274,1	86,7	7,0	4-juil.	90,25	19%
DKC4391	96,1	ab	16,8	85,3	3516	273,2	87,6	5,9	6-juil.	95,38	7%
VM22-06	94,5	ab	17,2	76,0	3062	308,8	81,3	6,3	6-juil.	94,75	6%
RGT PRODUXXION	91,3	ab	19,4	77,3	3653	249,9	80,4	6,3	8-juil.	90,00	50%
VM22-35	91,2	ab	18,8	76,9	3550	256,9	84,0	5,5	9-juil.	87,75	6%
RGT AUTOMATIX	88,9	ab	15,4	80,9	3682	241,6	86,2	6,5	6-juil.	75,75	6%
DKC4670	88,9	ab	15,5	85,8	3756	236,7	88,9	6,3	6-juil.	83,50	19%
P9363	87,4	.b	16,7	82,7	3807	229,5	87,1	5,5	6-juil.	82,25	12%
<b>MOYENNE</b>	<b>95,1</b>		<b>17,2</b>	<b>82,0</b>		<b>262,7</b>		<b>6,4</b>	<b>6-juil.</b>		

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a levé rapidement sans encombre. La suite du scénario climatique est connu de tous : quasi absence de pluie jusqu'à la récolte et sommes de températures exceptionnelles. Une floraison un peu plus tardive qu'en Terre noire, malgré les précipitations de fin juin n'aura pas permis de maintenir les grains fécondés, engageant de nombreux avortements. Après floraison, courant remplissage, la masse végétative aura par ailleurs subi les affres de la sécheresse plus durement que dans l'essai jumeau en Terre Noire. Récolte : grains très secs (17,2 % d'humidité moyenne sur G3) avec des rendements encore très bons (moyenne G3 à 95,1 q/ha).



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
Loïc DEVEYER  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
loic.deveyer@pl.chambagri.fr

# Essai variétés maïs grain G1 et G2 - Non irrigué - Bocage - Talmont Saint Hilaire (85)

## OBJECTIF :

Comparer le rendement et le comportement agronomique de variétés de maïs grain précoces et demi-précoces (Série G1-G2 - indices 240 à 330) en situation non irriguée de bocage.

Variétés	Rendement et composantes						Développement					
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	% humidité à la récolte	Nombre d'épis/ha (x1000)	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité récolte (plantes/ha) x1000	Vigueur <sup>(2)</sup> (stade 6 feuilles)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (%)	Casse foreurs (%)	
ES MIDWAY	49,6	a	13,6	69,0	2217	224	83,0	7,4	7-juil.	114	3	0
LG 31272	49,3	a	13,9	75,4	2267	218	81,3	8,4	3-juil.	106	1	0
P8436	48,4	a	12,5	69,6	2082	232	83,6	7,4	5-juil.	104	6	6
SY CALO	47,9	abc	12,4	74,5	2230	215	83,4	8,3	1-juil.	99	3	0
SCOUDERIO	43,4	abcd	15,9	69,1	1842	235	84,7	8,1	4-juil.	103	4	2
DKC 4109	43,1	abcd	14,3	74,8	2033	212	82,8	7,4	6-juil.	106	6	0
SY ENERMAX	42,0	abcde	14,1	61,2	1902	221	83,1	7,3	5-juil.	110	3	0
P8834	41,5	abcde	14,5	64,9	1639	253	80,8	7,3	5-juil.	119	6	1
OLLANO	40,0	abcde	14,9	69,8	1915	209	82,8	7,4	5-juil.	111	3	1
KWS IDYLIO	39,6	abcde	15,0	61,5	1819	218	82,3	7,4	4-juil.	111	1	1
P9300	37,5	abcde	15,6	48,4	1481	253	83,4	8,4	7-juil.	116	8	1
ES INVENTIVE	35,8	bcde	12,0	68,0	1704	210	84,7	8,4	4-juil.	114	26	13
DKC 3796	35,4	cde	14,6	54,0	1308	271	83,5	6,9	4-juil.	101	13	0
VM21-09	35,4	cde	14,4	61,5	1521	232	82,7	8,4	5-juil.	108	3	0
P9042	35,0	de	13,1	54,2	1372	255	83,9	7,6	5-juil.	103	12	1
ES WINWAY	34,8	de	13,5	67,0	1499	232	84,6	8,3	6-juil.	119	7	2
DKC 4391	33,6	de	15,7	57,3	1393	241	85,2	7,4	7-juil.	104	8	2
LG 31377	33,5	de	17,7	62,6	1629	206	81,4	7,3	10-juil.	119	3	7
DKC 4178	33,1	de	13,6	48,5	1308	253	83,3	7,4	4-juil.	104	9	1
VM21-04	30,3	e	16,3	53,8	1319	229	83,0	7,8	7-juil.	106	5	0
<b>MOYENNE</b>	<b>39,4</b>		<b>14,4</b>	<b>63,3</b>	<b>1724</b>	<b>231</b>	<b>83,2</b>	<b>7,7</b>	<b>5-juil.</b>	<b>109</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

(1) Rendement normalisé à 15 % d'humidité - Analyse statistique : ETR = 4,31 q/ha ; CV = 10,9 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Implanté en bonnes conditions dans une parcelle de limon, cet essai non irrigué a souffert des conditions sèches (180 mm sur le cycle dont 40 mm sur juillet-août), venteuses et chaudes. Les composantes nombre de grains et PMG ont été fortement impactées ainsi que le nombre d'épis/ha. Les rendements sont très liés au nombre d'épis récoltés/ha et au nombre de grains/m<sup>2</sup>. Les floraisons ont eu lieu du 1<sup>er</sup> au 10 juillet avant les pointes de chaleur.

## CONTEXTE :

Date de semis	21/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	85 000 plantes/ha après régularisation de densité
Type de sol	Limon
Précédent	Blé tendre
Date de récolte	19/09/2022
Fertilisation (kgN)	111 uN/ha
Traitements	1 insecticide localisé + 2 herbicides

Contact :  
Christophe LE GALL  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
christophe.legall@pl.chambagri.fr



# Essai variétés maïs grain série G2 - Bocage - Irrigué - Talmont Saint Hilaire (85)

## OBJECTIF :

Comparer le rendement et le comportement agronomique de variétés de maïs grain demi-précoces (Série Arvalis G2 - indices 290 à 330) en situation irriguée de bocage.

## CONTEXTE :

Date de semis	21/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	90 000 plantes/ha après démariage
Type de sol	Limon
Précédent	Blé tendre
Date de récolte	19/09/2022
Fertilisation (kgN)	148 uN/ha
Irrigation	85 mm en 3 tours d'eau
Traitements	1 insecticide localisé + 1 herbicide

