



## Essais variétaux de soja 2014 Sortenversuche Soja 2014

### Auteurs

Schwaerzel Ruedi , Riot Gaétan  
Hiltbrunner Jürg , Buchmann Ueli



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR  
**Agroscope**

## Table

Lexique - *Lexikon*

Météo

Soja - *Soja*

> *Changins*

> *Goumoëns*

> *Giez*

> *Delley*

> *Reckenholz*

Collaborations: Cécile Brabant et Carine Oberson (IPV) pour les analyses qualitatives de grains, Claude-Alain Betrix (IPV) pour l'évaluation de la tolérance au froid des variétés, Sarah Hofman et son équipe (DSP Delley) pour leur participation dans les essais.

## Lexique

Description

Floraison	précocité à la floraison; nombre de nœuds portant une fleur à une date donnée
Hauteur	hauteur du couvert végétal (cm)
Humidité	humidité du grain à la récolte (%)
PMG	poids de mille grains (g)
Protéines	teneur en protéines (%ms)
Protéines val.rel.	teneur en protéines en valeur relative par rapport aux témoins (%)
Rendement	rendement en grains à humidité standard (dt/ha)
Rendement val.rel.	rendement en valeur relative par rapport aux témoins (%)
Verse	résistance à l'affaissement; note de 1 à 9 (1 = dressé)

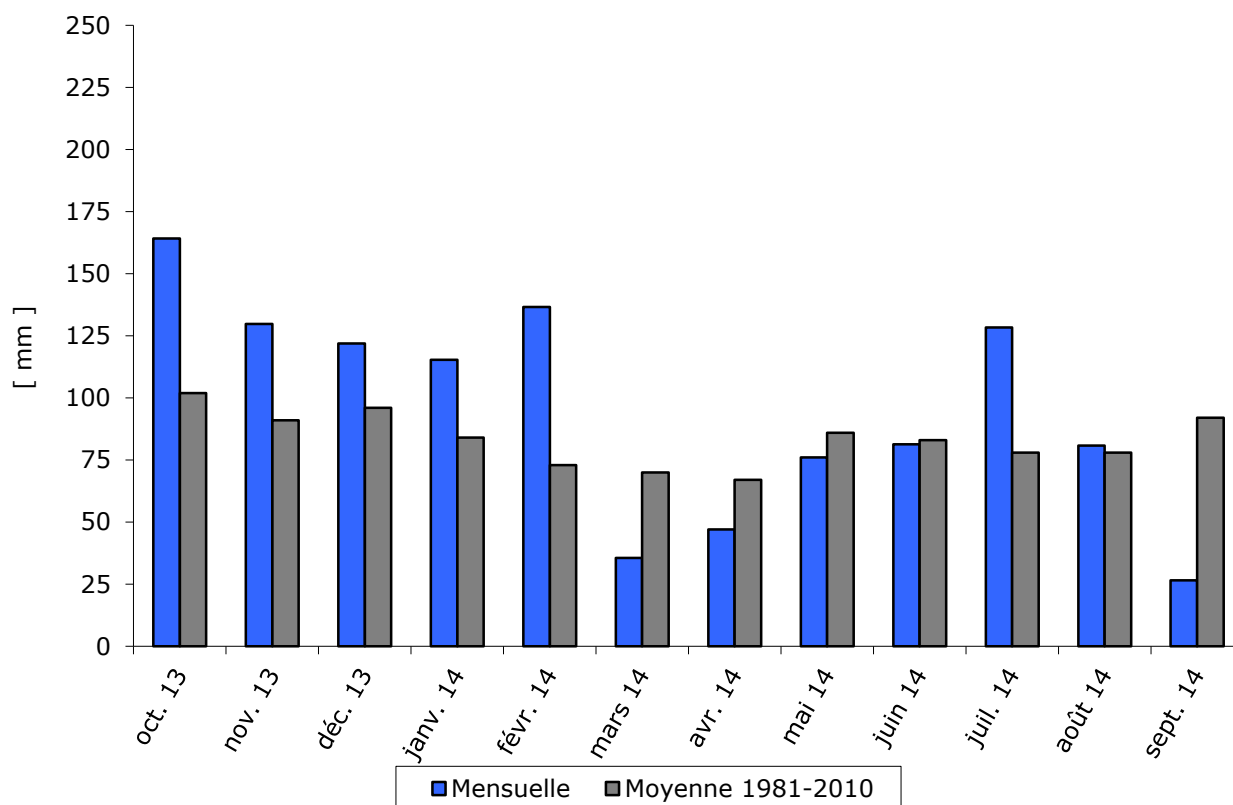
## Lexikon

Beschreibung

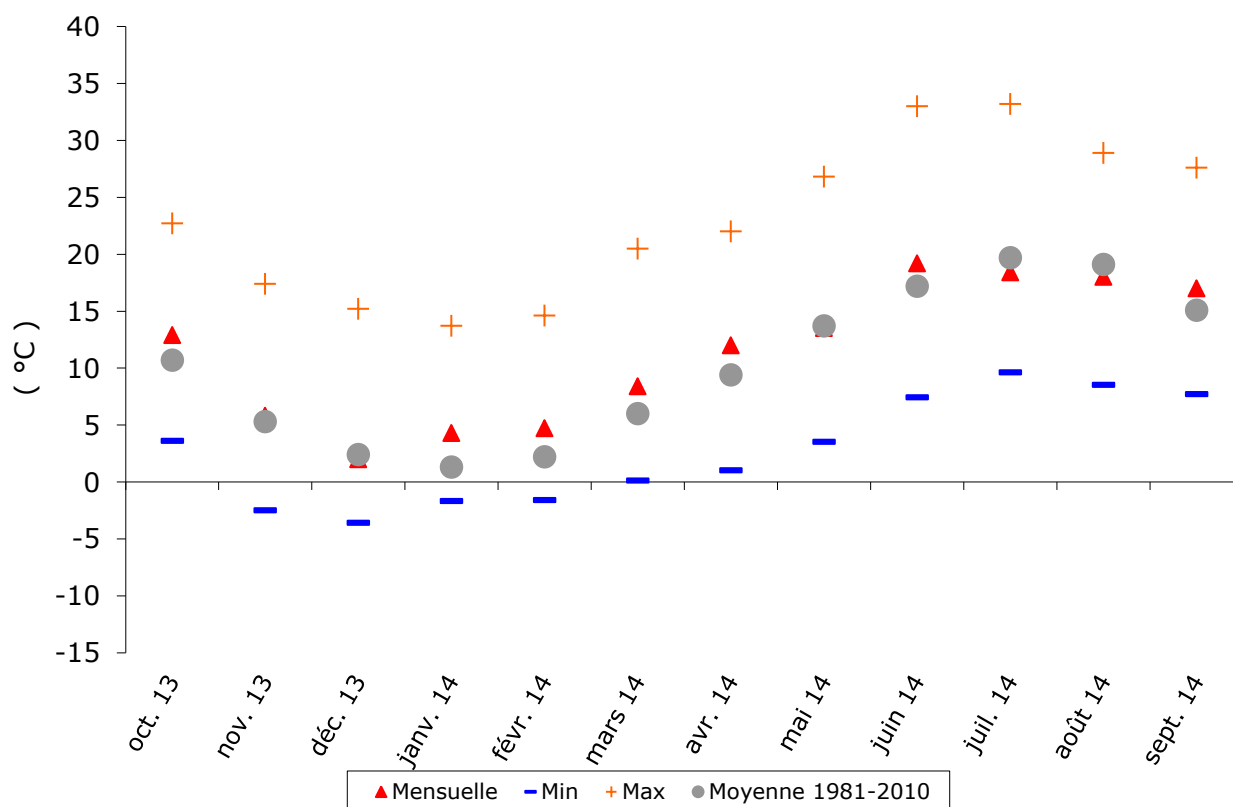
Blüte	Frühreife zum Blühzeitpunkt Anzahl Knoten mit einer Blüte zu einem bestimmten Datum
Höhe	Bestandeshöhe (cm)
Feuchtigkeit	Feuchtigkeit der Körner bei der Ernte (%)
TKG	Tausendkorngewicht (g)
Protein	Proteingehalt (%)
Relativer Proteingehalt	relativer Proteingehalt im Vergleich zu den Standardsorten (%)
Ertrag	Körnerertrag bei standard Feuchtigkeit (dt/ha)
Relativer Ertrag	relativer Ertrag im Vergleich zu den Standardsorten
Standfestigkeit	Standfestigkeit, Note 1 bis 9 ( 1 = nicht gelagert, 9 = totale Lagerung)

## Météo selon les lieux d'essai en 2014 - Changins, Alt. : 430 m

Précipitations, saison 2013 - 2014



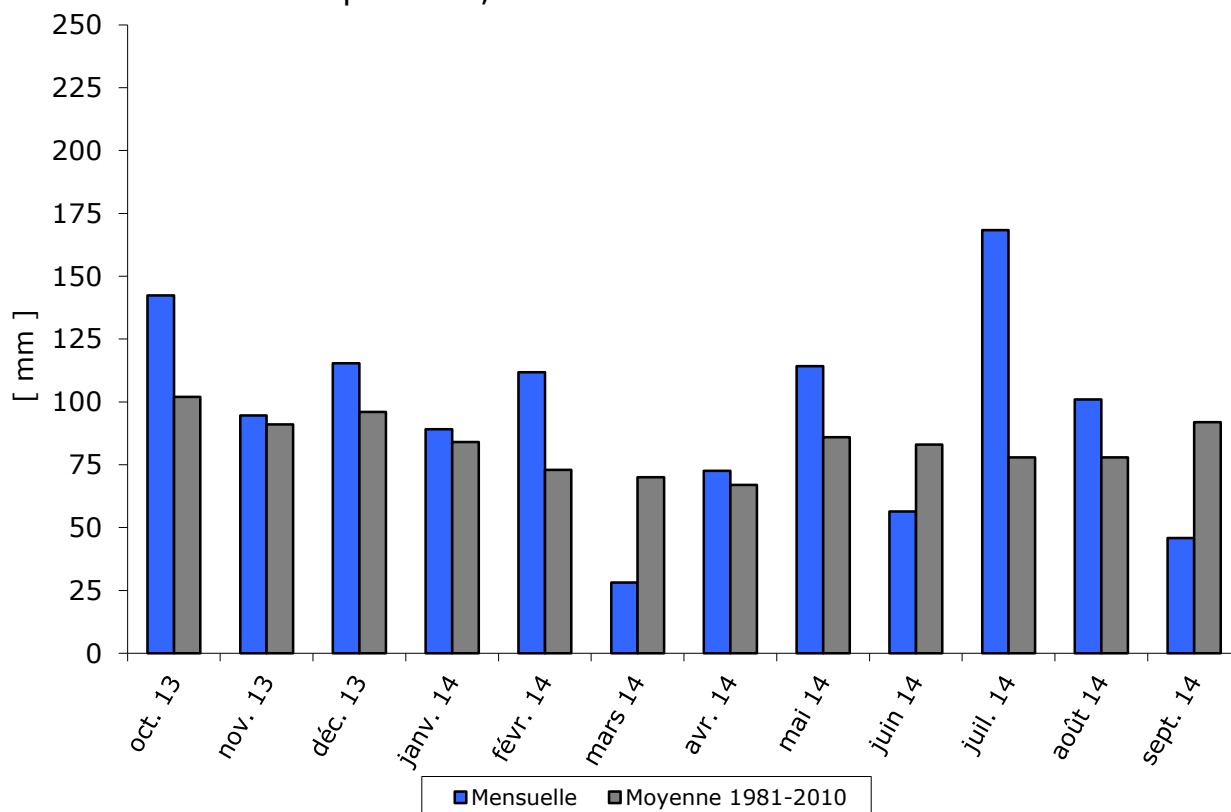
Températures, saison 2013 - 2014



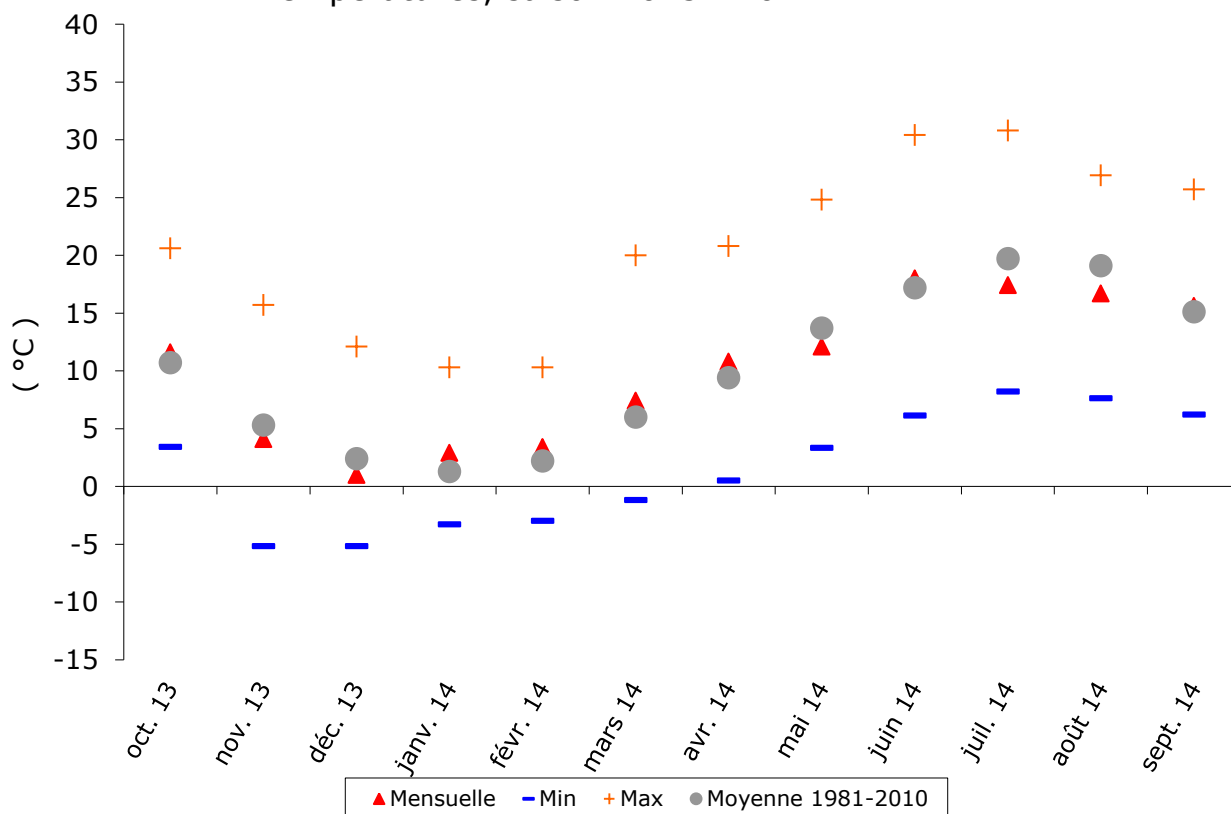
# Météo selon les lieux d'essai en 2014 - Goumoëns, Alt. : 640 m

(Les moyennes de 30 ans sont celles de Changins)