Variétés	Rendement et composantes							Développement				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	% humidité à la récolte	Nombre d'épis/ha (x1000)	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité récolte (plantes/ha) x1000	Vigueur <sup>(2)</sup> (stade 6 feuilles)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (%)	Casse foreurs (%)	
DKC 3888	80,6	a	15,1	85,7	2705	298	87,7	6,4	8-juil.	98	57	5
ICARE	75,5	ab	15,8	84,3	2567	294	87,3	7,3	7-juil.	108	63	7
P9234	74,0	abc	17,4	79,7	2120	349	85,7	6,8	8-juil.	110	49	14
EXCELLIO	72,5	abcd	13,9	88,7	2659	273	90,0	7,0	8-juil.	112	37	3
DKC 4670	72,4	abcd	16,4	86,3	2429	298	87,7	6,4	8-juil.	105	70	11
SY ENERMAX	70,7	abcd	14,7	83,7	2451	288	90,3	6,8	9-juil.	107	30	2
FARMUPELLER	70,4	abcd	16,5	85,7	2849	247	87,0	7,9	5-juil.	95	36	2
DKC 4098	69,4	abcd	15,4	83,0	2407	288	88,7	7,0	7-juil.	103	62	17
BURZEE	68,5	abcd	14,6	79,7	2530	271	85,3	7,5	8-juil.	110	56	24
P9074	68,2	abcd	16,4	81,7	2522	271	87,0	7,4	9-juil.	97	59	10
KWS JAHIRO	66,8	abcd	14,8	88,7	2401	278	89,3	6,9	7-juil.	98	45	6
KWS ANTONIO	66,8	abcd	15,5	85,0	2416	276	88,3	7,1	9-juil.	98	63	14
DKC4109	66,5	abcd	15,0	80,7	2373	280	87,0	6,5	8-juil.	97	64	10
DKC 4115	66,4	abcd	15,3	78,0	2244	296	86,0	6,5	7-juil.	100	76	10
ES MYLADY	66,4	abcd	13,4	82,0	2320	286	85,0	7,5	7-juil.	108	47	14
DKC 3969	65,5	bcd	14,3	82,0	2305	284	87,7	6,4	8-juil.	102	61	22
ES GALLERY	65,5	bcd	14,6	85,7	2856	229	87,0	7,5	8-juil.	105	65	40
AUXKAR	65,1	bcd	16,3	77,0	2337	278	84,7	6,8	9-juil.	105	53	11
CALIXTO	65,0	bcd	17,1	80,7	2418	269	87,3	7,0	7-juil.	97	69	19
OLLANO	64,3	bcd	15,6	81,3	2410	267	85,3	7,0	8-juil.	103	45	12
DKC 4178	63,9	bcd	14,9	80,0	2311	276	86,0	7,0	8-juil.	105	61	9
FARMURPHY	60,4	cd	17,1	80,3	2389	253	88,3	8,1	6-juil.	100	49	5
GIOVANO	58,7	d	16,4	82,0	2536	231	88,3	6,5	9-juil.	92	42	36
ES WINWAY	58,3	d	13,6	82,7	2235	261	88,0	7,9	9-juil.	117	37	19
<b>MOYENNE</b>	<b>67,6</b>		<b>15,4</b>	<b>82,7</b>	<b>2450</b>	<b>277</b>	<b>87,3</b>	<b>7,0</b>	<b>7-juil.</b>	<b>103</b>	<b>54</b>	<b>13</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 4,9 q/ha ; CV = 7,3 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Implanté en bonnes conditions dans une parcelle de limon battant, cet essai a été conduit en irrigation limitante (85 mm en 3 tours d'eau). Les conditions sèches (180 mm sur le cycle dont 40 mm sur juillet-août), venteuses et chaudes ont fortement pénalisé le rendement (PMG et nombre de grains). Cet essai met plus en avant la rusticité des variétés que leur potentiel. Les floraisons ont eu lieu du 5 au 9 juillet avant les pointes de chaleur.



Essai réalisé en partenariat avec :



Pour consulter les synthèses Arvalis maïs grain, scannez le QR code ci-contre.



Contact :  
Christophe LE GALL  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
christophe.legall@pl.chambagri.fr

# Essai variétés maïs grain série complémentaire G1-G2 - Bocage - Irrigué - Talmont St Hilaire (85)

## OBJECTIF :

Comparer le rendement et le comportement agronomique de variétés de maïs grain précoces et demi-précoces (Série complémentaire G1-G2 - indices 240 à 330) en situation irriguée de bocage.

## CONTEXTE :

Variétés	Rendement et composantes							Développement				
	Rendement <sup>(1)</sup> à 15%H (q/ha)		% humidité à la récolte	Nombre d'épis/ha (x1000)	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité récolte (plantes/ha) x1000	Vigueur <sup>(2)</sup> (stade 6 feuilles)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (%)	Casse foreurs (%)
LG 31272	71,7	a	16,1	88,7	2539	282	88,7	8,0	7-juil.	107	27	7
LG 31325	70,4	a	16,3	81,0	2393	294	81,0	7,4	9-juil.	102	45	6
P9300	69,9	a	16,8	78,7	2181	321	78,7	7,3	10-juil.	103	36	15
DKC 4162	69,3	a	15,7	82,7	2543	273	82,7	7,0	7-juil.	99	70	5
P8436	69,3	a	13,5	87,7	2578	269	87,7	6,9	8-juil.	97	48	13
LG 31265	67,8	a	16,2	81,3	2504	271	81,3	8,1	6-juil.	100	45	19
P9042	67,2	a	14,4	78,7	2752	244	78,7	7,1	8-juil.	100	42	4
ES MIDWAY	66,8	a	14,4	80,3	2671	250	80,3	6,8	10-juil.	107	48	20
VM22-05	66,6	a	15,3	83,0	3103	215	83,0	7,0	9-juil.	95	39	2
VM21-07	65,5	a	14,2	82,7	2422	271	82,7	8,1	6-juil.	97	30	12
DKC 3796	64,9	a	15,8	87,3	2434	267	87,3	6,8	8-juil.	92	75	4
P8834	64,9	a	16,4	72,0	1987	326	72,0	6,5	10-juil.	107	30	12
CODE 1	63,9	a	14,9	78,7	2196	291	78,7	6,4	10-juil.	103	66	13
VM22-18	63,9	a	16,4	72,3	2440	262	72,3	7,0	12-juil.	107	61	12
VM22-16	63,5	a	14,6	82,0	2274	279	82,0	7,3	7-juil.	100	61	18
DKC4178	63,0	a	15,2	80,0	2200	286	80,0	7,0	10-juil.	108	62	23
SCOUDERIO	62,8	a	17,5	79,3	2319	271	79,3	6,8	9-juil.	92	61	26
ES INVENTIVE	62,0	a	13,5	81,0	2394	259	81,0	7,8	8-juil.	105	45	15
KWS IDYLIO	61,2	a	15,8	86,0	2330	263	86,0	6,8	8-juil.	95	34	5
VM21-04	60,0	a	18,0	78,0	1974	304	78,0	7,4	9-juil.	103	8	1
<b>MOYENNE</b>	<b>65,7</b>		<b>15,6</b>	<b>81,1</b>	<b>2412</b>	<b>275</b>	<b>81,1</b>	<b>7,2</b>	<b>8-juil.</b>	<b>101</b>	<b>47</b>	<b>12</b>

Date de semis	21/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	90 000 plantes/ha après régularisation de densité
Type de sol	Limon
Précédent	Blé tendre
Date de récolte	19/09/2022
Fertilisation (kgN)	148 uN/ha
Irrigation	85 mm en 3 tours d'eau
Traitements	1 insecticide localisé + 2 herbicides

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 5,8 q/ha ; CV = 8,9 % (test de Tukey au seuil de 5%)  
 (2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Implanté en bonnes conditions dans une parcelle de limon battant, cet essai a été conduit en irrigation limitante (85 mm en 3 tours d'eau). Les conditions sèches (180 mm sur le cycle dont 40 mm sur juillet-août), venteuses et chaudes ont fortement pénalisé le rendement (PMG et nombre de grains). Cet essai met plus en avant la rusticité des variétés que leur potentiel. Les floraisons ont eu lieu du 6 au 12 juillet (36°C le 12 juillet).

Contact :  
 Christophe LE GALL  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 christophe.legall@pl.chambagri.fr



# Essai variétés maïs grain série complémentaire G3 - Bocage - Irrigué - Talmont St Hilaire (85)

## OBJECTIF :

Comparer le rendement et le comportement agronomique de variétés de maïs grain demi-précoces à demi-tardives (Série complémentaire G3 - indices 330 à 390) en situation irriguée de bocage.

## CONTEXTE :

Date de semis	21/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	90 000 plantes/ha après régularisation de densité
Type de sol	Limon
Précédent	Blé tendre
Date de récolte	19/09/2022
Fertilisation (kgN)	148 uN/ha
Irrigation	85 mm en 3 tours d'eau
Traitements	1 insecticide localisé + 2 herbicides

Variétés	Rendement et composantes							Développement				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		% humidité à la récolte	Nombre d'épis/ha (x1000)	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15% H	Densité récolte (plantes/ha) x1000	Vigueur <sup>(2)</sup> (stade 6 feuilles)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	Tiges creuses (%)	Casse foreurs (%)
EV4736	65,1	a	18,6	80,4	2101	310	88,0	6,4	14-juil.	112	55	13
DKC4728	63,6	a	21,0	78,7	2038	312	85,7	6,8	13-juil.	104	43	5
DKC 4416	60,8	ab	18,2	77,0	2046	297	82,7	6,9	12-juil.	102	51	19
LG 31377	57,4	ab	20,0	79,7	2244	256	87,3	6,5	16-juil.	113	34	10
DKC 4391	57,1	ab	17,2	79,0	2051	278	87,7	6,1	13-juil.	104	63	18
SY IGNIS	55,7	ab	17,1	73,7	2429	229	86,7	6,5	12-juil.	90	54	10
VM22-06	52,2	ab	19,3	67,0	1586	329	85,3	5,5	14-juil.	99	35	6
DKC 4598	46,7	b	18,9	76,7	1672	279	89,3	6,0	15-juil.	98	42	18
<b>MOYENNE</b>	<b>57,3</b>		<b>18,8</b>	<b>76,5</b>	<b>2021</b>	<b>286</b>	<b>86,6</b>	<b>6,3</b>	<b>13-juil.</b>	<b>103</b>	<b>47</b>	<b>12</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 6,07 q/ha ; CV = 10,6 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Implanté en bonnes conditions dans une parcelle de limon battant, cet essai a été conduit en irrigation limitante (85 mm en 3 tours d'eau). Les conditions sèches (180 mm sur le cycle dont 40 mm sur juillet-août), venteuses et chaudes ont fortement pénalisé le rendement (PMG et nombre de grains). Cet essai met plus en avant la rusticité des variétés que leur potentiel. Les floraisons ont eu lieu du 12 au 16 juillet (36°C le 12-13 juillet).



Essai réalisé en partenariat avec :



Contact :  
Christophe LE GALL  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
christophe.legall@pl.chambagri.fr



# Essai variétés maïs grain série G3 - Plaine - Irrigué - Moutiers sur Lay (85)

## OBJECTIF :

Evaluer le potentiel et le comportement agronomique des variétés de maïs grains dans le contexte local (serie G3, indices : 310 - 400).

Variétés	Rendement et composantes							Developpement			
	Rendement <sup>(1)</sup> à 15%H (q/ha)		% humidité à la récolte	Nombre d'épis/ha	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité récolte (x1000/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup> (5-6 feuilles)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	% de tiges creuses
LID 4111C	114,0	a	14%	78,5	3702	307	78,5	5,0	24-juin	105	4%
LG31,415 (INVADOR)	113,9	a	15%	77,3	3529	321	75,2	5,7	26-juin	110	6%
P9889	111,6	a	15%	82,6	3845	291	79,0	5,3	24-juin	108	3%
DKC4598	111,3	a	15%	81,8	3857	294	81,3	5,7	26-juin	100	7%
P9757	111,2	a	15%	79,9	3596	312	78,6	5,3	27-juin	150	0%
DKC4728	108,1	a	14%	84,8	3624	299	83,4	5,0	24-juin	105	4%
EV4736	108,0	a	15%	82,1	3516	308	82,4	5,7	27-juin	175	1%
VM22-22	107,1	a	14%	81,1	3469	309	79,2	5,7	26-juin	103	5%
RGT PALAWAN	106,8	a	14%	80,7	3794	281	81,8	6,3	25-juin	105	13%
DKC4709	106,5	a	15%	80,5	3468	322	80,6	4,7	27-juin	105	3%
DKC4751	106,0	a	15%	85,1	3521	296	84,1	5,7	26-juin	100	9%
SY SOLANDRI	105,9	a	15%	87,1	3759	293	85,2	5,3	26-juin	103	3%
LARHUNE	105,8	a	14%	84,9	3413	311	82,8	5,3	24-juin	110	11%
RH21086	105,4	a	15%	86,7	3590	297	85,9	4,3	26-juin	98	5%
DKC4416	105,3	a	15%	83,0	3616	303	83,7	5,0	23-juin	95	9%
P9300	104,8	a	14%	84,5	3581	293	81,1	6,0	25-juin	100	1%
P9874	104,4	a	15%	83,0	3738	290	81,3	5,0	26-juin	103	1%
P9978	100,0	a	14%	80,3	3380	295	78,8	5,3	25-juin	105	2%
RGT TEXERO	98,7	a	15%	85,0	3320	309	83,7	5,3	27-juin	105	6%
<b>MOYENNE</b>	<b>107,1</b>		<b>15%</b>	<b>82,6</b>	<b>3596</b>	<b>302</b>	<b>81,4</b>	<b>5,4</b>	<b>25-juin</b>	<b>110</b>	<b>5%</b>

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 5,5 q/ha ; CV = 5,1% (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CONTEXTE :

Date de semis	06/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	85000 grains/ha
Type de sol	Limon sableux
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	29/09/2022
Fertilisation (kgN)	Avant semis : 64 sous forme d'urée En végétation : 114 en solution azotée
Irrigation	9 tours (270 mm)
Traitements	2 herbicides

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été semé début avril, les températures douces et les pluies qui ont suivi ont permis une levée en moins de 10 jours. L'ensemble des variétés a esquivé le stress thermique durant la floraison puisqu'elles ont fleuri entre les deux vagues de fortes températures de mi-juin et mi-juillet. L'irrigation précoce et son maintien à rythme régulier a permis de couvrir l'ensemble de la période de sensibilité : peu d'avortement et échaudage de grains ont été observés. Les PMG sont de 20-30% inférieurs aux moyennes pluriannuelles, ainsi c'est la migration des assimilats en fin de cycle qui a pu limiter le potentiel qui reste exceptionnel pour l'année. Prudence dans l'analyse, dans cette série les différences entre variétés ne sont pas significatives sur le plan statistique.

Contact :  
Dalya KADI  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
dalya.kadi@pl.chambagri.fr



# Essai variétés maïs grain série G4 - Plaine - Irrigué - Moutiers sur Lay (85)

## OBJECTIF :

Evaluer le potentiel et le comportement agronomique des variétés de maïs grains dans le contexte local (serie G4 : 400 - 480).

## CONTEXTE :

Date de semis	06/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	85000 grains/ha
Type de sol	Limon sableux
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	29/09/2022
Fertilisation (kgN)	Avant semis : 64 sous forme d'urée En végétation : 114 en solution azotée
Irrigation	9 tours (270 mm)
Traitements	2 herbicides

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 5,2 q/ha ; CV = 4,7 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

Variétés	Rendement et composantes						Developpement				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		% humidité à la récolte	Nombre d'épis/ha	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité récolte (x1000/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup> (5-6 feuilles)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	% de tiges creuses
P0312	122,5	a...	15%	88,0	4494	269	86,2	5,0	25-juin	100	9%
DKC5016	120,2	ab...	15%	83,2	3879	310	81,7	4,3	24-juin	98	5%
GUILLERMO	118,9	abc..	15%	82,2	3950	301	83,3	5,3	25-juin	113	8%
P9911	115,8	abcd.	15%	81,7	4064	289	81,7	5,3	26-juin	108	10%
KWS HYPOLITO	115,3	abcde	15%	83,8	3965	293	84,2	5,3	25-juin	110	6%
KWS FALCO	114,9	abcde	16%	80,5	3543	328	79,9	5,3	24-juin	95	3%
DKC4751	114,2	abcde	15%	79,7	4254	267	79,5	5,3	24-juin	115	4%
DARKNESS	114,2	abcde	15%	81,7	3902	296	81,4	5,3	22-juin	103	3%
DKC5001	113,7	abcde	15%	83,1	3779	299	80,2	5,3	25-juin	108	4%
DKC5065	113,3	abcde	15%	82,8	4021	271	84,0	5,7	27-juin	100	5%
ILUSTRO	112,6	abcde	15%	84,6	3854	289	84,1	6,0	26-juin	115	3%
LG31,455 (LINEADE)	112,6	abcde	16%	81,5	4257	274	81,9	5,3	26-juin	100	3%
P0217	112,4	abcde	16%	78,6	4199	252	80,2	5,3	26-juin	100	4%
DKC4897	111,0	abcde	15%	82,0	4265	268	82,5	5,3	26-juin	105	6%
P9903	110,3	abcde	15%	84,9	4398	250	84,2	5,7	25-juin	98	16%
VM22-03	109,0	abcde	15%	82,0	3869	283	82,3	5,0	26-juin	98	10%
VM22-32	108,2	abcde	15%	82,9	3570	302	84,4	5,0	28-juin	108	9%
KWS INTELIGENS	108,2	abcde	16%	83,6	3392	306	83,6	5,0	26-juin	98	1%
P9985	107,0	abcde	15%	83,8	4305	255	81,6	4,3	26-juin	93	2%
VM22-34	106,0	.bcde	17%	82,1	3172	323	83,3	5,3	26-juin	103	3%
DKC4814	105,3	.bcde	15%	83,6	3980	259	84,1	6,3	25-juin	115	3%
DKC5210	104,3	..cde	16%	83,6	4004	264	82,4	5,7	28-juin	98	7%
ANAKIN	101,7	...de	16%	77,0	3526	294	77,6	6,7	30-juin	108	5%
RG T URBANIX	99,9	....e	15%	83,0	3724	267	84,2	5,3	29-juin	100	12%
<b>MOYENNE</b>	<b>111,3</b>		<b>15%</b>	<b>82,5</b>	<b>3932</b>	<b>284</b>	<b>82,4</b>	<b>5,4</b>	<b>25-juin</b>	<b>103</b>	<b>6%</b>