## Précipitations, saison 2013 - 2014



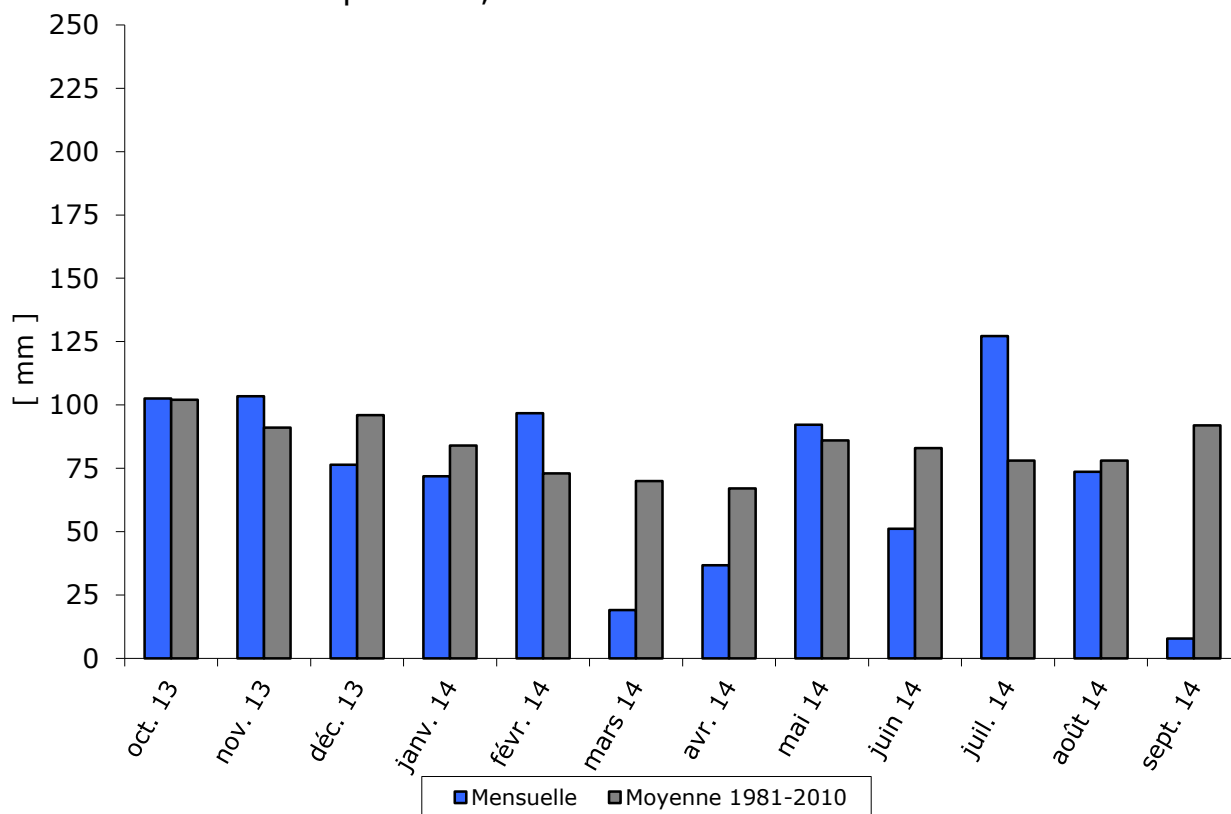
## Températures, saison 2013 - 2014



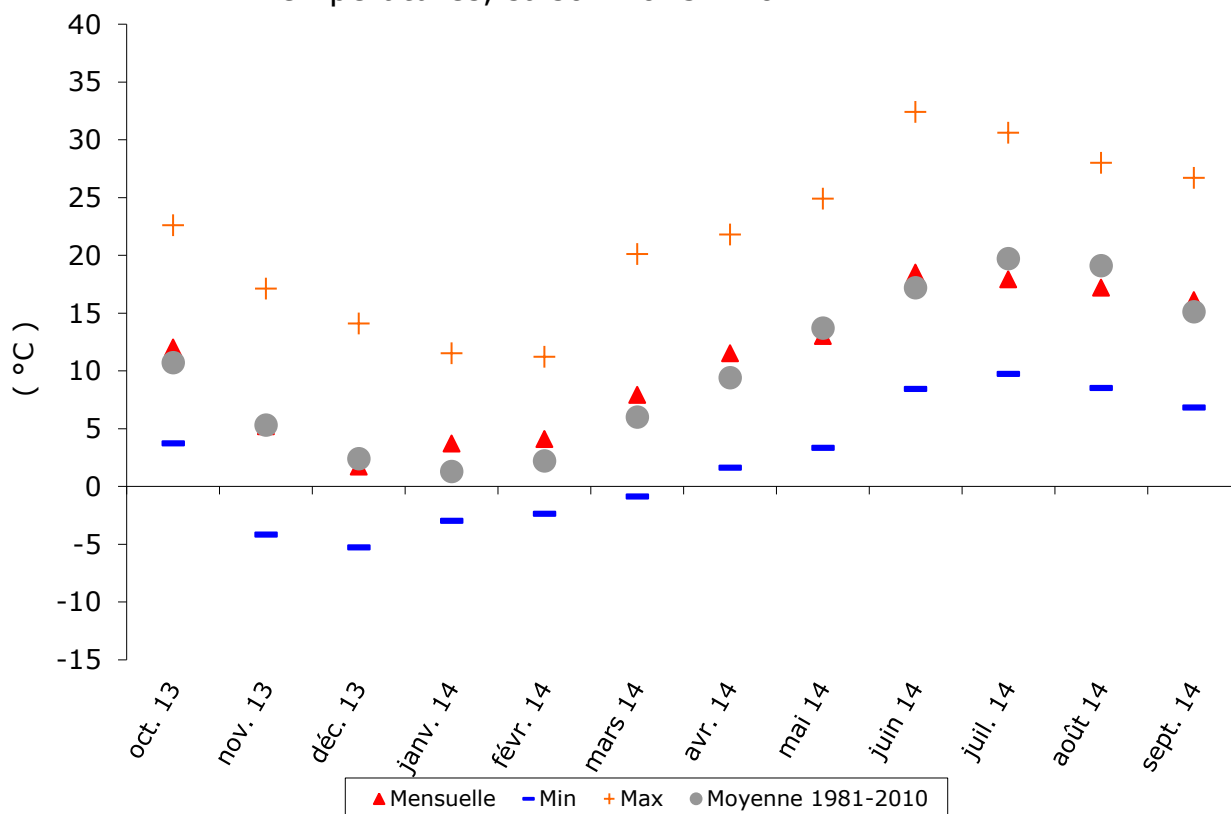
## Météo selon les lieux d'essai en 2014 - Giez, Alt. : 580 m

(Les moyennes de 30 ans sont celles de Changins; les données annuelles sont celles de Champagne)

### Précipitations, saison 2013 - 2014



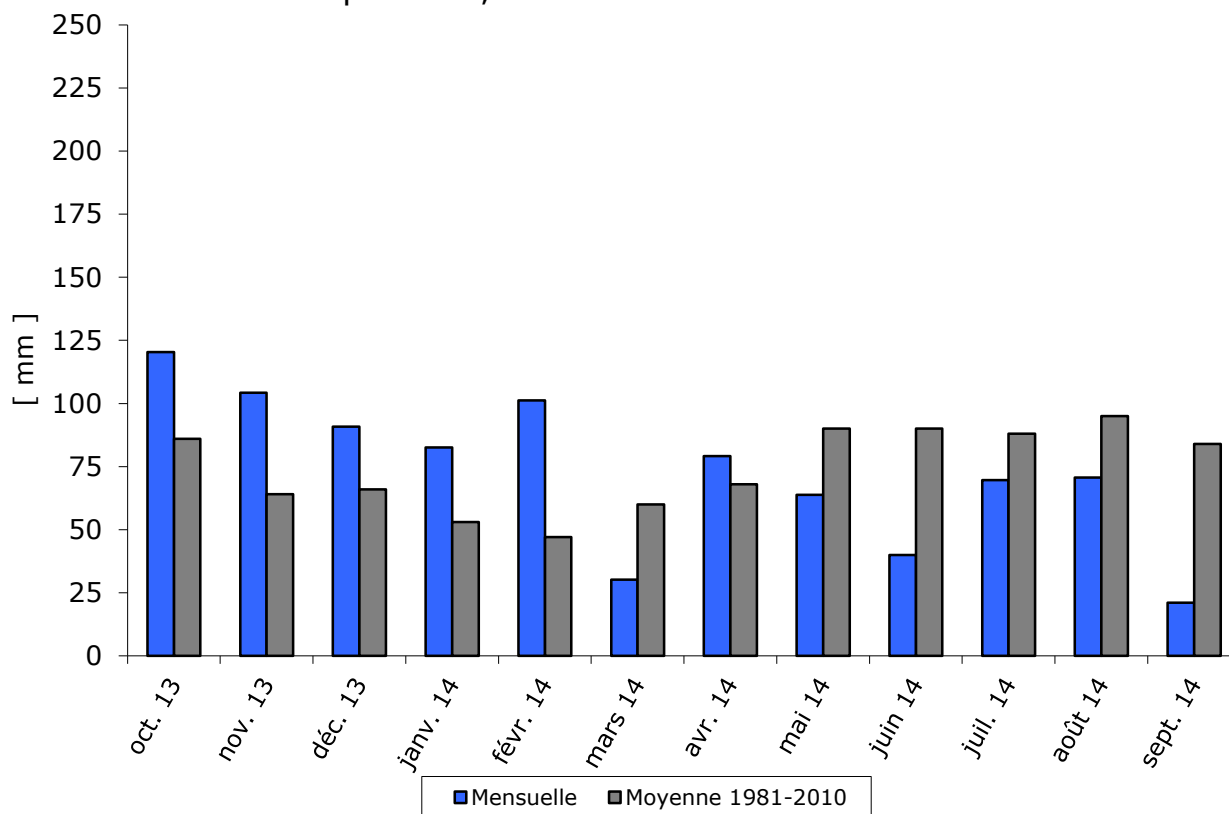
### Températures, saison 2013 - 2014



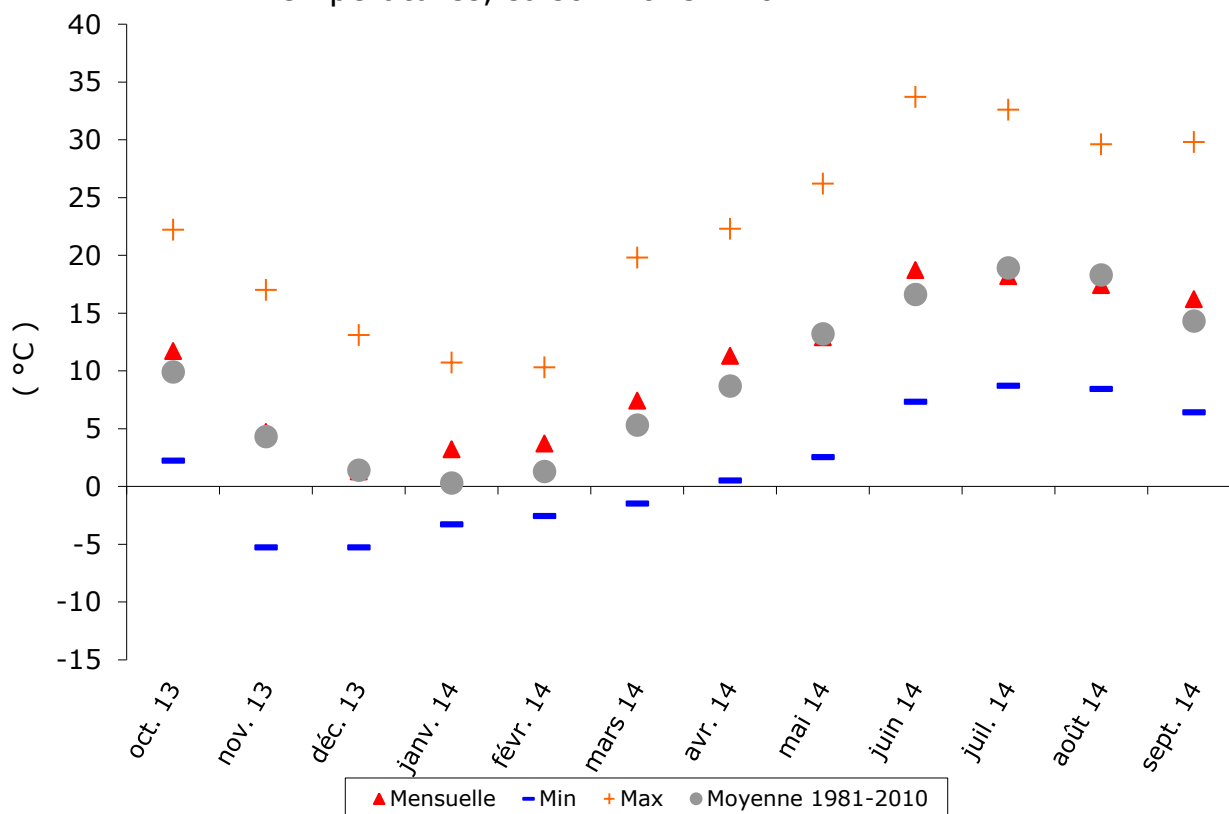
## Météo selon les lieux d'essai en 2014 - Delley, Alt. : 500 m

(Les moyennes de 30 ans sont celles de Payerne)

## Précipitations, saison 2013 - 2014



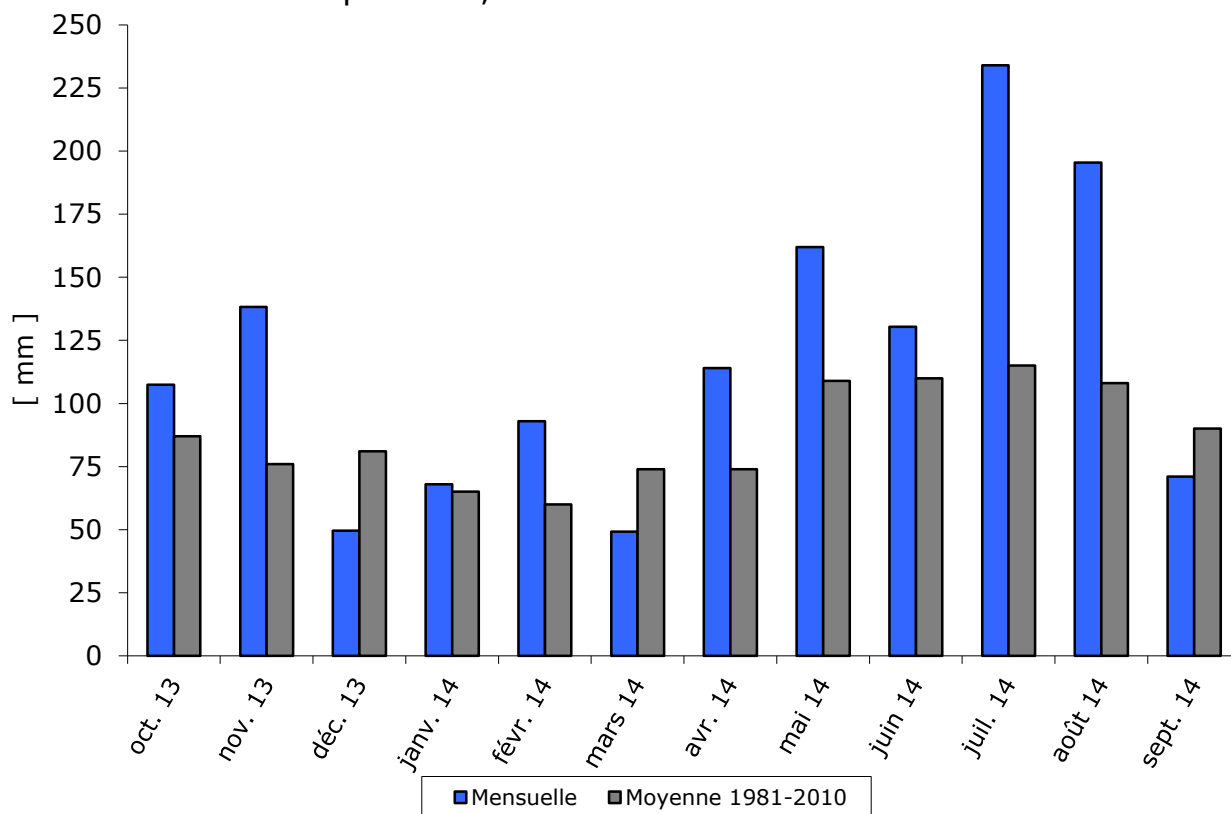
## Températures, saison 2013 - 2014



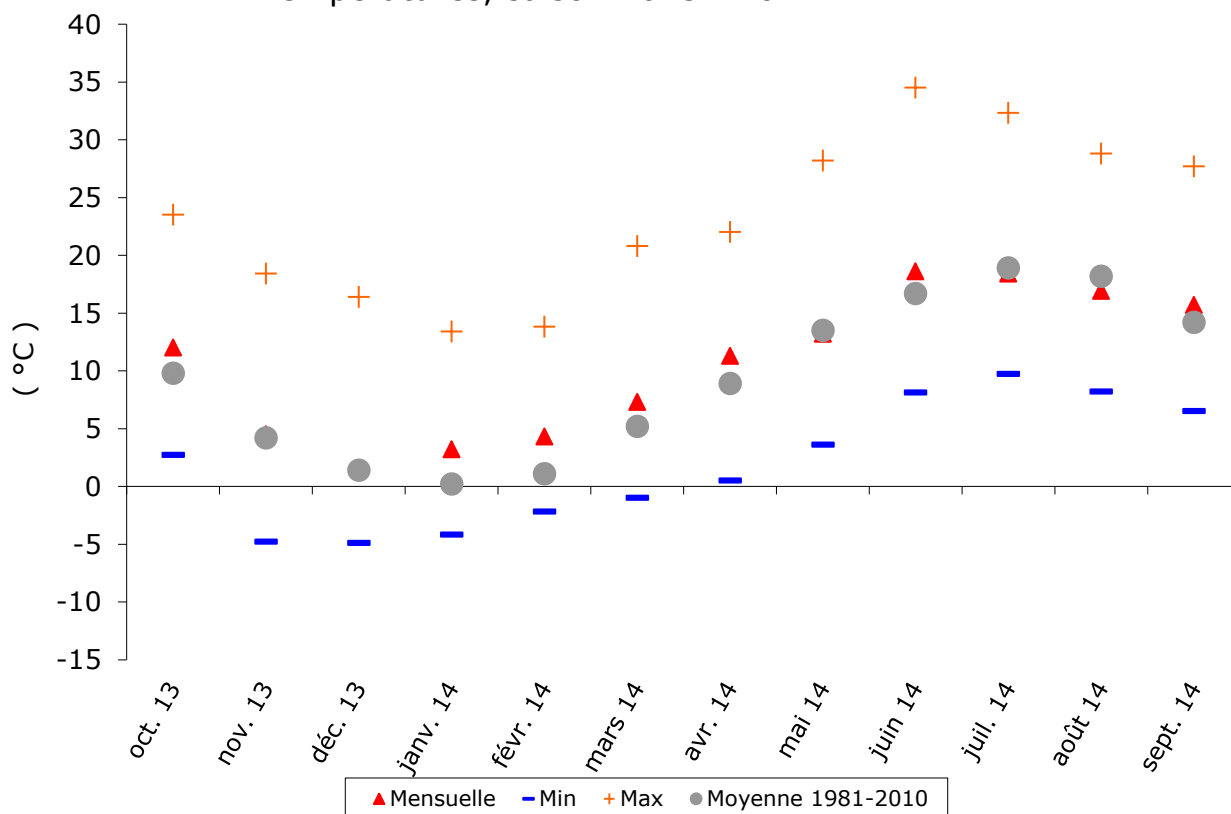
## Météo selon les lieux d'essai en 2014 - Reckenholz, Alt. : 420 m

(Les moyennes de 30 ans sont celles de Zürich-Kloten)

### Précipitations, saison 2013 - 2014



### Températures, saison 2013 - 2014



# Soja

## Données expérimentales / Versuchsangaben

Lieu Standort	Changins VD - 1260	Goumoens VD - 1376	Giez VD - 1429	Delley FR - 1567	Reckenholz ZH - 8046
Altitude Höhe ü. M.	420 m	609 m	400 m	500 m	440 m
Date de semis Saat Datum	05.05.14	09.05.14	08.05.14	06.05.14	21.05.14
Date de récolte Ernte Datum	25.09.14	19.10.14	03.10.14	selon maturité	20.10.14
Densité de semis Saatedichte	55 grains/m <sup>2</sup>	55 grains/m <sup>2</sup>	55 grains/m <sup>2</sup>	55 grains/m <sup>2</sup>	55 grains/m <sup>2</sup>
Surface parcelles Parzellenfläche	11,65 m <sup>2</sup>	11,65 m <sup>2</sup>	11,65 m <sup>2</sup>	10,00 m <sup>2</sup>	12.30 m <sup>2</sup>
Surface récoltée Geerntete Oberfläche	10,05 m <sup>2</sup>	10,05 m <sup>2</sup>	10,05 m <sup>2</sup>	7,80 m <sup>2</sup>	selon mesures individuelles
Interlignes Reihenabstand	50 cm	50 cm	50 cm	50 cm	37,5 cm
Précédent Vorfrucht	Maïs grain	Orge d'automne	Blé	blé	Pomme de terre
Inoculation Impfung	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Dispositif Dispositif	Blocs randomisés	Blocs randomisés	Blocs randomisés	Blocs randomisés	Blocs randomisés
Répétitions Wiederholungen	4	4	4	4	4
Désherbage pré-levée Vorauslauf Herbizid	08.05 Frontier 1,2 l/ha + Bolero 0,8 kg/ha	Frontier 1,2 l/ha + Bolero 0,8 kg/ha	Dual gold 2l/ha Molipan 1kg/ha	08.05.14 Frontier+Molipan	22.05.14 Dual Gold1 l/ha Molipan Pro 0.6kg/ha
Désherbage post-levée Nachauflauf Herbizid	06.06 Basagran 1,0 l/ha + Bolero 1 kg/ha	Mécanique	Mécanique	03.06.14 Basagran+Bolero	
Répulsif lièvre	-	-	-	-	-
Insecticides Insektizid	-	-	-	-	-
Sarclage Hacken	-	-	-	-	-
Irrigation Bewässerung	-	-	-	non	-
Remarques Bemerkungen	parcelle 44	parcelle 8	-	-	-



# Soja

## Chapitres / Kapitel

Pages / Seiten

Précocité 2009 à 2014 <i>Frühreife 2009 bis 2014</i>	11
Résultats 2014 <i>Ergebnisse 2014</i>	13
Synthèse 2014 <i>Synthese 2014</i>	18
Résultats 6 ans <i>Ergebnisse 6 Jahre</i>	19
Synthèse 6 ans <i>Synthese 6 Jahre</i>	24
Résultats 5 ans <i>Ergebnisse 5 Jahre</i>	25
Synthèse 5 ans <i>Synthese 5 Jahre</i>	30
Résultats 4 ans <i>Ergebnisse 4 Jahre</i>	31
Synthèse 4 ans <i>Synthese 4 Jahre</i>	36
Résultats 3 ans <i>Ergebnisse 3 Jahre</i>	37
Synthèse 3 ans <i>Synthese 3 Jahre</i>	42
Résultats 2 ans <i>Ergebnisse 2 Jahre</i>	43
Synthèse 2 ans <i>Synthese 2 Jahre</i>	48

## Variétés / Sorten 2014

Réseau sur les sites Changins, Goumoens, Giez, Delley et Reckenholz

Noms Namen	N° Nr.	Précocité Frühreife	Obtenteur Züchter	Statut Statut	Début des tests Beginn der testen	LR Suisse ESL Schweiz
<b>Merlin</b>		000	Saatbau Linz	Précoce 000, <i>Früh</i> 000	2004	2007
<b>Gallec</b>		000	ACW/DSP		1997	2000
<b>Aveline</b>		000/00	ACW/DSP	Mi-précoce 000/00, <i>Mittelfrüh</i> 000/00	2002	2005
<b>Lissabon</b>		000/00	Saatbau Linz		2010	2012
<b>Maple Arrow</b>		00	CFIAHPD	Mi-tardif 00, <i>Mittelspät</i> 00	1979	-
<b>Opaline</b>		00	ACW/DSP		2006	2009
<b>Amphor</b>		00	Rustica		1998	2001
<b>Protéix</b>		00	ACW/DSP		2006	2009
<b>Tourmaline</b>	<b>22161</b>	000/00	ACW/DSP	5 <sup>ème</sup> année,	2010	2013
<b>Falbala</b>	<b>22144</b>	00	ACW/DSP	4 <sup>ème</sup> année,	2011	(2014)
<b>Obélix</b>	<b>22172</b>	000/00	ACW/DSP		2011	2014
<b>Gourmandine</b>	<b>22164</b>	00	ACW/DSP	3 <sup>ème</sup> année,	2012	
<b>Coraline</b>	<b>22188</b>	00	ACW/DSP		2012	
<b>Toutatis</b>	<b>22232</b>	000/00	ACW/DSP		2012	
<b>Tequila</b>	<b>22197</b>	00	ACW/DSP		2012	(2014)
<b>Malaga</b>		00	Saatbau Linz		2012	
<b>Galice</b>	<b>22177</b>	000/00	ACW/DSP	2 <sup>ème</sup> année,	2013	
	<b>22267</b>	00	ACW/DSP	1 <sup>ère</sup> année,	2014	
<b>Abelina</b>		000	Saatbau Linz	1 <sup>ère</sup> année,	2014	
<b>SY Livius</b>		00	Saatbau Linz	1 <sup>ère</sup> année,	2014	

## Précocités

2009 - 2014								Jours	Groupe	Jours	
Nom variété	réf.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Moy	référence		anciens
Merlin		-7.5	-5.9	-6.2	-9.8	-8.3	-7.6	-7.6	-8	000	-8
Gallec	-6	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6	000	-6
Aveline		-4.3	-1.7	-3.9	-3.7	-3.7	-2.9	-3.4	-4	000/00	-4
Lissabon			-0.7	-2.3	-1.1	-3.7	0.0	-1.6	-1	000/00	-2
Maple Arrow	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	00	0
Opaline		0.7	-0.2	2.7	0.7	0.0	1.7	0.9	1	00	1
Amphor		0.0	0.7	0.4	0.9	-2.3	0.3	0.0	0	00	0
Protéix		-1.3	2.6	2.3	2.1	1.0	2.0	1.5	2	00	1
Tourmaline			-0.7	-1.4	0.4	0.3	-1.3	-0.5	0	00	0
Falbala				-0.2	3.2	4.0	3.1	2.5	3	00	2
Obélix				-3.3	-4.2	-6.0	-5.9	-4.9	-5	000	-5
22164					5.4	2.8	2.1	3.4	4	00	4
Coraline					5.4	0.8	2.3	2.8	3	00	3
22232					-4.4	-5.8	-4.4	-4.9	-5	000	-5
Tequila					4.5	2.2	1.2	2.6	3	00	3
Malaga					1.3	-2.3	2.3	0.4	1	00	0
22177						-1.5	-2.1	-1.8	-2	000/00	-2
22267							3.7	3.7	4	00	
Abelina							-6.5	-6.5	-7	000	
SY Livius							3.0	3.0	4	00	

2009	Changins	Goumoens	Giez	MOYENNE	Précocité
Merlin		-10.5	-5.8	-8.1	-7.5
Gallec	-6	-9.5	-3.5	-6.5	-6.0
Aveline		-6.8	-2.5	-4.6	-4.3
Maple Arrow	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tolimán		2.3	0.5	1.4	1.3
Amphor		0.3	-0.3	0.0	0.0
London		2.0	6.3	4.1	3.8
Cataline		4.0	1.5	2.8	2.5
Protéix		-3.8	1.0	-1.4	-1.3
Opaline		1.0	0.5	0.8	0.7
Pollux		-4.0	2.5	-0.8	-0.7
Amandine		-8.0	-2.5	-5.3	-4.8

2010	Changins	Goumoens	Giez	MOYENNE	Précocité
Merlin		-8.8	-3.5	-5.8	-6.0
Gallec	-6	-8.0	-5.5	-4.8	-6.1
Aveline		-1.3	-3.3	-0.5	-1.7
Maple Arrow	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Amphor		-1.0	0.3	2.8	0.7
London		4.3	1.0	1.0	2.1
Protéix		4.0	2.5	1.5	2.7
Opaline		0.0	-1.5	1.0	-0.2
Pollux		4.0	1.0	1.5	2.2
Amandine		-2.8	-3.8	-2.8	-3.1
Tourmaline		-2	-1	0.8	-0.7
Protibus		-7.8	-6.5	-4.5	-6.3
Lissabon		-1	1	-2	-0.7

2011	Changins	Goumoens	Giez	MOYENNE	Précocité
Merlin			-8.0	-8.0	-6.2
Gallec	-6		-7.8	-7.8	-6.0
Aveline			-5.0	-5.0	-3.9
Maple Arrow	0		0.0	0.0	0.0
Amphor			0.5	0.5	0.4
London			3.3	3.3	2.5
Protéix			3.0	3.0	2.3
Opaline			3.5	3.5	2.7
Pollux			0.5	0.5	0.4
Amandine			-7.25	-7.25	-5.6
Tourmaline			-1.75	-1.75	-1.4
Protibus			-4.5	-4.5	-3.5
Lissabon			-3	-3	-2.3
Falbala			-0.3	-0.3	-0.2
Obélix			-4.3	-4.3	-3.3

2012	Changins	Goumoens	Giez	MOYENNE	Précocité
Merlin		-10.8	-9.3	-10.0	-9.8
Gallec	-6	-5.3	-7.0	-6.1	-6.0
Aveline		-4.3	-3.3	-3.8	-3.7
Maple Arrow	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Amphor		0.0	1.8	0.9	0.9
London		0.5	5.5	3.0	2.9
Protéix		0.3	4.0	2.1	2.1
Opaline		1.3	0.3	0.8	0.7
Pollux		2.3	-0.5	0.9	0.9
Amandine		-6.0	-6.3	-6.1	-6.0
Tourmaline		1.0	-0.3	0.4	0.4
Protibus		-2.3	-5.0	-3.6	-3.6
Lissabon		-0.8	-1.5	-1.1	-1.1
Falbala		3.8	2.8	3.3	3.2
Obélix		-4.0	-4.5	-4.3	-4.2
22164		4.8	6.3	5.5	5.4
Coraline		5.8	5.3	5.5	5.4
22232		-4.3	-4.8	-4.5	-4.4
Tequila		5.0	4.3	4.6	4.5
Malaga		1.8	1.0	1.4	1.3

2013	Changins	Goumoens	Giez	MOYENNE	Précocité
Merlin		-5.5	-7.0	-6.3	-8.3
Gallec	-6	-4.5	-4.5	-4.5	-6.0
Aveline		-2.0	-3.5	-2.8	-3.7
Lissabon		-3.8	-1.8	-2.8	-3.7
Maple Arrow	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Opaline		-0.3	0.3	0.0	0.0
Amphor		-2.8	-0.8	-1.8	-2.3
Protéix		0.8	0.8	0.8	1.0
London		1.5	1.5	1.5	2.0
Amandine		-1.8	-3.3	-2.5	-3.3
Tourmaline		1.5	-1.0	0.3	0.3
Falbala		2.0	4.0	3.0	4.0
Obélix		-4.5	-4.5	-4.5	-6.0
22164		1.8	2.5	2.1	2.8
Coraline		0.5	0.8	0.6	0.8
22232		-4.3	-4.5	-4.4	-5.8
Tequila		2.8	0.5	1.6	2.2
Malaga		-2.8	-0.8	-1.8	-2.3
22177		-1.3	-1.0	-1.1	-1.5
22216		-3.5	-3.5	-3.5	-4.7

2014	Changins	Goumoens	Giez	MOYENNE	Précocité
Merlin		-12.0	-11.3	-15.0	-12.8
Gallec	-6	-10.5	-7.3	-12.5	-10.1
Aveline		-7.8	-1.0	-5.8	-4.8
Lissabon		0.0	0.0	0.0	0.0
Maple Arrow	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Opaline		2.0	6.8	0.0	2.9
Amphor		-0.5	2.0	0.3	0.6
Protéix		0.8	5.5	4.0	3.4
Tourmaline		-5.0	3.8	-5.3	-2.2
Falbala		2.8	7.8	5.0	5.2
Obélix		-8.5	-8.5	-12.8	-9.9
22164		3.0	6.0	1.8	3.6
Coraline		1.0	6.5	4.0	3.8
22232		-8.5	-4.5	-9.0	-7.3
Tequila		-0.3	3.3	3.0	2.0
Malaga		3.0	4.5	4.3	3.9
22177		-7.0	1.8	-5.5	-3.6
22267		4.0	8.8	5.8	6.2
Abelina		-11.0	-8.3	-13.8	-11.0
SY Livius		3.3	5.3	6.8	5.1

Rendement à 11% H2O, dt/ha

Variété	Groupe	Changins 2014	Goumoëns 2014	Giez 2014	Delley 2014	Reckenholz 2014	Moyenne 2014
Merlin	000	35.2	31.4	33.0	29.4	29.5	31.7
Gallec	000	36.8	27.8	31.1	34.2	32.4	32.5
Aveline	000/00	35.8	26.5	31.0	28.0	30.2	30.3
Lissabon	000/00	38.0	31.5	32.8	33.1	33.7	33.8
Maple Arrow	00	36.5	31.1	30.3	36.4	35.0	33.9
Opaline	00	42.7	37.0	42.0	39.4	37.7	39.8
Amphor	00	43.3	25.7	31.7	36.9	27.8	33.1
Protéix	00	37.1	28.2	34.0	41.1	34.6	35.0
Tourmaline	00	46.1	36.2	37.9	46.8	32.9	40.0
Falbala	00	34.1	23.8	30.0	36.4	26.9	30.2
Obélix	000	43.3	32.6	35.1	37.1	33.8	36.4
22164	00	42.2	31.6	36.4	40.0	30.4	36.1
Coraline	00	43.9	33.4	36.1	42.1	34.2	37.9
22232	000	44.1	32.9	37.1	40.8	38.0	38.6
Tequila	00	41.0	30.0	37.3	39.4	36.9	36.9
Malaga	00	42.0	29.1	31.3	30.2	30.4	32.6
22177	000/00	47.1	32.4	39.2	40.1	37.5	39.3
22267	00	37.0	30.1	30.7	30.6	28.4	31.3
Abelina	000	40.8	31.0	34.7	33.1	34.4	34.8
SY Livius	00	40.4	28.2	32.9	36.4	30.5	33.7
Témoins 000		35.9	28.6	31.7	30.5	30.7	31.5
Témoins 00		40.6	31.6	34.8	39.0	33.6	35.9
Moy. témoins		38.3	30.1	33.2	34.7	32.2	33.7

Rendement en valeurs relatives à la durée de végétation, %

Variété	Jours	Changins 2014	Goumoëns 2014	Giez 2014	Delley 2014	Reckenholz 2014	Moyenne 2014
Merlin	-8.0	100	109	107	103	99	104
Gallec	-6.0	101	95	98	111	106	102
Aveline	-4.0	95	88	95	84	96	91
Lissabon	-1.0	96	102	96	89	102	97
Maple Arrow	0.0	91	100	88	95	104	96
Opaline	1.0	105	118	120	100	111	111
Amphor	0.0	108	83	92	96	83	92
Protéix	2.0	90	89	96	101	101	95
Tourmaline	0.0	115	116	110	122	98	112
Falbala	3.0	81	74	83	87	77	80
Obélix	-5.0	117	110	109	115	109	112
22164	4.0	99	98	100	92	86	95
Coraline	3.0	104	104	100	100	98	101
22232	-5.0	119	111	115	127	122	119
Tequila	3.0	98	94	104	94	106	99
Malaga	1.0	103	93	89	76	90	90
22177	-2.0	121	106	116	112	115	114
22267	4.0	87	93	84	71	80	83
Abelina	-7.0	114	107	111	111	114	111
SY Livius	4.0	95	87	90	84	86	89
Témoins 000		99	97	100	99	100	99
Témoins 00		101	101	100	101	100	100
Moy. témoins		100	99	100	100	100	100

Rendement en valeurs relatives au groupe de précocité, %

Variété	Groupe	Changins 2014	Goumoëns 2014	Giez 2014	Delley 2014	Reckenholz 2014	Moyenne 2014
Merlin	000	98	110	104	96	96	101
Gallec	000	102	97	98	112	106	103
Aveline	000/00	100	93	98	92	98	96
Lissabon	000/00	106	110	103	108	110	107
Maple Arrow	00	90	98	87	93	104	95
Opaline	00	105	117	121	101	112	111
Amphor	00	107	81	91	95	83	91
Protéix	00	91	89	98	105	103	97
Tourmaline	00	114	115	109	120	98	111
Falbala	00	84	75	86	93	80	84
Obélix	000	120	114	111	121	110	115
22164	00	104	100	105	103	90	100
Coraline	00	108	106	104	108	102	105
22232	000	123	115	117	134	124	122
Tequila	00	101	95	107	101	110	103
Malaga	00	104	92	90	77	90	91
22177	000/00	131	113	124	131	122	124
22267	00	91	95	88	79	84	87
Abelina	000	114	108	109	109	112	110
SY Livius	00	100	89	94	93	91	93
Témoins 000		100	100	100	100	100	100
Témoins 00		102	102	102	104	102	102
Moy. témoins		101	101	101	102	101	101