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été semé début avril, les températures douces et les pluies qui ont suivi ont permis une levée en moins de 10 jours. L'ensemble des variétés a esquivé le stress thermique durant la floraison puisqu'elles ont fleuri entre les deux vagues de fortes températures de mi-juin et mi-juillet. L'irrigation précoce et son maintien à rythme régulier a permis de couvrir l'ensemble de la période de sensibilité : peu d'avortement et échaudage de grains ont été observés. Les PMG sont de 20-30 % inférieurs aux moyennes pluriannuelles, ainsi c'est la migration des assimilats en fin de cycle qui pu limiter le potentiel qui reste exceptionnel pour l'année.



Essai réalisé en partenariat avec :



Pour consulter les synthèses Arvalis maïs grain, scannez le QR code ci-contre.



Contact :  
Dalya KADI  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
dalya.kadi@pl.chambagri.fr

# Essai variétés maïs grain série G5 - Plaine - Irrigué - Moutiers sur Lay (85)

## OBJECTIF :

Evaluer le potentiel et le comportement agronomique des variétés de maïs grains dans le contexte local (serie G5 : 470 - 560).

Variétés	Rendement et composantes						Developpement				
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)		% humidité à la récolte	Nombre d'épis/ha	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG à 15%H	Densité récolte (x1000/ha)	Vigueur <sup>(2)</sup> (5-6 feuilles)	Date de floraison femelle	Hauteur d'insertion des épis (cm)	% de tiges creuses
DKC5526	120,1	a..	17%	85,1	3771	314	85,1	5,3	1-juil.	125	7%
PO710	119,4	a..	17%	79,8	4037	298	82,7	4,7	29-juin	90	6%
SY BLADE	119,0	ab.	16%	83,9	3873	303	83,0	5,7	28-juin	95	1%
DKC5404	118,2	ab.	17%	81,5	3979	296	82,7	5,7	30-juin	100	5%
SY SANDRO	117,3	ab.	17%	79,9	4259	278	79,6	4,7	3-juil.	120	3%
DKC5709	116,7	abc	17%	81,2	3655	323	82,4	5,3	1-juil.	105	10%
PO937	115,6	abc	16%	82,2	4091	279	84,7	3,7	3-juil.	93	10%
IZZLI CS	113,9	abc	16%	83,8	3597	312	83,8	5,0	30-juin	105	9%
DKC5182	113,1	abc	15%	85,7	3720	308	83,8	5,3	30-juin	100	1%
PO900	112,0	abc	18%	81,1	4415	254	82,0	4,3	30-juin	95	6%
RGT MEXXPLEDE	111,4	abc	16%	82,4	3680	295	84,0	6,0	1-juil.	133	27%
P1096	111,1	abc	19%	84,0	4198	277	84,8	4,7	4-juil.	105	7%
DKC5812	108,2	abc	17%	84,6	3696	294	86,2	5,0	3-juil.	98	18%
PO729	107,8	abc	15%	81,6	4336	252	82,4	4,3	30-juin	123	1%
PO837	103,9	.bc	17%	83,4	3893	262	85,1	5,7	1-juil.	120	1%
ANAKIN	102,9	..c	16%	81,0	3273	315	81,0	6,3	4-juil.	135	7%
<b>MOYENNE</b>	<b>113,2</b>		<b>17%</b>	<b>82,6</b>	<b>3905</b>	<b>291,2</b>	<b>83,3</b>	<b>5,1</b>	<b>1-juil.</b>	<b>108,8</b>	<b>7%</b>

## CONTEXTE :

Date de semis	06/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	85000 grains/ha
Type de sol	Limon sableux
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	29/09/2022
Fertilisation (kgN)	Avant semis : 64 sous forme d'urée En végétation : 114 en solution azotée
Irrigation	9 tours (270 mm)
Traitements	2 herbicides

(1) Rendement normalisé à 15% d'humidité  
- Analyse statistique : ETR = 4,94 q/ha ; CV = 4,4% (test de Tukey au seuil de 5%)  
(2) Note de vigueur de 1 à 9 (1 = peu vigoureux ; 9 = très vigoureux)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été semé début avril, les températures douces et les pluies qui ont suivi ont permis une levée en moins de 10 jours. L'ensemble des variétés a esquivé le stress thermique durant la floraison puisqu'elles ont fleuri entre les deux vagues de fortes températures de mi-juin et mi-juillet. L'irrigation précoce et son maintien à rythme régulier a permis de couvrir l'ensemble de la période de sensibilité : peu d'avortement et échaudage de grains ont été observés. Les PMG sont de 20-30 % inférieurs aux moyennes pluriannuelles, ainsi c'est la migration des assimilats en fin de cycle qui pu limiter le potentiel qui reste exceptionnel pour l'année.

Contact :  
Dalya KADI  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
dalya.kadi@pl.chambagri.fr