Humidité à la récolte, % H2O

Variété	Groupe	Changins 2014	Goumoëns 2014	Giez 2014	Delley 2014	Reckenholz 2014	Moyenne 2014
Merlin	000		9.2				9.2
Gallec	000		10.6				10.6
Aveline	000/00		9.5				9.5
Lissabon	000/00		10.1				10.1
Maple Arrow	00		11.2				11.2
Opaline	00		10.0				10.0
Amphor	00		11.3				11.3
Protéix	00		10.9				10.9
Tourmaline	00		9.5				9.5
Falbala	00		10.2				10.2
Obélix	000		10.2				10.2
22164	00		11.7				11.7
Coraline	00		10.6				10.6
22232	000		9.6				9.6
Tequila	00		10.4				10.4
Malaga	00		11.3				11.3
22177	000/00		9.8				9.8
22267	00		11.1				11.1
Abelina	000		10.7				10.7
SY Livius	00		10.8				10.8
Témoins 000			10				10
Témoins 00			11				11
Moy. témoins			10.1				10.1

Poids de 1000 grains, g

Variété	Groupe	Changins 2014	Goumoëns 2014	Giez 2014	Delley 2014	Reckenholz 2014	Moyenne 2014
Merlin	000	185	186	183	186	175	183
Gallec	000	221	227	223	236	211	224
Aveline	000/00	233	214	220	242	235	229
Lissabon	000/00	223	201	219	216	214	215
Maple Arrow	00	230	232	243	328	221	251
Opaline	00	226	217	226	227	213	222
Amphor	00	216	193	206	227	187	206
Protéix	00	204	184	197	208	180	195
Tourmaline	00	219	225	220	227	208	220
Falbala	00	212	199	204	222	184	204
Obélix	000	277	263	243	268	238	258
22164	00	208	196	197	219	188	202
Coraline	00	209	207	207	217	199	208
22232	000	216	220	219	219	205	216
Tequila	00	210	199	212	220	211	210
Malaga	00	253	230	242	245	230	240
22177	000/00	244	228	226	230	225	230
22267	00	266	233	238	237	236	242
Abelina	000	215	207	209	220	188	208
SY Livius	00	241	215	231	236	219	229
Témoins 000		213	209	209	221	207	212
Témoins 00		220	209	218	239	204	218
Moy. témoins		216	209	214	230	206	215

Verse à la récolte, note (1 = dressé)

Variété	Groupe	Changins 2014	Goumoëns 2014	Giez 2014	Delley 2014	Reckenholz 2014	Moyenne 2014
Merlin	000	5	3	5	6		5
Gallec	000	5	4	5	5		5
Aveline	000/00	6	4	6	6		5
Lissabon	000/00	5	3	6	4		5
Maple Arrow	00	7	7	8	7		7
Opaline	00	8	7	7	7		7
Amphor	00	4	3	5	4		4
Protéix	00	6	6	7	6		6
Tourmaline	00	5	5	6	7		5
Falbala	00	8	7	7	6		7
Obélix	000	5	3	3	5		4
22164	00	7	6	6	7		6
Coraline	00	7	6	7	6		6
22232	000	6	3	5	6		5
Tequila	00	7	6	6	6		6
Malaga	00	6	5	6	4		5
22177	000/00	6	3	5	6		5
22267	00	7	6	7	5		6
Abelina	000	6	6	7	8		7
SY Livius	00	7	4	6	4		5
Témoins 000		5	4	5	6		5
Témoins 00		6	5	6	6		6
Moy. témoins		6	4	6	6		5

Teneur en protéines, % MS

Variété	Groupe	Changins 2014	Goumoëns 2014	Giez 2014	Delley 2014	Reckenholz 2014	Moyenne 2014
Merlin	000	41.1	41.3	43.8	44.1	43.5	42.8
Gallec	000	42.8	45.0	44.6	44.3	44.0	44.1
Aveline	000/00	44.1	44.4	45.6	45.2	46.0	45.0
Lissabon	000/00	42.7	43.6	45.1	43.4	45.0	43.9
Maple Arrow	00	41.2	43.7	43.1	41.7	42.8	42.5
Opaline	00	40.7	42.5	42.7	41.6	42.4	42.0
Amphor	00	42.7	44.0	44.6	43.9	44.5	44.0
Protéix	00	43.9	45.3	45.2	44.5	45.4	44.9
Tourmaline	00	40.2	42.1	42.4	41.9	43.9	42.1
Falbala	00	47.5	49.1	49.6	47.6	52.1	49.2
Obélix	000	43.0	44.0	43.1	44.8	44.9	44.0
22164	00	42.3	43.4	44.0	42.0	43.8	43.1
Coraline	00	42.7	45.8	45.5	44.6	46.7	45.1
22232	000	40.1	42.9	42.7	42.9	43.2	42.4
Tequila	00	40.3	43.0	44.3	41.9	44.9	42.9
Malaga	00	41.9	44.2	44.6	43.8	44.6	43.8
22177	000/00	41.7	42.6	43.8	42.9	45.0	43.2
22267	00	45.3	46.4	46.4	45.3	47.2	46.1
Abelina	000	41.9	43.9	43.7	43.9	43.7	43.4
SY Livius	00	43.8	44.1	45.6	44.4	45.8	44.7
Témoins 000		42.7	43.6	44.7	44.5	44.5	44.0
Témoins 00		41.9	43.5	43.8	42.8	44.0	43.2
Moy. témoins		42.3	43.5	44.2	43.7	44.2	43.6

Teneur en protéines en valeur relative, %

Variété	Groupe	Changins 2014	Goumoëns 2014	Giez 2014	Delley 2014	Reckenholz 2014	Moyenne 2014
Merlin	000	96	95	98	99	98	97
Gallec	000	100	103	100	99	99	100
Aveline	000/00	103	102	102	101	103	102
Lissabon	000/00	100	100	101	97	101	100
Maple Arrow	00	98	100	98	97	97	98
Opaline	00	97	98	97	97	96	97
Amphor	00	102	101	102	102	101	102
Protéix	00	105	104	103	104	103	104
Tourmaline	00	96	97	97	98	100	97
Falbala	00	113	113	113	111	118	114
Obélix	000	101	101	97	101	101	100
22164	00	101	100	100	98	100	100
Coraline	00	102	105	104	104	106	104
22232	000	94	98	96	96	97	96
Tequila	00	96	99	101	98	102	99
Malaga	00	100	102	102	102	101	101
22177	000/00	98	98	98	96	101	98
22267	00	108	107	106	106	107	107
Abelina	000	98	101	98	99	98	99
SY Livius	00	104	101	104	104	104	104
Témoins 000		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Témoins 00		99.7	100.0	99.7	99.4	99.8	99.7
Moy. témoins		100	100	100	100	100	100

## Teneur en huile, % MS

Variété	Groupe	Changins 2014	Goumoëns 2014	Giez 2014	Delley 2014	Reckenholz 2014	Moyenne 2014
Merlin	000	18.8	17.9	17.3	18.0	18.5	18.1
Gallec	000	18.3	16.7	16.5	17.0	18.3	17.4
Aveline	000/00	17.7	16.2	16.0	16.7	17.5	16.8
Lissabon	000/00	18.3	16.6	16.5	17.2	17.9	17.3
Maple Arrow	00	19.2	16.8	17.1	18.3	18.8	18.1
Opaline	00	18.8	16.9	17.0	17.7	19.2	17.9
Amphor	00	18.0	16.5	16.5	17.4	18.2	17.3
Protéix	00	17.5	15.7	16.0	16.6	17.7	16.7
Tourmaline	00	19.3	17.2	17.5	18.1	18.5	18.1
Falbala	00	16.0	14.8	14.7	15.5	15.1	15.2
Obélix	000	18.2	16.9	17.4	17.3	18.2	17.6
22164	00	18.4	16.7	16.8	18.2	18.6	17.7
Coraline	00	18.4	16.1	16.3	17.5	17.8	17.2
22232	000	18.6	16.7	17.2	17.7	18.7	17.8
Tequila	00	18.8	17.0	16.6	17.5	17.9	17.6
Malaga	00	18.0	16.3	16.3	17.0	18.0	17.1
22177	000/00	18.6	17.1	17.2	17.8	18.3	17.8
22267	00	17.0	15.4	15.5	16.5	17.0	16.3
Abelina	000	18.6	17.4	17.3	17.9	19.2	18.1
SY Livius	00	17.9	16.7	16.9	17.4	18.2	17.4
Témoins 000		18.3	16.9	16.6	17.3	18.1	17.4
Témoins 00		18.5	16.6	16.8	17.6	18.4	17.6
Moy. témoins		18.4	16.8	16.7	17.4	18.2	17.5

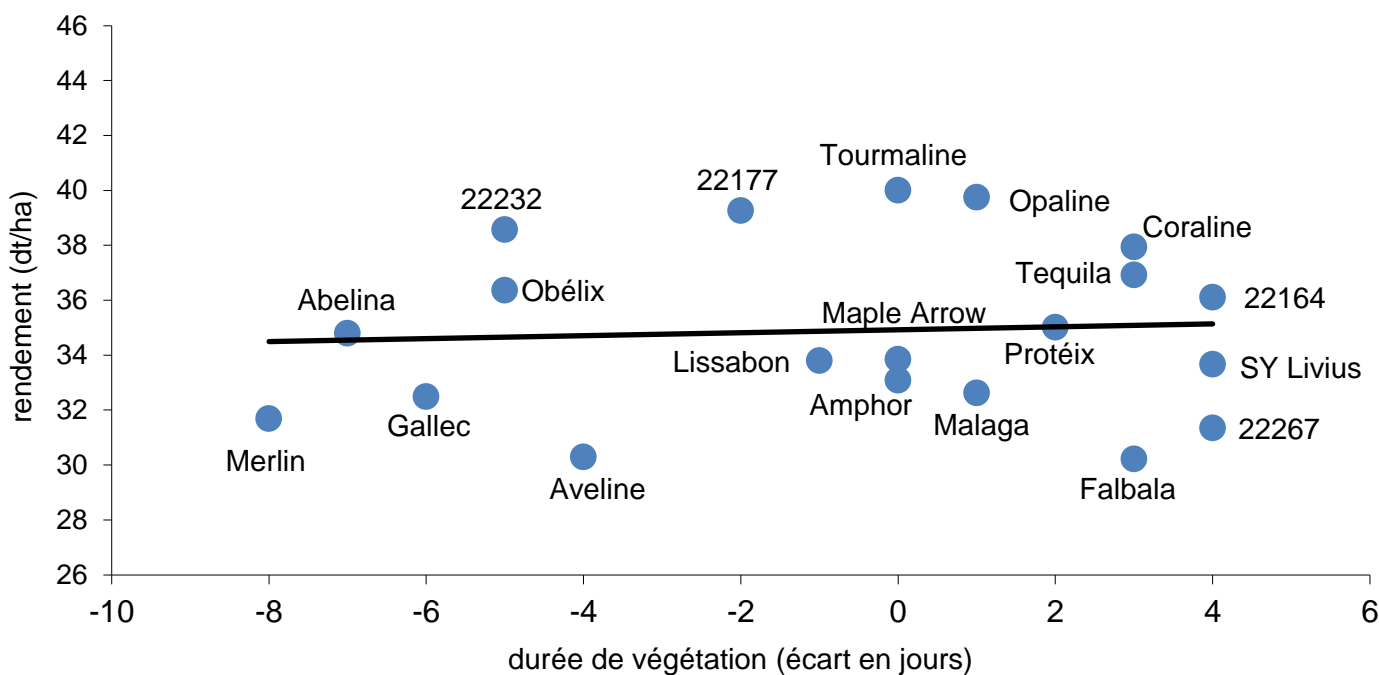
## Teneur en huile en valeur relative, %

Variété	Groupe	Changins 2014	Goumoëns 2014	Giez 2014	Delley 2014	Reckenholz 2014	Moyenne 2014
Merlin	000	103	106	104	104	102	104
Gallec	000	100	99	99	99	101	100
Aveline	000/00	97	96	96	97	97	97
Lissabon	000/00	100	98	99	100	99	99
Maple Arrow	00	104	101	102	104	102	103
Opaline	00	102	102	101	101	104	102
Amphor	00	97	99	99	99	99	99
Protéix	00	95	94	95	94	96	95
Tourmaline	00	104	103	104	103	100	103
Falbala	00	86	89	88	88	82	87
Obélix	000	100	100	105	100	101	101
22164	00	99	101	100	104	101	101
Coraline	00	99	97	97	99	97	98
22232	000	102	99	103	103	103	102
Tequila	00	101	102	99	100	97	100
Malaga	00	97	98	97	97	98	98
22177	000/00	102	101	103	103	101	102
22267	00	92	93	93	94	93	93
Abelina	000	102	103	104	104	106	104
SY Livius	00	96	101	101	99	99	99
Témoins 000		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Témoins 00		100.2	99.7	100.1	100.3	100.3	100.1
Moy. témoins		100	100	100	100	100	100



Synthèse 2014	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt. net	Rdt relatif	Rdt relatif	Verse	PMG	Protéines	Protéines	Huile	Huiles
			11 % H2O dt/ha	durée végétation %	groupe précocité %	(1=dressé) note	g	% MS	val. rel. %	% MS	val. rel. %
Merlin	-8	000	31.7	104	101	5	183	42.8	97	18.1	104
Gallec	-6	000	32.5	102	103	5	224	44.1	100	17.4	100
Aveline	-4	000/00	30.3	91	96	5	229	45.0	102	16.8	97
Lissabon	-1	000/00	33.8	97	107	5	215	43.9	100	17.3	99
Maple Arrow	0	00	33.9	96	95	7	251	42.5	98	18.1	103
Opaline	1	00	39.8	111	111	7	222	42.0	97	17.9	102
Amphor	0	00	33.1	92	91	4	206	44.0	102	17.3	99
Protéix	2	00	35.0	95	97	6	195	44.9	104	16.7	95
Tourmaline	0	00	40.0	112	111	5	220	42.1	97	18.1	103
Falbala	3	00	30.2	80	84	7	204	49.2	114	15.2	87
Obélix	-5	000	36.4	112	115	4	258	44.0	100	17.6	101
22164	4	00	36.1	95	100	6	202	43.1	100	17.7	101
Coraline	3	00	37.9	101	105	6	208	45.1	104	17.2	98
22232	-5	000	38.6	119	122	5	216	42.4	96	17.8	102
Tequila	3	00	36.9	99	103	6	210	42.9	99	17.6	100
Malaga	1	00	32.6	90	91	5	240	43.8	101	17.1	98
22177	-2	000/00	39.3	114	124	5	230	43.2	98	17.8	102
22267	4	00	31.3	83	87	6	242	46.1	107	16.3	93
Abelina	-7	000	34.8	111	110	7	208	43.4	99	18.1	104
SY Livius	4	00	33.7	89	93	5	229	44.7	104	17.4	99
Témoins 000			31.5			5		44.0		17.4	
Témoins 00			35.9			6		43.2		17.6	

Rendement net à 11% H<sub>2</sub>O



Rendement à 11% H<sub>2</sub>O, dt/ha

Variété	Groupe	Changins					Goumoëns					Giez					Delley					Reckenholz					Moy.								
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012
Merlin	000	29.4	39.8	36.0	35.2	36.0	30.4	32.9	37.9	31.4	29.2	31.6	29.3	31.9	38.5	33.0	33.1	32.6	34.0	38.8	29.4	31.2	28.9	24.6	23.9	29.5	31.8	32.7	29.3	31.2	38.4	31.7	32.5		
Gallec	000	32.8	37.1	33.8	36.8	35.1	28.8	32.7	40.7	27.8	29.7	32.3	27.8	31.0	35.5	31.1	35.5	35.5	35.8	39.5	34.2	30.4	23.6	24.4	26.2	32.4	32.7	31.5	29.3	31.0	38.6	32.5	32.6		
Aveline	000/00	23.1	32.6	30.0	35.8	30.6	27.3	30.6	32.0	26.5	27.1	29.2	26.6	27.3	33.9	31.0	29.0	32.1	30.4	37.5	28.0	29.0	26.1	23.4	25.5	30.2	27.8	29.5	26.8	28.3	34.4	30.3	29.5		
Maple Arrow	00	33.7	41.2	32.6	36.5	33.6	24.6	34.9	40.4	31.1	31.1	32.7	29.5	30.3	35.5	30.3	36.8	36.5	33.2	34.6	36.4	31.0	27.4	24.4	26.9	35.0	33.2	32.5	29.0	31.2	36.9	33.9	32.8		
Amphor	00	36.2	39.4	32.1	43.3	39.7	30.9	35.6	38.9	25.7	32.2	35.1	34.4	37.5	37.6	31.7	39.1	30.9	32.2	38.0	36.9	29.6	26.4	26.8	25.6	27.8	35.4	32.6	31.2	32.7	38.2	33.1	33.8		
Opaline	00	34.5	40.4	39.1	42.7	39.1	33.5	36.6	43.5	37.0	36.5	36.6	35.7	34.5	41.7	42.0	41.5	38.3	40.0	47.9	39.4	32.6	32.3	27.2	30.4	37.7	36.9	36.2	34.3	35.1	44.4	39.8	37.8		
Protéix	00	35.2	43.1	32.4	37.1	37.6	26.9	33.9	42.9	28.2	34.6	36.8	32.4	35.0	39.7	34.0	36.6	37.8	35.4	41.6	41.1	33.0	26.5	25.3	32.0	34.6	35.4	34.2	31.0	33.3	41.4	35.0	35.1		
Témoins 000		28.4	36.5	33.3	35.9	33.9	28.9	32.1	36.9	28.6	28.6	31.1	27.9	30.0	36.0	31.7	32.5	33.4	33.4	38.6	30.5	30.2	26.2	24.1	25.2	30.7	30.8	31.2	28.5	30.1	37.1	31.5	31.5		
Témoins 00		34.9	41.0	34.0	39.9	37.5	29.0	35.3	41.4	30.5	33.6	35.3	33.0	34.3	38.6	34.5	38.5	35.9	35.2	40.5	38.5	31.6	28.2	25.9	28.7	33.8	35.2	33.9	31.4	33.1	40.2	35.4	34.9		
Moy. témoins		31.7	38.8	33.7	37.9	35.7	28.9	33.7	39.1	29.5	31.1	33.2	30.4	32.2	37.3	33.1	35.5	34.6	34.3	39.6	34.5	30.9	27.2	25.0	27.0	32.2	33.0	32.5	29.9	31.6	38.7	33.5	33.2		

Rendement en valeurs relatives à la durée de végétation, %

Variété	Jours	Changins					Goumoëns					Giez					Delley					Reckenholz					Moy.						
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
Merlin	- 8	105	109	106	100	106	104	103	104	109	106	104	108	107	108	106	103	100	102	103	102	104	111	103	100	99	105	106	104	104	105	103	105
Gallec	- 6	112	100	100	102	102	99	100	109	96	102	103	98	101	98	98	107	106	107	103	111	100	89	100	105	106	104	99	101	102	103	102	102
Aveline	- 4	75	85	89	96	87	94	92	83	90	89	90	90	86	92	95	84	94	89	96	85	95	97	94	98	96	86	92	91	91	90	92	90
Maple Arrow	0	100	103	97	93	91	85	101	100	103	95	94	92	90	93	89	98	102	95	86	97	99	99	95	94	104	97	97	94	96	93	97	96
Amphor	0	108	98	95	110	108	107	103	96	86	98	101	107	112	99	93	105	87	92	94	99	94	95	105	90	83	103	98	101	100	96	94	99
Opaline	1	100	100	116	107	105	116	105	106	123	109	104	109	101	108	122	109	106	114	118	103	104	115	105	105	111	105	108	109	107	111	113	109
Protéix	2	100	105	96	92	100	94	96	103	93	101	103	97	102	103	97	94	104	100	101	104	104	94	97	108	101	100	100	98	100	102	97	100
Témoins 000		97	98	99	99	98	99	99	99	98	99	99	98	98	99	100	98	100	99	100	99	100	99	99	101	100	98	99	99	99	99	99	99
Témoins 00		102	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	100	102	100	100	100	101	100	101	101	99	100	101	101	101	101	100	100	101
Moy. témoins		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Rendement en valeurs relatives au groupe de précocité, %

Variété	Groupe	Changins						Goumoëns						Giez						Delley						Reckenholz						Moy.											
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014						
Merlin	000	103	109	108	98			106	105	103	103	110			102	102	105	106	107	104			102	98	102	101	96			103	110	102	95	96			103	105	103	103	103	101	103
Gallec	000	115	102	102	102			104	100	102	110	97			104	104	100	103	99	98			109	106	107	102	112			101	90	101	104	106			106	100	103	103	104	103	103
Aveline	000/00	81	89	90	100			90	95	95	87	93			94	94	95	91	94	98			89	96	91	97	92			96	99	97	101	98			90	95	94	94	93	96	94
Maple Arrow	00	97	100	96	92			89	85	99	98	102			92	93	89	88	92	88			96	102	94	85	95			98	97	94	93	104			94	95	93	94	92	96	94
Amphor	00	104	96	94	108			106	107	101	94	84			96	99	104	109	97	92			102	86	92	94	96			94	94	104	89	82			100	96	100	98	95	93	97
Opaline	00	99	99	115	107			104	116	104	105	121			109	104	108	100	108	122			108	107	114	118	102			103	115	105	106	112			105	108	109	106	110	113	108
Protéix	00	101	105	95	93			100	93	96	104	93			103	104	98	102	103	99			95	105	101	103	107			105	94	98	111	103			101	100	99	101	103	99	100
Témoins 000		100	100	100	100			100	100	100	100	100			100	100	100	100	100	100			100	100	100	100	100			100	100	100	100	100	100	100							
Témoins 00		100	100	100	100			100	100	100	100	100			100	100	100	100	100	100			100	100	100	100	100			100	100	100	100	100	100	100							
Moy. témoins		100	100	100	100			100	100	100	100	100			100	100	100	100	100	100			100	100	100	100	100			100	100	100	100	100	100	100							

Humidité à la récolte, % H<sub>2</sub>O

Variété	Groupe	Changins						Goumoëns						Giez						Delley						Reckenholz						Moy.						
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Merlin	000		13.0		15.0			11.1	13.2		16.3		9.2	10.6		16.3										13.4						12.3	12.3		15.9		9.2	12.4
Gallec	000		13.2		15.1			11.3	13.1		16.5		10.6	10.4		16.5										13.1						12.2	12.2		16.0		10.6	12.7
Aveline	000/00		12.9		14.7			10.9	13.5		16.6		9.5	10.6		16.6										13.1						12.0	12.3		15.9		9.5	12.4
Maple Arrow	00		13.0		15.3			12.4	12.6		16.8		11.2	10.6		16.8										12.8						12.6	12.1		16.3		11.2	13.0
Amphor	00		13.4		15.8			12.1	13.1		16.9		11.3	11.3		16.9										14.1						13.1	12.6		16.5		11.3	13.4
Opaline	00		13.4		15.6			12.0	13.2		17.5		10.0	11.1		17.5										13.1						12.5	12.5		16.8		10.0	13.0
Protéix	00		13.4		16.1			11.8	13.6		17.1		10.9	10.7		17.1										13.0						12.4	12.6		16.7		10.9	13.1
Témoins 000			13.0		14.9			11.1	13.3		16.4		9.8	10.5		16.4										13.2						12.2	12.3		15.9		9.8	12.5
Témoins 00			13.3		15.7			12.1	13.1		17.0		10.9	10.9		17.0										13.2						12.6	12.4		16.6		10.9	13.1
Moy. témoins			13.2		15.3			11.6	13.2		16.7		10.3	10.7		16.7										13.2						12.4	12.3		16.3		10.3	12.8

Poids de 1000 grains, g

Variété	Groupe	Changins						Goumoëns						Giez						Delley						Reckenholz						Moy.					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Merlin	000	187	218	200	185	189	223	172	181	186	187	227	167	183	164	183	181	227	198	182	186	174	170	175	186	214	183	181	176	183	187						
Gallec	000	198	240	226	221	214	218	217	210	227	228	238	202	216	185	223	205	226	221	210	236	208	202	211	211	226	212	215	202	224	215						
Aveline	000/00	208	255	223	233	207	212	228	199	214	221	237	176	227	187	220	211	213	209	216	242	232	210	235	212	230	193	222	201	229	214						
Maple Arrow	00	215	262	237	230	224	174	224	216	232	238	259	206	229	200	243	224	243	238	226	328	180	217	221	225	224	222	227	214	251	227						
Amphor	00	217	243	229	216	216	232	223	206	193	223	258	199	227	191	206	215	234	216	207	227	229	204	187	218	239	207	221	202	206	215						
Opaline	00	195	249	220	226	216	237	208	205	217	230	258	215	212	197	226	217	236	221	215	227	186	201	213	214	233	218	210	206	222	217						
Protéix	00	191	230	197	204	181	211	186	180	184	189	226	171	194	181	197	190	212	183	194	208	223	182	180	188	220	177	190	185	195	192						
Témoins 000		197	238	216	213	204	218	206	197	209	212	234	182	208	179	209	199	222	209	203	221	205	194	207	203	223	196	206	193	212	205						
Témoins 00		204	246	221	219	209	214	210	202	207	220	250	198	216	192	218	211	231	214	211	248	205	201	200	211	229	206	212	202	218	213						
Moy. témoins		201	242	218	216	206	216	208	200	208	216	242	190	212	186	213	205	227	212	207	234	205	197	204	207	226	201	209	197	215	209						

Verse à la récolte, note (1 = dressé)

Variété	Groupe	Changins						Goumoëns						Giez						Delley						Reckenholz						Moy.					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Merlin	000	5	1	5	5	1	4	2	3	1	2	3	1	5	2	3	6	4	6	3	6	4	6	3	3	3	2	5	3	3							
Gallec	000	4	1	5	5	1	6	2	4	2	3	4	1	5	3	4	5	3	4	5	5	6	6	3	4	4	2	5	3	3							
Aveline	000/00	5	1	6	6	1	5	4	4	2	4	4	3	6	5	5	6	5	5	6	5	6	6	3	5	3	4	5	4	4							
Maple Arrow	00	6	3	7	7	1	8	5	7	3	4	4	4	8	6	5	7	6	5	7	6	7	7	4	6	5	5	7	5	5							
Amphor	00	3	1	4	4	1	5	2	3	1	2	3	1	5	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3							
Opaline	00	6	2	8	8	1	7	5	7	2	6	4	4	7	6	5	7	6	5	7	5	7	7	3	6	5	5	7	5	5							
Protéix	00	5	1	6	6	1	5	4	6	2	4	5	4	7	4	4	6	4	5	6	4	6	6	3	5	4	4	6	4	4							
Témoins 000		5	1	5	5	1	5	2	4	2	3	4	2	5	2	3	6	3	4	6	5	6	6	3	4	3	3	5	4	4							
Témoins 00		5	2	6	6	1	6	4	6	2	4	4	3	7	5	5	6	5	5	6	4	6	6	3	5	4	4	6	4	4							
Moy. témoins		5	2	6	6	1	5	3	5	2	3	4	2	6	4	4	6	4	4	6	4	6	6	3	4	4	3	5	4	4							

Teneur en protéines, % MS

Variété	Groupe	Changins						Goumoëns						Giez						Delley						Reckenholz						Moy.					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Merlin	000	42.3	43.5	41.4	41.1	42.0	40.2	40.2	39.5	41.3	41.4	41.1	41.7	39.9	43.8	39.3	42.4	39.6	44.1	41.3	38.6	43.5	41.2	41.8	40.5	39.6	42.8	41.2									
Gallec	000	42.5	42.9	41.9	42.8	42.8	39.2	41.2	41.1	45.0	41.7	42.7	43.1	41.0	44.6	40.9	42.6	41.6	44.3	41.1	40.4	44.0	41.8	41.8	41.6	41.2	44.1	42.1									
Aveline	000/00	44.4	45.8	43.7	44.1	44.3	41.5	43.2	43.6	44.4	44.4	45.1	45.1	42.8	45.6	42.7	43.7	43.1	45.2	43.1	42.2	46.0	43.8	44.0	43.6	43.2	45.0	43.9									
Maple Arrow	00	41.6	43.5	42.3	41.2	42.3	39.3	40.4	41.1	43.7	40.7	41.5	42.7	40.3	43.1	40.8	42.4	41.0	41.7	39.9	40.3	42.8	41.0	41.7	41.4	40.8	42.5	41.5									
Amphor	00	43.9	43.8	42.4	42.7	43.7	40.9	42.5	42.4	44.0	41.8	43.8	43.1	41.7	44.6	41.7	44.1	42.0	43.9	43.2	41.4	44.5	42.9	43.2	42.4	42.0	44.0	42.9									
Opaline	00	40.9	42.6	41.2	40.7	42.0	39.9	40.0	39.8	42.5	39.9	41.5	42.1	39.6	42.7	40.5	42.0	40.7	41.6	40.2	40.5	42.4	40.7	41.5	40.9	40.1	42.0	41.0									
Protéix	00	45.5	45.4	44.8	43.9	44.7	42.9	43.2	42.9	45.3	41.5	44.6	45.2	42.9	45.2	43.4	44.9	43.5	44.5	43.7	43.0	45.4	43.8	44.4	44.0	43.1	44.9	44.0									
Témoins 000		43.1	44.1	42.4	42.7	43.0	40.3	41.5	41.4	43.6	42.5	42.9	43.3	41.2	44.7	40.9	42.9	41.4	44.5	41.8	40.4	44.5	42.3	42.6	41.9	41.3	44.0	42.4									
Témoins 00		43.0	43.8	42.7	42.1	43.2	40.8	41.5	41.5	43.8	41.0	42.8	43.3	41.1	43.9	41.6	43.4	41.8	42.9	41.8	41.3	43.8	42.1	42.7	42.2	41.5	43.3	42.4									
Moy. témoins		43.0	44.0	42.5	42.4	43.1	40.5	41.5	41.5	43.7	41.7	42.9	43.3	41.2	44.3	41.3	43.1	41.6	43.7	41.8	40.8	44.1	42.2	42.6	42.0	41.4	43.6	42.4									

Teneur en protéines en valeur relative, %

Variété	Groupe	Changins						Goumoëns						Giez						Delley						Reckenholz						Moy.					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014						
Merlin	000	98	99	98	96	98	100	97	95	95	97	96	96	97	98	96	99	96	99	99	95	98	98	98	97	96	97	97									
Gallec	000	99	97	99	100	99	97	99	99	103	98	99	100	100	100	100	99	100	99	98	100	99	99	98	99	100	100	99									
Aveline	000/00	103	104	103	103	103	103	104	105	102	104	105	104	104	102	104	102	104	101	103	104	103	104	103	104	104	102	104									
Maple Arrow	00	97	99	99	98	98	96	97	99	100	99	97	99	98	98	98	98	98	97	96	98	98	98	98	98	98	98	98									
Amphor	00	102	100	99	101	101	100	102	102	100	102	102	100	101	102	100	102	101	102	104	100	102	102	101	100	101	101	101									
Opaline	00	95	97	97	97	97	98	96	96	97	97	97	97	96	97	97	97	97	97	96	98	97	97	97	97	97	97	97									
Protéix	00	106	104	105	104	104	105	104	103	103	101	104	104	104	103	104	104	104	104	105	104	104	104	104	104	104	104	104									
Témoins 000		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100									
Témoins 00		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100									
Moy. témoins		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100									

Teneur en huile, % MS

Variété	Groupe	Changins						Goumoëns						Giez						Delley						Reckenholz						Moy.					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Merlin	000	19.9	18.1	19.7	18.8	18.5	19.7	19.6	19.6	17.9	19.0	19.3	19.8	19.0	17.3	18.7	19.3	18.0	19.2	21.4	18.5	19.2	19.0	20.1	19.3	18.1	19.1										
Gallec	000	18.2	17.5	19.1	18.3	17.2	18.7	19.1	19.0	16.7	17.8	17.4	18.6	18.2	16.5	17.3	18.2	17.0	18.1	20.0	18.3	17.8	17.7	19.2	18.5	17.4	18.1										
Aveline	000/00	17.8	16.9	18.4	17.7	16.5	18.4	18.8	17.9	16.2	17.9	16.8	17.8	17.6	16.0	17.3	17.4	16.7	17.9	19.5	17.5	17.5	17.3	18.6	17.6	16.8	17.6										
Maple Arrow	00	18.9	18.3	18.8	19.2	18.2	19.7	19.1	18.9	16.8	18.6	18.4	18.8	18.5	17.1	18.0	18.2	18.3	18.8	20.1	18.8	18.6	18.6	19.2	18.5	18.1	18.6										
Amphor	00	18.0	17.8	18.7	18.0	16.7	18.5	18.9	18.4	16.5	17.7	17.1	18.7	17.8	16.5	17.0	17.6	17.4	17.4	19.7	18.2	17.5	17.6	19.0	17.9	17.3	17.9										
Opaline	00	19.4	17.8	19.0	18.8	17.5	19.0	19.4	19.2	16.9	17.7	17.7	18.8	18.5	17.0	17.7	18.3	17.7	18.4	20.0	19.2	18.3	18.1	19.3	18.6	17.9	18.4										
Protéix	00	18.4	17.2	17.8	17.5	16.4	18.4	18.5	17.9	15.7	16.9	17.1	17.3	17.4	16.0	16.7	17.1	16.6	17.3	18.7	17.7	17.3	17.4	18.1	17.5	16.7	17.4										
Témoins 000		18.6	17.5	19.1	18.3	17.4	18.9	19.2	18.9	16.9	18.2	17.8	18.7	18.3	16.6	17.8	18.3	17.3	18.4	20.3	18.1	18.2	18.0	19.3	18.5	17.4	18.3										
Témoins 00		18.7	17.8	18.6	18.4	17.2	18.9	19.0	18.6	16.5	17.7	17.6	18.4	18.1	16.6	17.4	17.8	17.5	18.0	19.6	18.5	17.9	17.9	18.9	18.1	17.5	18.1										
Moy. témoins		18.7	17.6	18.8	18.3	17.3	18.9	19.1	18.7	16.7	18.0	17.7	18.6	18.2	16.6	17.6	18.0	17.4	18.2	20.0	18.3	18.0	18.0	19.1	18.3	17.5	18.2										