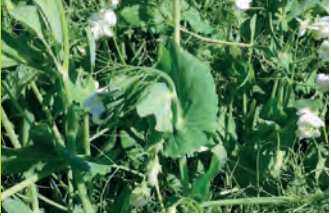




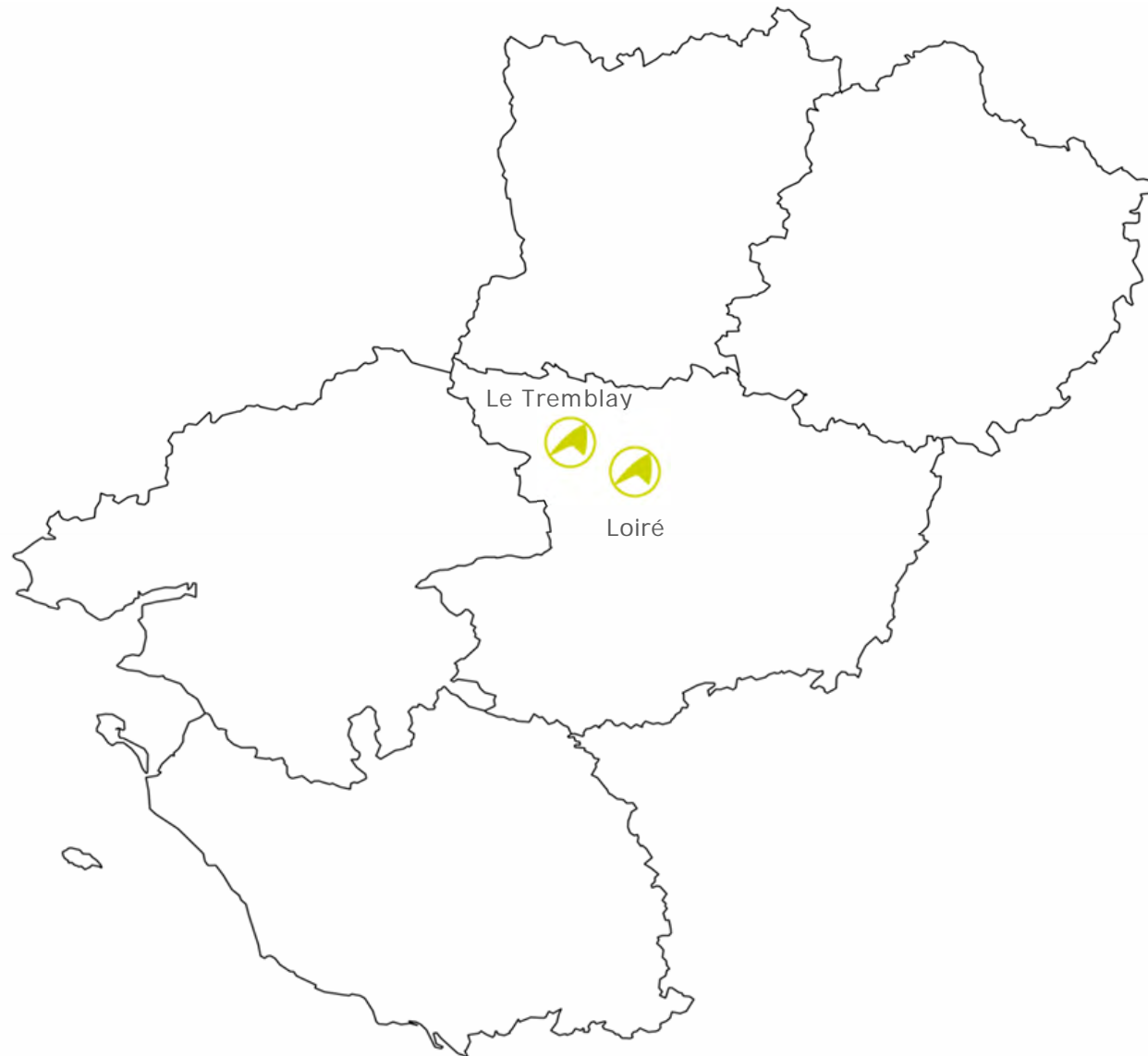


# PROTÉAGINEUX





## Carte des essais **protéagineux**



# Essai variétés pois d'hiver - Le Tremblay (49) et synthèse pluriannuelle des essais variétés - 2019 à 2022

## OBJECTIF :

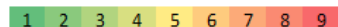
Comparer 16 variétés et un mélange de pois d'hiver

## CONTEXTE :

Date de semis	11/11/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	80 gr/m <sup>2</sup>
Type de sol	Argilo-limoneux
Précédent	Maïs grain
Date de récolte	28/06/2022

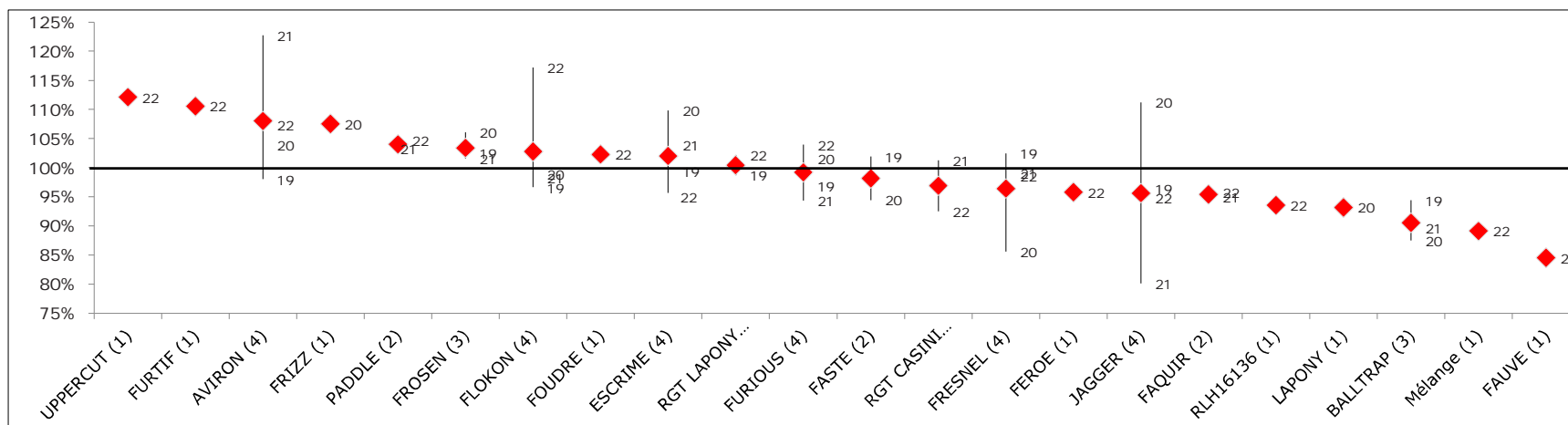
T = traité (3 blocs) NT = non traité (1 bloc)  
 (1) Rendement normalisé à 14% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 2,8 q/ha ; CV = 4,5 % (test de Tukey au seuil de 5%)  
 (2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

(3) Note maladies



Maladie absente ou peu présente (1-4) Maladie très présente (5-9)

Variétés	Rendement et composantes (T)			PS (kg/hL)	Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)	
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	Ecart T - NT (q/ha)	PMG (g)		Date de début floraison	Date de fin floraison		
FLOKON	72,6	a...	5,8	171	80,2	19-avr.	17-mai	9
UPPERCUT (FDP14)	69,4	abc..	3,0	185	80,7	23-avr.	12-mai	9
FURTIF	68,5	abc..	14,0	163	82,2	24-avr.	18-mai	9
AVIRON	66,5	abc..	8,3	166	81,4	24-avr.	17-mai	9
PADDLE	64,9	abcd.	9,8	144	80,7	23-avr.	11-mai	9
FURIOUS	64,4	abcd.	13,7	170	81,2	22-avr.	9-mai	9
FOUDRE (AOPH1901)	63,3	abcd.	4,7	174	79,9	29-avr.	19-mai	9
LAPONY	63,3	abcde	6,6	173	80,9	24-avr.	12-mai	9
FRESNEL	61,1	.bcde	6,7	194	80,6	21-avr.	07-mai	9
FEROE (RLH15144)	59,3	.bcde	5,1	152	80,5	24-avr.	19-mai	9
ESCRIME	59,2	.bcde	12,9	154	81,3	25-avr.	17-mai	9
FAQUIR	58,8	.bcde	3,1	180	81,0	28-avr.	18-mai	9
JAGGER	58,7	.bcde	2,0	181	79,7	21-avr.	11-mai	9
RLH16136	58,0	.bcde	2,8	161	80,3	21-avr.	14-mai	9
RGT CASINI	57,3	..cde	0,7	180	80,0	28-avr.	12-mai	9
PADDLE + RGT CASINI + AVIRON	55,2	...de	2,7	157	80,5	24-avr.	12-mai	9
FAUVE (AOPH1905)	52,4	....e	0,0	153	76,6	22-avr.	19-mai	9
<b>MOYENNE</b>	<b>61,3</b>		<b>6,0</b>	<b>168</b>	<b>80,4</b>	<b>14-avr.</b>	<b>5-mai</b>	<b>9</b>



◆ Moyenne pluriannuelle 19, ..., 22 moyenne des récoltes 2019, ..., 2022  
 (x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

La barre verticale représente le rendement le plus haut/le plus bas obtenu sur les essais  
 Mélange : PADDLE + RGT CASINI + AVIRON

Protéagineux

Contact :  
 Alexandre GOURVENNEC  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
 alexandre.gourvennec@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



# Essai variétés féverole d'hiver - Loiré (49)

## OBJECTIF :

Comparer 9 variétés et 3 mélanges de féverole d'hiver dans le contexte des Pays de la Loire.

Variétés	Rendement et composantes (T)			Qualité (T)		Précocité (T)		Tenue et gabarit (T)	
	Rendement <sup>(1)</sup> (q/ha)	PMG (g)		PS (kg/hL)	Protéines (%)	Date de début floraison	Date de fin floraison	Sensibilité à la verse <sup>(2)</sup>	Hauteur (cm)
AXEL	53,30	a....	536	84,3	17,3	8-avr.	22-mai	2	143
AOFH16C28	50,90	ab....	569	86,8	18,7	22-avr.	27-mai	2	137
NIAGARA	50,88	ab....	433	88,0	18,4	18-avr.	28-mai	3	134
IRENA + AXEL + GL ALICE	50,75	ab....	510	86,0	18,9	12-avr.	24-mai	1	127
Mélange fermier IRENA + AXEL	49,05	.bc...	504	86,0	17,7	07-avr.	22-mai	2	120
IRENA	47,85	..cd..	501	86,0	18,5	8-avr.	22-mai	1	129
NEBRASKA + AXEL + GL ALICE	45,75	...de.	457	89,3	16,8	12-avr.	25-mai	2	134
AOFH16C18	45,51	...de.	439	85,7	19,7	19-avr.	24-mai	3	136
NEBRASKA	44,89	....e.	358	87,7	16,8	18-avr.	27-mai	2	126
BERING	43,60	....e.	503	82,8	19,2	12-avr.	25-mai	3	144
GL ALICE	39,31	.....f	448	85,7	18,9	20-avr.	24-mai	1	131
DIVA	37,43	.....f	402	86,1	18,4	18-avr.	24-mai	2	129
<b>MOYENNE</b>	<b>46,60</b>		<b>472</b>	<b>86,2</b>	<b>18,3</b>	<b>14-avr.</b>	<b>24-mai</b>	<b>2</b>	<b>133</b>

T = traité (4 blocs)

(1) Rendement normalisé à 14% d'humidité - Analyse statistique : ETR = 0,93 q/ha ; CV = 2 % (test de Tukey au seuil de 5%)

(2) Note de verse à la récolte de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

## CONTEXTE :

Date de semis	11/11/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	30 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Argilo-limoneux
Précédent	Colza
Date de récolte	25/07/2022
Traitements	1 herbicide + 2 fongicides + 1 insecticide + 1 régulateur

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

L'essai a été implanté dans de bonnes conditions. Les rendements sont élevés avec notamment la variété AXEL qui confirme une nouvelle fois sa bonne productivité.

Contact :  
Alexandre GOURVENNEC  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
alexandre.gourvennec@pl.chambagri.fr

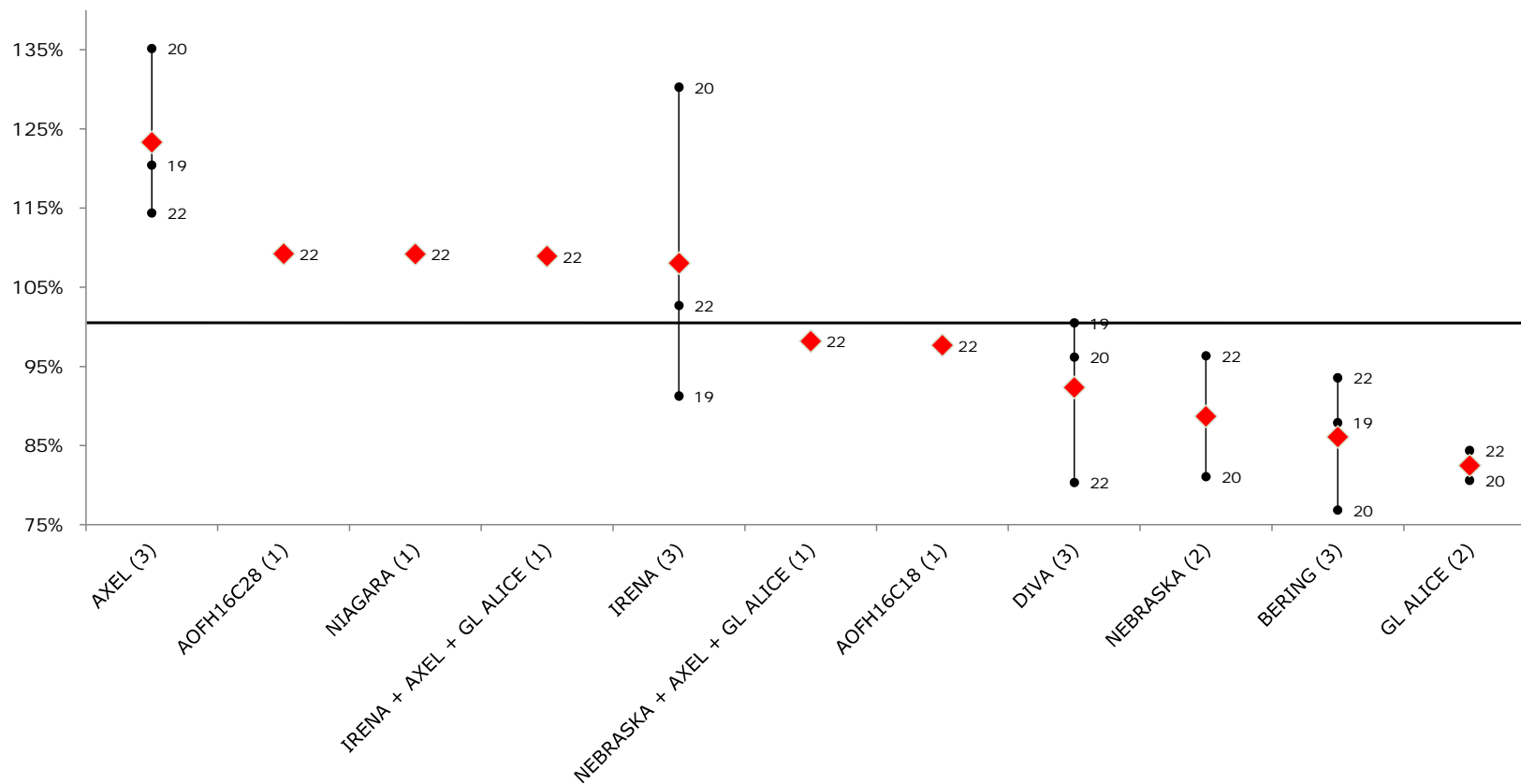


Essai réalisé dans le cadre des groupes culture



# Synthèse pluriannuelle variétés féverole - Récoltes 2019 à 2022 - 49

Moyenne pluriannuelle des rendements obtenus pour chaque variété en % du rendement moyen de chaque essai



◆ Moyenne pluriannuelle

19, ..., 22 : moyenne des récoltes 2019, ..., 2022

(x) : nombre d'essais dans lesquels la variété a été testée

La barre verticale représente le rendement le plus haut/le plus bas obtenu sur les essais.

Essais inclus dans cette synthèse : 2022 = 1 essai (Le Tremblay) / 2021 = essai non récolté / 2020 = 1 essai (Le Tremblay) / 2019 = 1 essai (Le Tremblay)



# Essai fongicide Féverole d'hiver - Montreuil-Juigné (49)

## OBJECTIF :

Comparer différentes stratégies fongicides sur féverole d'hiver.