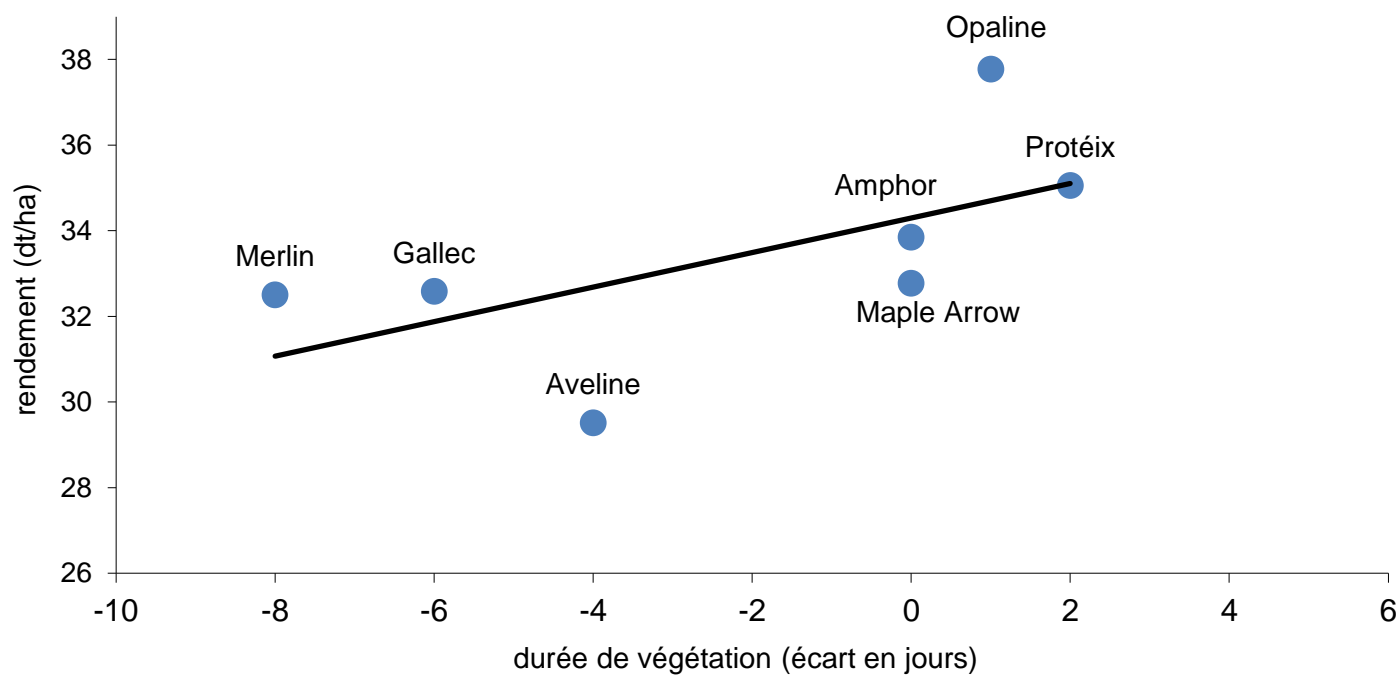
Teneur en huile en valeur relative, %

Variété	Groupe	Changins						Goumoëns						Giez						Delley						Reckenholz						Moy.					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Merlin	000	107	103	103	103	106	104	102	104	106	104	108	106	104	104	105	106	104	104	106	102	105	105	104	105	104	105										
Gallec	000	98	100	100	100	99	99	99	101	99	98	98	99	100	99	97	100	99	98	98	101	98	98	99	100	100	99										
Aveline	000/00	96	96	96	97	95	97	98	95	96	98	94	95	96	96	97	95	97	97	96	97	96	96	96	95	97	96										
Maple Arrow	00	101	103	101	104	106	104	101	101	102	105	105	102	102	103	104	102	105	105	102	102	104	104	102	102	103	103										
Amphor	00	96	100	101	98	97	98	99	99	100	100	97	101	99	99	98	99	99	97	100	98	98	98	101	99	99	99										
Opaline	00	104	100	102	102	102	100	102	103	103	100	100	102	102	102	102	103	101	102	102	104	102	102	102	103	102	102										
Protéix	00	99	97	96	95	95	98	97	96	95	95	97	94	97	96	96	96	95	96	96	96	96	97	96	96	95	96										
Témoins 000		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100										
Témoins 00		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100										
Moy. témoins		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100										

Synthèse 5 ans	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt. net 11 % H <sub>2</sub> O dt/ha	Rdt relatif durée végétation %	Rdt relatif groupe précocité %	Verse à la récolte (1=dressé) note	PMG g	Protéines % MS	Protéines val. rel. %	Huile % MS	Huiles val. rel. %
Merlin	-8	000	32.5	105	103	3	187	41.2	97	19.1	105
Gallec	-6	000	32.6	102	103	3	215	42.1	99	18.1	99
Aveline	-4	000/00	29.5	90	94	4	214	43.9	104	17.6	96
Maple Arrow	0	00	32.8	96	94	5	227	41.5	98	18.6	103
Amphor	0	00	33.8	99	97	3	215	42.9	101	17.9	99
Opaline	1	00	37.8	109	108	5	217	41.0	97	18.4	102
Protéix	2	00	35.1	100	100	4	192	44.0	104	17.4	96
Témoins 000			31.5	99		4	205	42.4		18.3	
Témoins 00			34.9	101		4	213	42.4		18.1	

	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt relatif durée végétation %	Verse (bonus)	Protéines val. rel. %	Huiles val. rel. %	VAT
Merlin	-8	000	105	1	-	5	111
Gallec	-6	000	102	1	-	-	103
Aveline	-4	000/00	90		4	-	94
Maple Arrow	0	00	96		-	3	99
Amphor	0	00	99	1	1	-	101
Opaline	1	00	109		-	2	111
Protéix	2	00	100		4	-	104

Rendement net à 11% H<sub>2</sub>O



Rendement à 11% H<sub>2</sub>O, dt/ha

Variété	Groupe	Chagins					Goumoëns					Giez					Delley					Reckenholz										Moy.			
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014				
Merlin	000	39.8	36.0	35.2			30.4	32.9	37.9	31.4			31.6	29.3	31.9	38.5	33.0	32.6	34.0			38.8	29.4	28.9	24.6	23.9			29.5	32.7	29.3	31.2	38.4	31.7	32.6
Gallec	000	37.1	33.8	36.8			28.8	32.7	40.7	27.8			32.3	27.8	31.0	35.5	31.1	35.5	35.8			39.5	34.2	23.6	24.4	26.2			32.4	31.5	29.3	31.0	38.6	32.5	32.6
Aveline	000/00	32.6	30.0	35.8			27.3	30.6	32.0	26.5			29.2	26.6	27.3	33.9	31.0	32.1	30.4			37.5	28.0	26.1	23.4	25.5			30.2	29.5	26.8	28.3	34.4	30.3	29.9
Lissabon	000/00	40.4	36.9	38.0			31.6	34.2	36.9	31.5			34.8	35.0	37.3	38.5	32.8	35.4	34.6			39.8	33.1	28.0	24.7	25.4			33.7	34.0	31.4	33.5	38.4	33.8	34.2
Maple Arrow	00	41.2	32.6	36.5			24.6	34.9	40.4	31.1			32.7	29.5	30.3	35.5	30.3	36.5	33.2			34.6	36.4	27.4	24.4	26.9			35.0	32.5	29.0	31.2	36.9	33.9	32.7
Amphor	00	39.4	32.1	43.3			30.9	35.6	38.9	25.7			35.1	34.4	37.5	37.6	31.7	30.9	32.2			38.0	36.9	26.4	26.8	25.6			27.8	32.6	31.2	32.7	38.2	33.1	33.5
Opaline	00	40.4	39.1	42.7			33.5	36.6	43.5	37.0			36.6	35.7	34.5	41.7	42.0	38.3	40.0			47.9	39.4	32.3	27.2	30.4			37.7	36.2	34.3	35.1	44.4	39.8	38.0
Protéix	00	43.1	32.4	37.1			26.9	33.9	42.9	28.2			36.8	32.4	35.0	39.7	34.0	37.8	35.4			41.6	41.1	26.5	25.3	32.0			34.6	34.2	31.0	33.3	41.4	35.0	35.0
Tourmaline	00	41.3	37.0	46.1			32.5	34.7	42.0	36.2			38.2	38.3	34.3	41.1	37.9	40.3	37.6			44.2	46.8	29.2	34.1	30.8			32.9	36.3	36.7	34.2	42.4	40.0	37.9
Témoins 000		36.5	33.3	35.9			28.9	32.1	36.9	28.6			31.1	27.9	30.0	36.0	31.7	33.4	33.4			38.6	30.5	26.2	24.1	25.2			30.7	31.2	28.5	30.1	37.1	31.5	31.7
Témoins 00		41.0	35.0	40.6			30.0	35.0	40.8	31.6			35.7	34.2	34.8	39.0	34.8	36.5	35.5			41.0	39.0	28.3	27.1	28.5			33.6	34.3	32.3	33.3	40.3	35.9	35.2
Moy. témoins		38.7	34.1	38.3			29.4	33.5	38.8	30.1			33.4	31.0	32.4	37.5	33.2	35.0	34.5			39.8	34.7	27.3	25.6	26.9			32.2	32.8	30.4	31.7	38.7	33.7	33.5

Rendement en valeurs relatives à la durée de végétation, %

Variété	Jours	Chagins					Goumoëns					Giez					Delley					Reckenholz										Moy.			
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014				
Merlin	- 8	109	106	100			104	103	105	109			104	107	106	108	107	100	102			103	103	111	103	101			99	106	104	104	105	103	104
Gallec	- 6	99	99	102			98	101	109	95			103	97	100	98	98	106	107			103	112	89	100	106			106	99	101	102	103	103	102
Aveline	- 4	85	88	96			93	92	84	90			90	89	85	92	96	94	89			96	85	97	95	99			96	92	91	91	90	92	91
Lissabon	- 1	102	108	98			108	100	93	105			102	109	111	101	98	100	100			99	92	101	98	92			102	103	102	103	98	99	101
Maple Arrow	0	102	96	93			84	101	101	103			94	90	89	93	89	102	95			86	99	99	96	96			104	96	94	95	93	98	95
Amphor	0	98	94	111			106	103	97	85			101	105	110	98	93	87	92			94	100	95	105	91			83	97	101	99	96	94	98
Opaline	1	99	114	108			115	105	107	122			104	107	100	108	122	106	114			118	104	115	106	106			111	108	109	106	111	113	109
Protéix	2	105	95	92			92	96	104	92			103	95	99	102	98	104	100			101	105	94	98	110			100	99	98	100	103	98	99
Tourmaline	0	103	108	118			111	100	105	120			110	117	101	107	111	113	108			110	127	105	134	109			98	108	120	105	107	115	111
Témoins 000		98	98	99			98	99	99	98			99	97	97	99	100	100	99			101	100	99	99	102			100	99	99	99	100	99	99
Témoins 00		101	102	103			103	101	101	104			102	104	102	102	102	102	102			101	105	102	106	101			100	102	104	101	101	103	102
Moy. témoins		100	100	101			101	100	100	101			101	101	99	100	101	101	101			101	102	100	103	101			100	100	101	100	100	101	101



Rendement en valeurs relatives au groupe de précocité, %

Variété	Groupe	Chagins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz									Moy.		
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014		2010	2011
Merlin	000	109	108	98	105	103	103	110	102	105	106	107	104	98	102	101	96	110	102	95	96	105	103	103	103	101	103		
Gallec	000	102	102	102	100	102	110	97	104	100	103	99	98	106	107	102	112	90	101	104	106	100	103	104	103	103			
Aveline	000/00	89	90	100	95	95	87	93	94	95	91	94	98	96	91	97	92	99	97	101	98	95	94	94	93	96	94		
Lissabon	000/00	111	111	106	110	107	100	110	112	125	124	107	103	106	104	103	108	107	102	101	110	109	110	111	103	107	108		
Maple Arrow	00	101	93	90	82	100	99	98	92	86	87	91	87	100	93	84	93	97	90	94	104	94	90	94	92	95	93		
Amphor	00	96	92	107	103	102	95	81	98	101	108	96	91	85	91	93	95	93	99	90	83	95	97	98	95	91	95		
Opaline	00	99	112	105	112	105	107	117	103	104	99	107	121	105	113	117	101	114	100	107	112	106	106	105	110	111	108		
Protéix	00	105	93	91	90	97	105	89	103	95	100	102	98	103	100	101	105	94	93	112	103	99	96	101	103	97	99		
Tourmaline	00	101	106	114	108	99	103	115	107	112	99	105	109	110	106	108	120	103	126	108	98	106	115	103	105	111	108		
Témoins 000		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Témoins 00		102	101	102	101	101	102	102	102	104	103	101	102	102	101	101	104	101	102	102	102	102	102	102	101	102	102	102	
Moy. témoins		101	100	101	100	101	101	101	101	102	101	101	101	101	101	101	102	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101

Humidité à la récolte, % H<sub>2</sub>O

Variété	Groupe	Chagins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz									Moy.
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	
Merlin	000	13.0	15.0		13.2	16.3		9.2	10.6													12.3		15.7		9.2	12.4
Gallec	000	13.2	15.1		13.1	16.5		10.6	10.4													12.2		15.8		10.6	12.8
Aveline	000/00	12.9	14.7		13.5	16.6		9.5	10.6													12.3		15.6		9.5	12.5
Lissabon	000/00	12.9	14.5		12.6	16.5		10.1	9.7													11.7		15.5		10.1	12.4
Maple Arrow	00	13.0	15.3		12.6	16.8		11.2	10.6													12.1		16.0		11.2	13.1
Amphor	00	13.4	15.8		13.1	16.9		11.3	11.3													12.6		16.3		11.3	13.4
Opaline	00	13.4	15.6		13.2	17.5		10.0	11.1													12.5		16.5		10.0	13.0
Protéix	00	13.4	16.1		13.6	17.1		10.9	10.7													12.6		16.6		10.9	13.4
Tourmaline	00	13.4	15.8		13.6	16.9		9.5	11.7													12.9		16.3		9.5	12.9
Témoins 000		13.0	14.9		13.3	16.4		9.8	10.5													12.3		15.7		9.8	12.6
Témoins 00		13.3	15.5		13.1	16.9		10.5	10.8													12.4		16.2		10.5	13.0
Moy. témoins		13.1	15.2		13.2	16.7		10.1	10.7													12.3		15.9		10.1	12.8

Poids de 1000 grains, g

Variété	Groupe	Chagins					Goumoëns					Giez					Delley					Reckenholz					Moy.
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	
Merlin	000	218	200	185	223	172	181	186	227	167	183	164	183	227	198	182	186	174	170	175	214	183	181	176	183	187	
Gallec	000	240	226	221	218	217	210	227	238	202	216	185	223	226	221	210	236	208	202	211	226	212	215	202	224	216	
Aveline	000/00	255	223	233	212	228	199	214	237	176	227	187	220	213	209	216	242	232	210	235	230	193	222	201	229	215	
lissabon	000/00	243	223	223	219	214	185	201	237	203	211	182	219	226	231	198	216	196	197	214	224	217	211	189	215	211	
Maple Arrow	00	262	237	230	174	224	216	232	259	206	229	200	243	243	238	226	328	180	217	221	224	222	227	214	251	227	
Amphor	00	243	229	216	232	223	206	193	258	199	227	191	206	234	216	207	227	229	204	187	239	207	221	202	206	215	
Opaline	00	249	220	226	237	208	205	217	258	215	212	197	226	236	221	215	227	186	201	213	233	218	210	206	222	218	
Protéix	00	230	197	204	211	186	180	184	226	171	194	181	197	212	183	194	208	223	182	180	220	177	190	185	195	193	
Tourmaline	00	242	218	219	221	216	210	225	246	213	220	192	220	220	229	206	227	199	192	208	226	221	212	203	220	216	
Témoins 000		238	216	213	218	206	197	209	234	182	208	179	209	222	209	203	221	205	194	207	223	196	206	193	212	206	
Témoins 00		245	221	220	216	212	201	209	247	201	216	191	218	228	220	208	239	202	199	204	228	210	212	200	218	213	
Moy. témoins		241	218	216	217	209	199	209	241	192	212	185	214	225	215	205	230	203	196	206	225	203	209	196	215	210	

Verse à la récolte, note (1 = dressé)

Variété	Groupe	Chagins					Goumoëns					Giez					Delley					Reckenholz					Moy.
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	
Merlin	000	5	1	5	1	4	2	3	1	2	3	1	5	2	3	6	4	6	3	3	3	3	2	5	3		
Gallec	000	4	1	5	1	6	2	4	2	3	4	1	5	3	4	5	5	6	3	4	3	4	2	5	3		
Aveline	000/00	5	1	6	1	5	4	4	2	4	4	3	6	5	5	6	5	6	3	5	3	5	3	4	5	4	
Lissabon	000/00	3	2	5	1	6	1	3	1	1	3	1	6	2	3	4	3	5	2	3	2	3	4	2	5	3	
Maple Arrow	00	6	3	7	1	8	5	7	3	4	4	4	8	6	5	7	6	7	4	6	4	6	5	7	5		
Amphor	00	3	1	4	1	5	2	3	1	2	3	1	5	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	
Opaline	00	6	2	8	1	7	5	7	2	6	4	4	7	6	5	7	5	7	3	6	3	6	5	5	7	5	
Protéix	00	5	1	6	1	5	4	6	2	4	5	4	7	4	5	6	4	6	3	5	3	5	4	4	6	4	
Tourmaline	00	4	2	5	1	5	5	5	1	1	4	4	6	4	4	7	4	5	2	3	2	3	3	4	5	4	
Témoins 000		5	1	5	1	5	2	4	2	3	4	2	5	3	4	6	5	6	3	4	3	4	3	3	5	4	
Témoins 00		4	2	6	1	6	3	5	2	3	4	3	6	4	4	6	4	6	3	4	3	4	4	4	6	4	
Moy. témoins		5	1	6	1	5	3	4	2	3	4	2	6	4	4	6	4	6	3	4	3	4	3	3	5	4	