## CONTEXTE :

Date de semis	08/11/2021
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	40 grains/m <sup>2</sup>
Type de sol	Argilo-limoneux
Précédent	Féverole
Date de récolte	28/06/2022
Volume de traitement	170 L/Ha

Stade	Début floraison -5/7 jours		Début floraison		Mi floraison		Coût programme <sup>(1)</sup> (€/ha)	IFT	Rendement <sup>(2)</sup> (q/ha)	Gain économique <sup>(3)</sup> (€/ha)	
	Conditions de traitement	Température : 12 °C Hygrométrie : 55 % Vent : 1,3 m/s	Température : 15 °C Hygrométrie : 65 % Vent : 0,7 m/s	Température : 14 °C Hygrométrie : 60 % Vent : 1,3 m/s							
Date	24/03/2022		20/04/2022		10/05/2022						
N°	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)	Produit	Dose (L ou kg/ha)					
T16	PROSARO + AMISTAR	0,25 + 0,25			PROSARO + AMISTAR	0,25 + 0,25	63	1,0	26,34	a.....	162
T5	SCALA + AMISTAR	0,4 + 0,3			PROSARO	0,4	76	1,0	24,98	.b.....	99
T4	PROSARO + AMISTAR	0,3 + 0,3			PROSARO	0,4	69	1,0	24,71	.bc.....	96
T18			MODDUS + PROSARO + AMISTAR	0,25 + 0,3 + 0,3	MODDUS + PROSARO	0,25 + 0,4	88	2,0	24,69	.bc.....	76
T15			PROSARO + AMISTAR	0,25 + 0,25	PROSARO + AMISTAR	0,25 + 0,4	69	1,2	24,63	.bc.....	93
T10			SCALA	1,5	PROSARO	0,4	122	1,4	24,46	.bc.....	33
T17			MODDUS + PROSARO + AMISTAR	0,1 + 0,3 + 0,3	MODDUS + PROSARO	0,1 + 0,4	74	1,4	24,31	.bc.....	76
T2			PROSARO + AMISTAR	0,3 + 0,3	PROSARO	0,4	65	1,0	24,05	..cd....	75
T11			SCALA	1,13	PROSARO	0,4	102	1,2	24,04	..cd....	38
T3			SCALA + AMISTAR	0,4 + 0,3	PROSARO	0,4	73	1,0	23,86	..cde...	61
T12			SCALA	0,75	PROSARO	0,4	81	0,9	23,41	...de...	36
T9	SCALA + AMISTAR	0,4 + 0,3					43	0,7	23,09	....ef..	62
T8	PROSARO + AMISTAR	0,3 + 0,3					36	0,6	22,99	....ef..	65
T13			SCALA	0,4	PROSARO	0,4	42	0,7	22,60	.....f..	45
T7			SCALA + AMISTAR	0,4 + 0,3			43	0,6	22,45	.....f..	38
T6			PROSARO + AMISTAR	0,3 + 0,3			36	0,6	22,34	.....f..	41
T14					PROSARO	0,4	30	0,4	21,21	.....g.	6
T1							-	-	20,25	.....h	-

(1) voir liste des coûts indicatifs de chaque produit

(2) Rendement normalisé à 14 % d'humidité - Analyse statistique : test de Tukey au seuil de 5% (ETR = 0,26 q/ha ; CV = 1,1 %)

(3) Gain par rapport au témoin non traité, calculé avec un prix de vente de la féverole à 370€/t et un coût de pulvérisation à 10€/ha/passage (gazole et usage)

La réfaction ou bonification protéines n'est pas appliquée ici.

Contact :  
Alexandre GOURVENNEC  
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire  
alexandre.gourvennec@pl.chambagri.fr



Essai réalisé dans le cadre des groupes culture

# Essai démonstration variétés soja - Projet W-Solent - Monhoudou (72)

## OBJECTIF :

Evaluer le comportement agronomique et technologique de différentes variétés de soja dans un contexte pédo-climatique local.

09/05/2022 - Dégâts de pigeons



16/05/2022 - Une levée difficile et hétérogène



Variétés	Précocité <sup>(1)</sup>	Développement					Maladies <sup>(3)</sup>
		Nb ramifications	Nb gousses par plante	Hauteur insertion 1 <sup>ère</sup> gousse (cm)	Hauteur totale (cm)	Verse <sup>(2)</sup>	
REGINA	000	4	123	4	79	1	1
AURELINA	000	3	51	9	96	1	1
RGT SPHYNXA	000	2	50	12	82	1	1
ES MENTOR	00	2	41	10	79	1	1
ES SENATOR	000	2	39	9	86	1	1
RGT SALSA	000	4	67	15	99	1	1
ES COMANDOR	000	2	71	5	92	1	1
ANGELICA	00	4	75	15	106	1	1
ADELFA	00	4	121	11	80	1	1
ES CHANCELLOR	000	2	61	11	91	1	1
RGT SATELIA	000	3	123	6	100	1	1
SIRELIA	000	4	61	8	106	1	1
NESSIE	000	2	80	10	84	1	1
RGT SHOUNA	000	7	87	15	109	1	1
ALBENGA	00	3	40	11	74	1	1
ABELINA	000	2	71	19	109	3	1
ABACA	000	3	61	11	87	1	1
<b>MOYENNE</b>		<b>3</b>	<b>72</b>	<b>11</b>	<b>92</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

(1) Précocité variétale : 00 (précoce) à 000 (très précoce).

(2) Note de verse de 1 à 9 (1 = absence de verse ; 9 = complètement versé)

(3) Note maladies

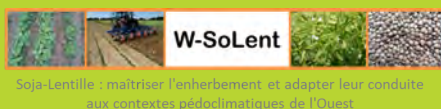
1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 Maladie absente ou peu présente Maladie très présente

## CONTEXTE :

Date de semis	28/04/2022
Densité de semis (g/m <sup>2</sup> )	600000 grains/ha
Type de sol	Limon argileux
Précédent	Blé
Date de récolte	Pas de récolte
Fertilisation (kgN)	Pas de fertilisation
Traitements	2 désherbages

## CE QU'IL FAUT RETENIR :

Le soja a été semé en conditions correctes mais l'absence de pluies, les pigeons et peut-être des problèmes de semences ont généré d'importantes pertes à la levée. Par la suite, la sécheresse, le salissement parfois important et l'hétérogénéité des bandes n'ont pas permis d'aller jusqu'à la récolte de cette démonstration. Sur cette parcelle, les sojas ont fait peu de ramifications sauf RGT SHOUNA. Par contre, il y avait beaucoup de petites gousses (plus de 100 par plante pour ADELFA, REGINA et RGT SATELIA). Il n'y a pas eu de maladies sur les différentes variétés. Côté verse, seule ABELINA a été un peu touchée.



Contacts :  
 Laëtitia TEMEN - laetitia.temen@pl.chambagri.fr  
 Meggie BELTE - meggie.belte@pl.chambagri.fr  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire





# CULTURE DE DIVERSIFICATION

Recueil d'essais - Chambre d'agriculture des Pays de la Loire - Décembre 2022





## Essai système - Projet **DiverIMPACTS** - St-Fort (53)

### OBJECTIF :

Evaluer deux systèmes de cultures sur la même parcelle : un système économe avec une rotation de 10 ans (système Diverimpacts) et un système raisonné avec une rotation de 4 ans (Cf. frises). Le système diversifié Diverimpacts a pour objectif réduire fortement les intrants notamment l'usage des phytos avec un maintien des marges et du temps de travail.



Rotation Diverimpacts, essai St Fort (53)

### ■ CONTEXTE :

Limon battant sur schiste de 50 cm de profondeur, RU= 75 mm, non irrigué.

Essai en bandes de 0.12 ha/bande avec 6 bandes dédiées au système Diverimpacts et une bande dédiée au système raisonné qui sert de référence.



Rotation de référence, essai St Fort (53)