### Teneur en protéines, % MS

Variété	Groupe	Chagins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014		2010	2011	2012	2013
Merlin	000	43.5	41.4	41.1		40.2	40.2	39.5	41.3	41.1	41.7	39.9	43.8	42.4		39.6	44.1		38.6	43.5	41.8		40.5	39.6	42.8	41.2
Gallec	000	42.9	41.9	42.8		39.2	41.2	41.1	45.0	42.7	43.1	41.0	44.6	42.6		41.6	44.3		40.4	44.0	41.8		41.6	41.2	44.1	42.2
Aveline	000/00	45.8	43.7	44.1		41.5	43.2	43.6	44.4	45.1	45.1	42.8	45.6	43.7		43.1	45.2		42.2	46.0	44.0		43.6	43.2	45.0	43.9
Lissabon	000/00	44.9	42.0	42.7		40.2	41.6	40.7	43.6	41.2	42.8	40.7	45.1	43.2		40.5	43.4		40.8	45.0	42.4		41.8	40.6	43.9	42.2
Maple Arrow	00	43.5	42.3	41.2		39.3	40.4	41.1	43.7	41.5	42.7	40.3	43.1	42.4		41.0	41.7		40.3	42.8	41.7		41.4	40.8	42.5	41.6
Amphor	00	43.8	42.4	42.7		40.9	42.5	42.4	44.0	43.8	43.1	41.7	44.6	44.1		42.0	43.9		41.4	44.5	43.2		42.4	42.0	44.0	42.9
Opaline	00	42.6	41.2	40.7		39.9	40.0	39.8	42.5	41.5	42.1	39.6	42.7	42.0		40.7	41.6		40.5	42.4	41.5		40.9	40.1	42.0	41.1
Protéix	00	45.4	44.8	43.9		42.9	43.2	42.9	45.3	44.6	45.2	42.9	45.2	44.9		43.5	44.5		43.0	45.4	44.4		44.0	43.1	44.9	44.1
Tourmaline	00	42.0	40.5	40.2		37.1	40.4	39.7	42.1	39.4	42.2	39.9	42.4	40.4		39.8	41.9		39.8	43.9	39.7		40.7	39.8	42.1	40.6
Témoins 000		44.1	42.4	42.7		40.3	41.5	41.4	43.6	42.9	43.3	41.2	44.7	42.9		41.4	44.5		40.4	44.5	42.6		41.9	41.3	44.0	42.4
Témoins 00		43.7	42.2	41.9		40.1	41.3	41.1	43.5	42.0	43.0	40.8	43.8	42.8		41.3	42.8		41.0	44.0	42.1		41.9	41.1	43.2	42.1
Moy. témoins		43.9	42.3	42.3		40.2	41.4	41.2	43.5	42.5	43.1	41.0	44.2	42.9		41.3	43.7		40.7	44.2	42.4		41.9	41.2	43.6	42.3

### Teneur en protéines en valeur relative, %

Variété	Groupe	Chagins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014		2010	2011	2012	2013
Merlin	000	99	98	96		100	97	95	95	96	96	97	98	99		96	99		95	98	98		97	96	97	97
Gallec	000	97	99	100		97	99	99	103	99	100	100	100	99		100	99		100	99	98		99	100	100	99
Aveline	000/00	104	103	103		103	104	105	102	105	104	104	102	102		104	101		104	103	103		104	104	102	104
Lissabon	000/00	102	99	100		100	100	98	100	96	99	99	101	101		98	97		101	101	100		100	98	100	99
Maple Arrow	00	99	100	98		98	98	100	100	99	99	99	98	99		99	97		98	97	99		99	99	98	99
Amphor	00	100	101	102		102	103	103	101	104	100	102	102	103		102	102		101	101	102		101	102	102	102
Opaline	00	98	98	97		100	97	97	98	99	98	97	97	98		99	97		99	96	99		98	98	97	98
Protéix	00	104	106	105		107	104	104	104	106	105	105	103	105		105	104		105	103	105		105	105	104	105
Tourmaline	00	96	96	96		93	98	97	97	94	98	98	97	94		96	98		97	100	94		97	97	97	96
Témoins 000		100	100	100		100	100	100	100	100	100	100	100	100		100	100		100	100	100		100	100	100	100
Témoins 00		100	100	100		100	100	100	100	100	100	100	100	100		100	99		100	100	100		100	100	100	100
Moy. témoins		100	100	100		100	100	100	100	100	100	100	100	100		100	100		100	100	100		100	100	100	100

Teneur en huile, % MS

Variété	Groupe	Chagins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.		
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014		2010	2011
Merlin	000	18.1	19.7	18.8	19.7	19.6	19.6	17.9	19.3	19.8	19.0	17.3	18.7	19.3	18.0	21.4	18.5	19.0	20.1	19.3	18.1	19.1		
Gallec	000	17.5	19.1	18.3	18.7	19.1	19.0	16.7	17.4	18.6	18.2	16.5	17.3	18.2	17.0	20.0	18.3	17.7	19.2	18.5	17.4	18.2		
Aveline	000/00	16.9	18.4	17.7	18.4	18.8	17.9	16.2	16.8	17.8	17.6	16.0	17.3	17.4	16.7	19.5	17.5	17.3	18.6	17.6	16.8	17.6		
Lissabon	000/00	17.2	19.0	18.3	19.0	18.7	18.8	16.6	17.5	18.5	18.3	16.5	17.2	18.4	17.2	20.1	17.9	17.7	19.1	18.5	17.3	18.1		
Maple Arrow	00	18.3	18.8	19.2	19.7	19.1	18.9	16.8	18.4	18.8	18.5	17.1	18.0	18.2	18.3	20.1	18.8	18.6	19.2	18.5	18.1	18.6		
Amphor	00	17.8	18.7	18.0	18.5	18.9	18.4	16.5	17.1	18.7	17.8	16.5	17.0	17.6	17.4	19.7	18.2	17.6	19.0	17.9	17.3	18.0		
Opaline	00	17.8	19.0	18.8	19.0	19.4	19.2	16.9	17.7	18.8	18.5	17.0	17.7	18.3	17.7	20.0	19.2	18.1	19.3	18.6	17.9	18.5		
Protéix	00	17.2	17.8	17.5	18.4	18.5	17.9	15.7	17.1	17.3	17.4	16.0	16.7	17.1	16.6	18.7	17.7	17.4	18.1	17.5	16.7	17.4		
Tourmaline	00	18.5	19.6	19.3	20.5	19.5	19.4	17.2	18.4	19.0	18.6	17.5	18.3	18.6	18.1	20.6	18.5	18.9	19.7	18.9	18.1	18.9		
Témoins 000		17.5	19.1	18.3	18.9	19.2	18.9	16.9	17.8	18.7	18.3	16.6	17.8	18.3	17.3	20.3	18.1	18.0	19.3	18.5	17.4	18.3		
Témoins 00		17.8	18.8	18.5	19.2	19.0	18.8	16.6	17.7	18.5	18.2	16.8	17.5	18.0	17.6	19.9	18.4	18.0	19.1	18.3	17.6	18.2		
Moy. témoins		17.7	18.9	18.4	19.1	19.1	18.8	16.8	17.8	18.6	18.2	16.7	17.6	18.2	17.4	20.1	18.2	18.0	19.2	18.4	17.5	18.3		

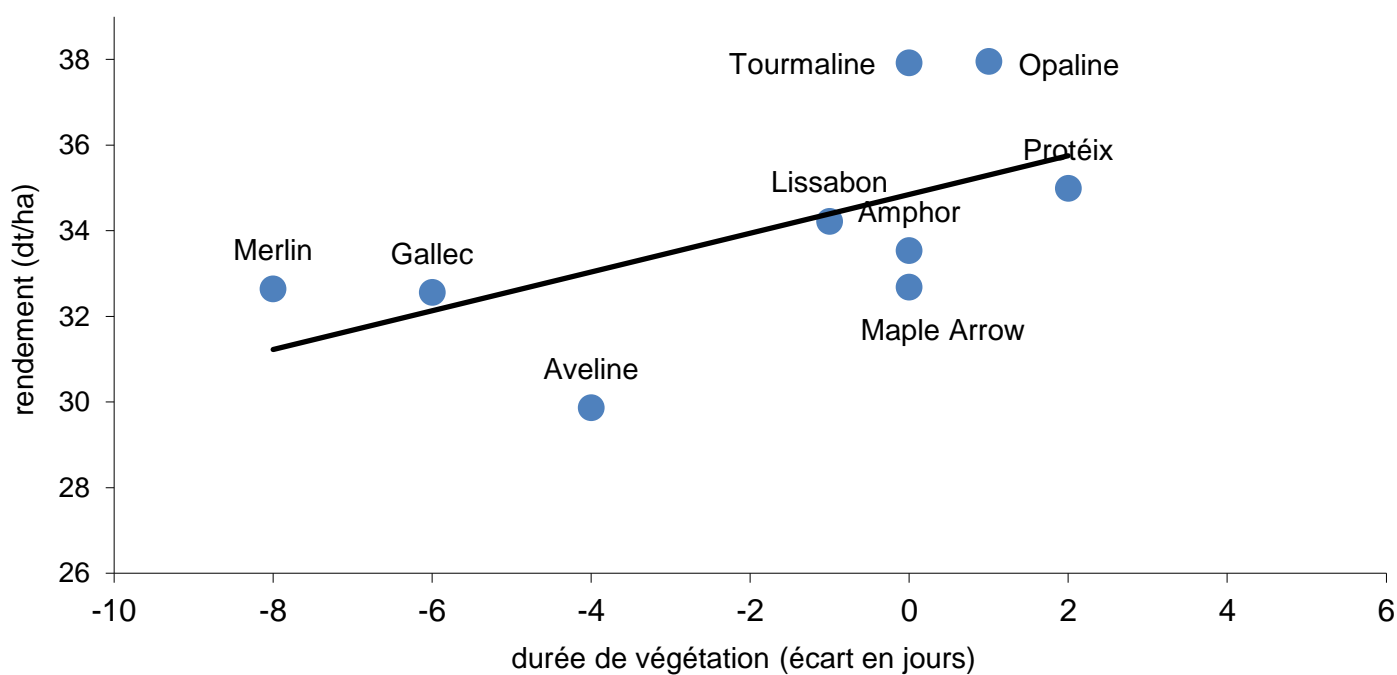
Teneur en huile en valeur relative, %

Variété	Groupe	Chagins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.		
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014		2010	2011
Merlin	000	103	103	103	104	102	104	106	108	106	104	104	105	106	104	106	102	105	104	105	104	104		
Gallec	000	100	100	100	99	99	101	99	98	99	100	99	97	100	99	98	101	98	99	100	100	99		
Aveline	000/00	96	96	97	97	98	95	96	94	95	96	96	97	95	97	96	97	96	96	95	97	96		
Lissabon	000/00	98	100	100	100	97	100	98	98	99	100	99	97	100	100	99	99	98	99	100	99	99		
Maple Arrow	00	103	100	104	102	100	101	101	104	102	102	102	103	101	104	101	102	103	101	101	103	102		
Amphor	00	100	100	97	97	99	98	99	97	101	98	99	97	98	99	99	99	98	100	98	99	98		
Opaline	00	100	101	102	99	102	102	102	100	101	102	101	101	101	101	101	104	100	101	102	102	101		
Protéix	00	96	95	95	96	97	96	94	97	93	96	95	95	95	94	94	96	96	95	95	95	95		
Tourmaline	00	104	104	104	107	103	103	103	104	103	102	104	105	103	103	104	100	105	103	103	103	104		
Témoins 000		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Témoins 00		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Moy. témoins		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		

Synthèse 5 ans	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt. net 11 % H <sub>2</sub> O dt/ha	Rdt relatif durée végétation %	Rdt relatif groupe précocité %	Verse à la récolte (1=dressé) note	PMG g	Protéines % MS	Protéines val. rel. %	Huile % MS	Huiles val. rel. %
Merlin	-8	000	32.6	104	103	3	187	41.2	97	19.1	104
Gallec	-6	000	32.6	102	103	3	216	42.2	99	18.2	99
Aveline	-4	000/00	29.9	91	94	4	215	43.9	104	17.6	96
Lissabon	-1	000/00	34.2	101	108	3	211	42.2	99	18.1	99
Maple Arrow	0	00	32.7	95	93	5	227	41.6	99	18.6	102
Amphor	0	00	33.5	98	95	3	215	42.9	102	18.0	98
Opaline	1	00	38.0	109	108	5	218	41.1	98	18.5	101
Protéix	2	00	35.0	99	99	4	193	44.1	105	17.4	95
Tourmaline	0	00	37.9	111	108	4	216	40.6	96	18.9	104
Témoins 000			31.7	99		4	206	42.4		18.3	
Témoins 00			35.2	102		4	213	42.1		18.2	

	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt relatif durée végétation %	Verse (bonus)	Protéines val. rel. %	Huiles val. rel. %	VAT
Merlin	-8	000	104	1	-	4	109
Gallec	-6	000	102	1	-	-	103
Aveline	-4	000/00	91		4	-	95
Lissabon	-1	000/00	101	1	-	-	102
Maple Arrow	0	00	95		-	2	97
Amphor	0	00	98	1	2	-	101
Opaline	1	00	109		-	1	110
Protéix	2	00	99		5	-	104
Tourmaline	0	00	111		-	4	115

Rendement net à 11% H<sub>2</sub>O



Rendement à 11% H<sub>2</sub>O, dt/ha

Variété	Groupe	Changins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.				
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014					
Merlin	000	36.0	35.2			32.9	37.9	31.4		29.3	31.9	38.5	33.0	34.0	38.8	29.4	24.6	23.9			29.5	29.3	31.2	38.4	31.7	32.6
Gallec	000	33.8	36.8			32.7	40.7	27.8		27.8	31.0	35.5	31.1	35.8	39.5	34.2	24.4	26.2			32.4	29.3	31.0	38.6	32.5	32.8
Aveline	000/00	30.0	35.8			30.6	32.0	26.5		26.6	27.3	33.9	31.0	30.4	37.5	28.0	23.4	25.5			30.2	26.8	28.3	34.4	30.3	30.0
Lissabon	000/00	36.9	38.0			34.2	36.9	31.5		35.0	37.3	38.5	32.8	34.6	39.8	33.1	24.7	25.4			33.7	31.4	33.5	38.4	33.8	34.3
Maple Arrow	00	32.6	36.5			34.9	40.4	31.1		29.5	30.3	35.5	30.3	33.2	34.6	36.4	24.4	26.9			35.0	29.0	31.2	36.9	33.9	32.7
Amphor	00	32.1	43.3			35.6	38.9	25.7		34.4	37.5	37.6	31.7	32.2	38.0	36.9	26.8	25.6			27.8	31.2	32.7	38.2	33.1	33.8
Opaline	00	39.1	42.7			36.6	43.5	37.0		35.7	34.5	41.7	42.0	40.0	47.9	39.4	27.2	30.4			37.7	34.3	35.1	44.4	39.8	38.4
Protéix	00	32.4	37.1			33.9	42.9	28.2		32.4	35.0	39.7	34.0	35.4	41.6	41.1	25.3	32.0			34.6	31.0	33.3	41.4	35.0	35.2
Tourmaline	00	37.0	46.1			34.7	42.0	36.2		38.3	34.3	41.1	37.9	37.6	44.2	46.8	34.1	30.8			32.9	36.7	34.2	42.4	40.0	38.3
Falbala	00	30.2	34.1			31.5	32.3	23.8		32.4	29.2	33.9	30.0	35.4	35.1	36.4	25.3	34.8			26.9	31.0	31.4	33.8	30.2	31.6
Obélix	000	36.5	43.3			34.7	40.2	32.6		38.3	35.0	36.2	35.1	37.6	44.5	37.1	34.1	20.1			33.8	36.7	31.6	40.3	36.4	36.2
Témoins 000		33.3	35.9			32.1	36.9	28.6		27.9	30.0	36.0	31.7	33.4	38.6	30.5	24.1	25.2			30.7	28.5	30.1	37.1	31.5	31.8
Témoins 00		35.0	40.6			35.0	40.8	31.6		34.2	34.8	39.0	34.8	35.5	41.0	39.0	27.1	28.5			33.6	32.3	33.3	40.3	35.9	35.4
Moy. témoins		34.1	38.3			33.5	38.8	30.1		31.0	32.4	37.5	33.2	34.5	39.8	34.7	25.6	26.9			32.2	30.4	31.7	38.7	33.7	33.6

Rendement en valeurs relatives à la durée de végétation, %

Variété	Jours	Changins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.				
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014					
Merlin	- 8	106	100			103	105	109		107	106	108	107	102	103	103	103	101			99	104	104	105	103	104
Gallec	- 6	99	102			101	109	95		97	100	98	98	107	103	112	100	106			106	101	102	103	103	102
Aveline	- 4	88	96			92	84	90		89	85	92	96	89	96	85	95	99			96	91	91	90	92	91
Lissabon	- 1	108	98			100	93	105		109	111	101	98	100	99	92	98	92			102	102	103	98	99	100
Maple Arrow	0	96	93			101	101	103		90	89	93	89	95	86	99	96	96			104	94	95	93	98	95
Amphor	0	94	111			103	97	85		105	110	98	93	92	94	100	105	91			83	101	99	96	94	98
Opaline	1	114	108			105	107	122		107	100	108	122	114	118	104	106	106			111	109	106	111	113	110
Protéix	2	95	92			96	104	92		95	99	102	98	100	101	105	98	110			100	98	100	103	98	100
Tourmaline	0	108	118			100	105	120		117	101	107	111	108	110	127	134	109			98	120	105	107	115	112
Falbala	3	88	84			88	78	77		93	82	87	85	100	85	91	97	117			77	97	94	83	83	89
Obélix	- 5	107	118			105	107	111		130	111	99	109	111	115	117	139	79			108	127	101	107	113	112
Témoins 000		98	99			99	99	98		97	97	99	100	99	101	100	99	102			100	99	99	100	99	99
Témoins 00		102	103			101	101	104		104	102	102	102	102	101	105	106	101			100	104	101	101	103	102
Moy. témoins		100	101			100	100	101		101	99	100	101	101	101	102	103	101			100	101	100	100	101	101