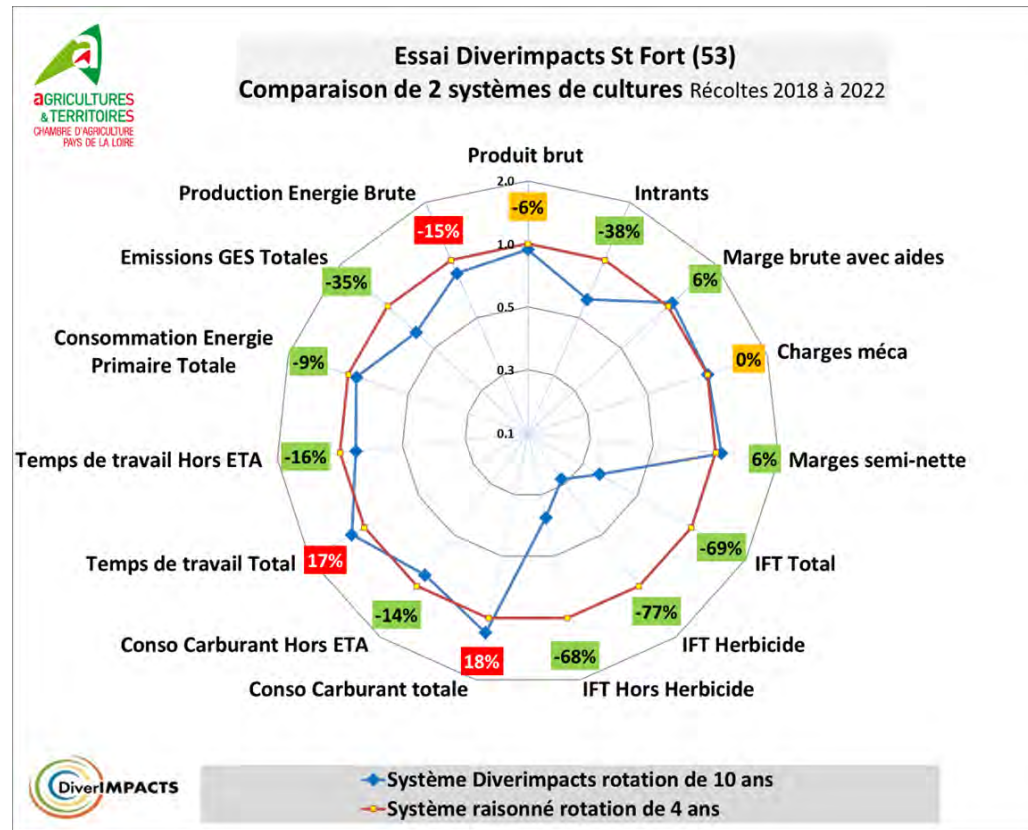




# Essai système - Projet DiverIMPACTS - St-Fort (53)

## ■ RÉSULTATS :

Les résultats présentés ci-après sont la synthèse des indicateurs Systerre® pour les campagnes 2018 à 2021 en reconstituant le système DiverIMPACTS.



Les résultats présentés sont une synthèse des indicateurs Systerre® pour les campagnes 2018 à 2022. Le radar ci-contre présente les indicateurs obtenus par le système Diverimpacts (en bleu) par rapport au système raisonné pour lequel tous les indicateurs ont été positionnés à indice égal à 1 (en rouge).

- **Indicateurs économiques** : avec un produit brut en retrait de 6% (rendement plus faible en blé et colza), le système Diverimpacts abouti à des marges légèrement supérieures grâce à une baisse du coût général des intrants de 38%. Les prix de vente retenu correspondent aux prix moyens de l'année, idem pour les intrants.

- **Indicateurs environnementaux** : l'IFT a été réduit de 69% par rapport au système raisonné testé sur la même parcelle. Si on prend les références régionales disponibles pour la même rotation standard de 4 ans (enquêtes 2017), la baisse d'IFT est de -72%. La diminution d'intrants permet de limiter la consommation d'énergie primaire (-9%). Au global, le système DiverIMPACTS permet une baisse des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 35%. La consommation de carburant sur le système diversifié est diminuée de 14% si on exclue les travaux réalisés par ETA (récoltes de la luzerne).

- **Indicateurs sociaux** : le temps de travail sur l'exploitation est diminué de 16%, en revanche comme les récoltes de fourrages et de cultures sont déléguées à des ETA, le temps de travail complet augmente de 17%.

### CE QU'IL FAUT RETENIR :

Le système DiverIMPACTS base sa stratégie de gestion des adventices et des ravageurs sur une combinaison de leviers agronomiques : rotation longue, multi cropping et inter cropping. Comparer à un système raisonné avec une rotation de 4 ans, cela permet d'aboutir à des performances très intéressantes en termes de durabilité.

#### Contacts :

Aline VANDEWALLE - aline.vandewalle@pl.chambagri.fr  
 Fabien GUERIN - fabien.guerin@pl.chambagri.fr  
 Chambre d'agriculture des Pays de la Loire



Essai réalisé avec la contribution financière de :

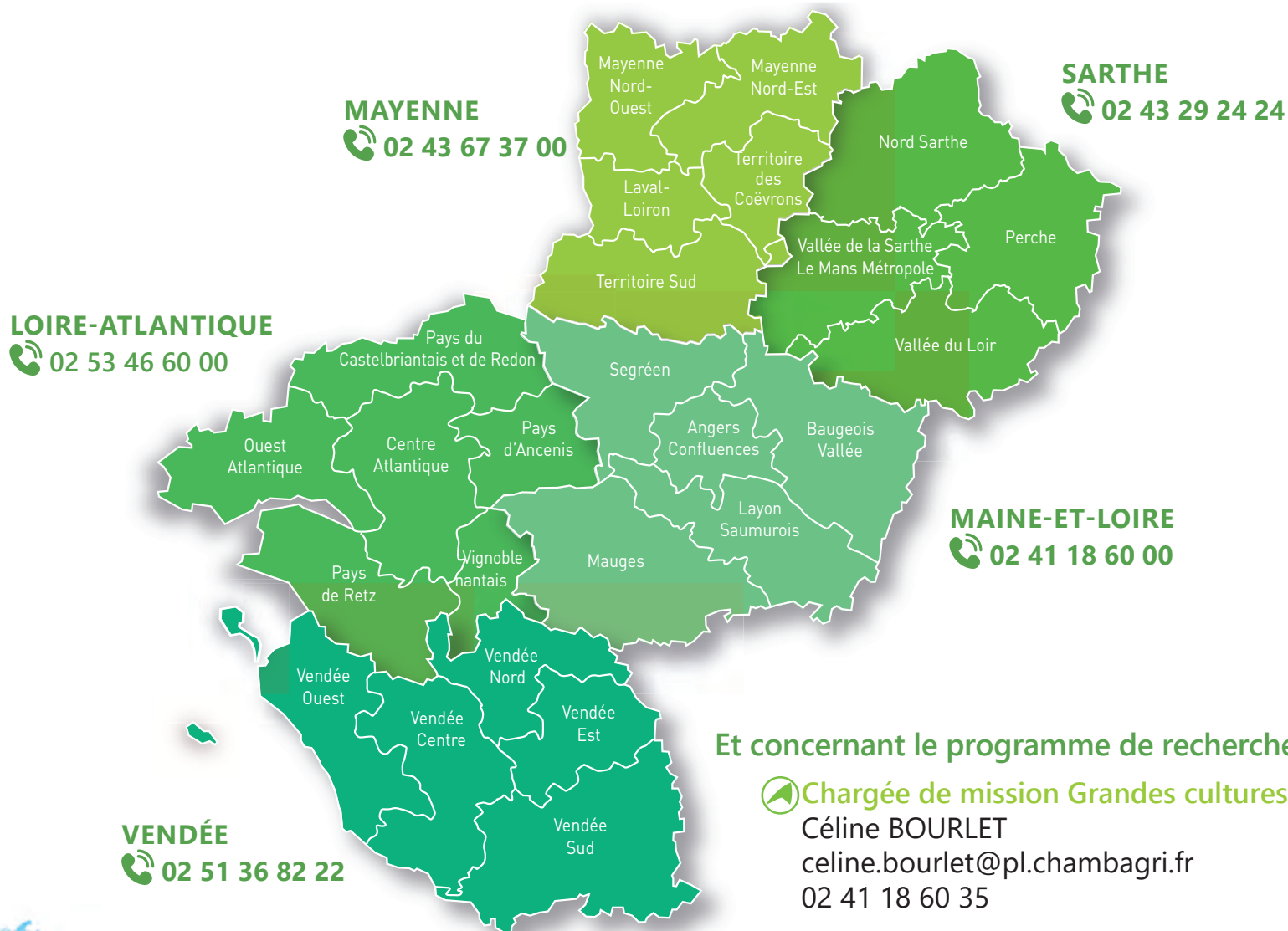


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement n° 727482 (DiverIMPACTS)





# CONTACTEZ-NOUS



Et concernant le programme de recherche en grandes cultures :

 **Chargée de mission Grandes cultures :**

Céline BOURLET  
celine.bourlet@pl.chambagri.fr  
02 41 18 60 35

 **Chargée de mission Innovation et Végétal**

Aline VANDEWALLE  
aline.vandewalle@pl.chambagri.fr  
02 41 18 60 58