Rendement en valeurs relatives au groupe de précocité, %

Variété	Groupe	Changins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.				
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014					
Merlin	000	108	98			103	103	110		105	106	107	104	102	101	96		102	95	96		103	103	103	101	103
Gallec	000	102	102			102	110	97		100	103	99	98	107	102	112		101	104	106		103	103	104	103	103
Aveline	000/00	90	100			95	87	93		95	91	94	98	91	97	92		97	101	98		94	94	93	96	94
Lissabon	000/00	111	106			107	100	110		125	124	107	103	104	103	108		102	101	110		110	111	103	107	108
Maple Arrow	00	93	90			100	99	98		86	87	91	87	93	84	93		90	94	104		90	94	92	95	92
Amphor	00	92	107			102	95	81		101	108	96	91	91	93	95		99	90	83		97	98	95	91	95
Opaline	00	112	105			105	107	117		104	99	107	121	113	117	101		100	107	112		106	105	110	111	108
Protéix	00	93	91			97	105	89		95	100	102	98	100	101	105		93	112	103		96	101	103	97	99
Tourmaline	00	106	114			99	103	115		112	99	105	109	106	108	120		126	108	98		115	103	105	111	108
Falbala	00	86	84			90	79	75		95	84	87	86	100	85	93		93	122	80		96	96	84	84	90
Obélix	000	110	120			108	109	114		137	116	101	111	113	115	121		141	80	110		130	103	108	115	114
Témoins 000		100	100			100	100	100		100	100	100	100	100	100	100		100	100	100		100	100	100	100	100
Témoins 00		101	102			101	102	102		104	103	101	102	101	101	104		102	102	102		102	102	101	102	102
Moy. témoins		100	101			101	101	101		102	101	101	101	101	101	102		101	101	101		101	101	101	101	101

Variété	Groupe	Changins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.					
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014						
Merlin	000	15.0				16.3		9.2														15.7		9.2		12.5	
Gallec	000	15.1				16.5		10.6															15.8		10.6		13.2
Aveline	000/00	14.7				16.6		9.5															15.6		9.5		12.5
Lissabon	000/00	14.5				16.5		10.1															15.5		10.1		12.8
Maple Arrow	00	15.3				16.8		11.2															16.0		11.2		13.6
Amphor	00	15.8				16.9		11.3															16.3		11.3		13.8
Opaline	00	15.6				17.5		10.0															16.5		10.0		13.3
Protéix	00	16.1				17.1		10.9															16.6		10.9		13.8
Tourmaline	00	15.8				16.9		9.5															16.3		9.5		12.9
Falbala	00	15.6				16.0		10.2															15.8		10.2		13.0
Obélix	000	15.1				17.2		10.2															16.2		10.2		13.2
Témoins 000		14.9				16.4		9.8															15.7		9.8		12.7
Témoins 00		15.5				16.9		10.5															16.2		10.5		13.4
Moy. témoins		15.2				16.7		10.1															15.9		10.1		13.0

Poids de 1000 grains, g

Variété	Groupe	Changins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.				
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014					
Merlin	000	200	185			172	181	186		167	183	164	183	198	182	186		170	175			183	181	176	183	181
Gallec	000	226	221			217	210	227		202	216	185	223	221	210	236		202	211			212	215	202	224	213
Aveline	000/00	223	233			228	199	214		176	227	187	220	209	216	242		210	235			193	222	201	229	211
Lissabon	000/00	223	223			214	185	201		203	211	182	219	231	198	216		197	214			217	211	189	215	208
Maple Arrow	00	237	230			224	216	232		206	229	200	243	238	226	328		217	221			222	227	214	251	228
Amphor	00	229	216			223	206	193		199	227	191	206	216	207	227		204	187			207	221	202	206	209
Opaline	00	220	226			208	205	217		215	212	197	226	221	215	227		201	213			218	210	206	222	214
Protéix	00	197	204			186	180	184		171	194	181	197	183	194	208		182	180			177	190	185	195	187
Tourmaline	00	218	219			216	210	225		213	220	192	220	229	206	227		192	208			221	212	203	220	214
Falbala	00	209	212			220	195	199		171	229	183	204	183	201	222		200	184			177	215	193	204	197
Obélix	000	266	277			252	240	263		213	256	223	243	229	250	268		244	238			221	254	237	258	243
Témoins 000		216	213			206	197	209		182	208	179	209	209	203	221		194	207			196	206	193	212	202
Témoins 00		221	220			212	201	209		201	216	191	218	220	208	239		199	204			210	212	200	218	210
Moy. témoins		218	216			209	199	209		192	212	185	214	215	205	230		196	206			203	209	196	215	206

Verse à la récolte, note (1 = dressé)

Variété	Groupe	Changins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.			
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014				
Merlin	000	1	5			4	2	3		2	3	1	5	2	3	6		6			3	3	2	5	3
Gallec	000	1	5			6	2	4		3	4	1	5	3	4	5		6			4	4	2	5	4
Aveline	000/00	1	6			5	4	4		4	4	3	6	5	5	6		6			5	3	4	5	4
Lissabon	000/00	2	5			6	1	3		1	3	1	6	2	3	4		5			3	4	2	5	3
Maple Arrow	00	3	7			8	5	7		4	4	4	8	6	5	7		7			6	5	5	7	6
Amphor	00	1	4			5	2	3		2	3	1	5	3	3	4		3			3	3	2	4	3
Opaline	00	2	8			7	5	7		6	4	4	7	6	5	7		7			6	5	5	7	6
Protéix	00	1	6			5	4	6		4	5	4	7	4	5	6		6			5	4	4	6	5
Tourmaline	00	2	5			5	5	5		1	4	4	6	4	4	7		5			3	3	4	5	4
Falbala	00	2	8			6	4	7		4	4	5	7	4	5	6		6			5	4	5	7	5
Obélix	000	1	5			4	1	3		1	3	1	3	4	2	5		5			3	3	1	4	3
Témoins 000		1	5			5	2	4		3	4	2	5	3	4	6		6			4	3	3	5	4
Témoins 00		2	6			6	3	5		3	4	3	6	4	4	6		6			4	4	4	6	4
Moy. témoins		1	6			5	3	4		3	4	2	6	4	4	6		6			4	3	3	5	4



Teneur en protéines, % MS

Variété	Groupe	Changins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.			
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Merlin	000	41.4	41.1			40.2	39.5	41.3		41.7	39.9	43.8		39.6	44.1		38.6	43.5		40.5	39.6	42.8	41.0		
Gallec	000	41.9	42.8			41.2	41.1	45.0		43.1	41.0	44.6		41.6	44.3		40.4	44.0		41.6	41.2	44.1	42.3		
Aveline	000/00	43.7	44.1			43.2	43.6	44.4		45.1	42.8	45.6		43.1	45.2		42.2	46.0		43.6	43.2	45.0	43.9		
Lissabon	000/00	42.0	42.7			41.6	40.7	43.6		42.8	40.7	45.1		40.5	43.4		40.8	45.0		41.8	40.6	43.9	42.1		
Maple Arrow	00	42.3	41.2			40.4	41.1	43.7		42.7	40.3	43.1		41.0	41.7		40.3	42.8		41.4	40.8	42.5	41.6		
Amphor	00	42.4	42.7			42.5	42.4	44.0		43.1	41.7	44.6		42.0	43.9		41.4	44.5		42.4	42.0	44.0	42.8		
Opaline	00	41.2	40.7			40.0	39.8	42.5		42.1	39.6	42.7		40.7	41.6		40.5	42.4		40.9	40.1	42.0	41.0		
Protéix	00	44.8	43.9			43.2	42.9	45.3		45.2	42.9	45.2		43.5	44.5		43.0	45.4		44.0	43.1	44.9	44.0		
Tourmaline	00	40.5	40.2			40.4	39.7	42.1		42.2	39.9	42.4		39.8	41.9		39.8	43.9		40.7	39.8	42.1	40.9		
Falbala	00	46.6	47.5			46.1	46.0	49.1		49.2	45.2	49.6		45.7	47.6		46.0	52.1		47.0	45.6	49.2	47.3		
Obélix	000	41.0	43.0			41.1	41.2	44.0		42.5	41.1	43.1		41.1	44.8		40.6	44.9		41.3	41.1	44.0	42.1		
Témoins 000		42.4	42.7			41.5	41.4	43.6		43.3	41.2	44.7		41.4	44.5		40.4	44.5		41.9	41.3	44.0	42.4		
Témoins 00		42.2	41.9			41.3	41.1	43.5		43.0	40.8	43.8		41.3	42.8		41.0	44.0		41.9	41.1	43.2	42.1		
Moy. témoins		42.3	42.3			41.4	41.2	43.5		43.1	41.0	44.2		41.3	43.7		40.7	44.2		41.9	41.2	43.6	42.2		

Teneur en protéines en valeur relative, %

Variété	Groupe	Changins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz				Moy.			
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Merlin	000	98	96			97	95	95		96	97	98		96	99		95	98		97	96	97	97		
Gallec	000	99	100			99	99	103		100	100	100		100	99		100	99		99	100	100	100		
Aveline	000/00	103	103			104	105	102		104	104	102		104	101		104	103		104	104	102	104		
Lissabon	000/00	99	100			100	98	100		99	99	101		98	97		101	101		100	98	100	99		
Maple Arrow	00	100	98			98	100	100		99	99	98		99	97		98	97		99	99	98	99		
Amphor	00	101	102			103	103	101		100	102	102		102	102		101	101		101	102	102	102		
Opaline	00	98	97			97	97	98		98	97	97		99	97		99	96		98	98	97	97		
Protéix	00	106	105			104	104	104		105	105	103		105	104		105	103		105	105	104	105		
Tourmaline	00	96	96			98	97	97		98	98	97		96	98		97	100		97	97	97	97		
Falbala	00	110	113			112	112	113		114	111	113		111	111		112	118		112	111	114	112		
Obélix	000	97	101			99	99	101		98	100	97		99	101		100	101		99	99	100	99		
Témoins 000		100	100			100	100	100		100	100	100		100	100		100	100		100	100	100	100		
Témoins 00		100	100			100	100	100		100	100	100		100	99		100	100		100	100	100	100		
Moy. témoins		100	100			100	100	100		100	100	100		100	100		100	100		100	100	100	100		

### Humidité à la récolte, % H<sub>2</sub>O

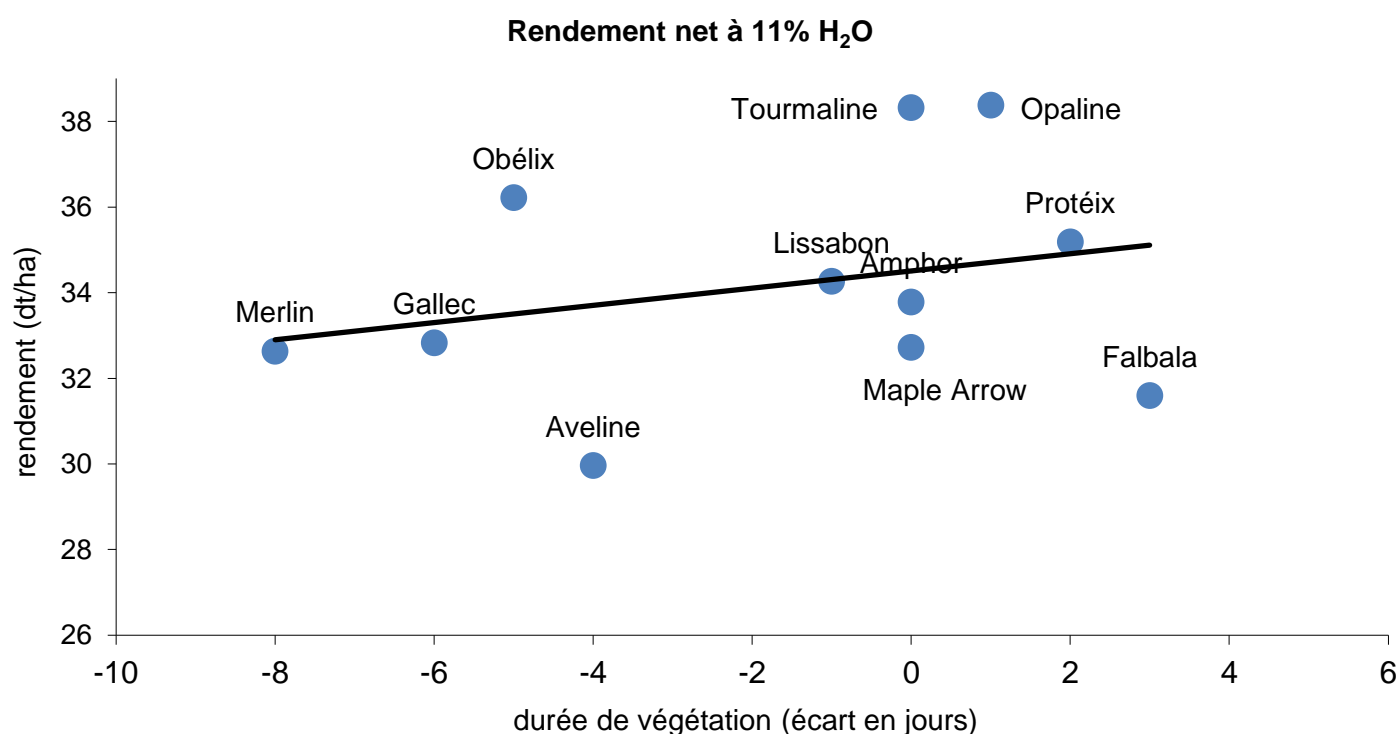
Variété	Groupe	Changins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz								Moy.
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	
Merlin	000	19.7	18.8			19.6	19.6	17.9		19.8	19.0	17.3		19.3	18.0			21.4	18.5			20.1	19.3	18.1		19.2
Gallec	000	19.1	18.3			19.1	19.0	16.7		18.6	18.2	16.5		18.2	17.0			20.0	18.3			19.2	18.5	17.4		18.3
Aveline	000/00	18.4	17.7			18.8	17.9	16.2		17.8	17.6	16.0		17.4	16.7			19.5	17.5			18.6	17.6	16.8		17.7
Lissabon	000/00	19.0	18.3			18.7	18.8	16.6		18.5	18.3	16.5		18.4	17.2			20.1	17.9			19.1	18.5	17.3		18.3
Maple Arrow	00	18.8	19.2			19.1	18.9	16.8		18.8	18.5	17.1		18.2	18.3			20.1	18.8			19.2	18.5	18.1		18.6
Amphor	00	18.7	18.0			18.9	18.4	16.5		18.7	17.8	16.5		17.6	17.4			19.7	18.2			19.0	17.9	17.3		18.1
Opaline	00	19.0	18.8			19.4	19.2	16.9		18.8	18.5	17.0		18.3	17.7			20.0	19.2			19.3	18.6	17.9		18.6
Protéix	00	17.8	17.5			18.5	17.9	15.7		17.3	17.4	16.0		17.1	16.6			18.7	17.7			18.1	17.5	16.7		17.4
Tourmaline	00	19.6	19.3			19.5	19.4	17.2		19.0	18.6	17.5		18.6	18.1			20.6	18.5			19.7	18.9	18.1		18.9
Falbala	00	16.3	16.0			17.2	16.9	14.8		15.8	16.5	14.7		16.2	15.5			17.7	15.1			16.8	16.5	15.2		16.2
Obélix	000	19.5	18.2			18.9	19.1	16.9		19.2	18.4	17.4		18.5	17.3			20.6	18.2			19.6	18.7	17.6		18.6
Témoins 000		19.1	18.3			19.2	18.9	16.9		18.7	18.3	16.6		18.3	17.3			20.3	18.1			19.3	18.5	17.4		18.4
Témoins 00		18.8	18.5			19.0	18.8	16.6		18.5	18.2	16.8		18.0	17.6			19.9	18.4			19.1	18.3	17.6		18.3
Moy. témoins		18.9	18.4			19.1	18.8	16.8		18.6	18.2	16.7		18.2	17.4			20.1	18.2			19.2	18.4	17.5		18.4

### Teneur en huile en valeur relative, %

Variété	Groupe	Changins				Goumoëns				Giez				Delley				Reckenholz								Moy.
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	
Merlin	000	103	103			102	104	106		106	104	104		106	104			106	102			104	105	104		104
Gallec	000	100	100			99	101	99		99	100	99		100	99			98	101			99	100	100		100
Aveline	000/00	96	97			98	95	96		95	96	96		95	97			96	97			96	95	97		96
Lissabon	000/00	100	100			97	100	98		99	100	99		100	100			99	99			99	100	99		99
Maple Arrow	00	100	104			100	101	101		102	102	102		101	104			101	102			101	101	103		102
Amphor	00	100	97			99	98	99		101	98	99		98	99			99	99			100	98	99		99
Opaline	00	101	102			102	102	102		101	102	101		101	101			101	104			101	102	102		102
Protéix	00	95	95			97	96	94		93	96	95		95	94			94	96			95	95	95		95
Tourmaline	00	104	104			103	103	103		103	102	104		103	103			104	100			103	103	103		103
Falbala	00	86	86			91	90	89		85	91	88		90	88			89	82			88	90	87		88
Obélix	000	102	100			99	101	100		103	101	105		101	100			102	101			101	101	101		101
Témoins 000		100	100			100	100	100		100	100	100		100	100			100	100			100	100	100		100
Témoins 00		100	100			100	100	100		100	100	100		100	100			100	100			100	100	100		100
Moy. témoins		100	100			100	100	100		100	100	100		100	100			100	100			100	100	100		100

Synthèse 4 ans	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt. net 11 % H <sub>2</sub> O dt/ha	Rdt relatif durée végétation %	Rdt relatif groupe précocité %	Verse à la récolte (1=dressé) note	PMG g	Protéines % MS	Protéines val. rel. %	Huile % MS	Huiles val. rel. %
Merlin	-8	000	32.6	104	103	3	181	41.0	97	19.2	104
Gallec	-6	000	32.8	102	103	4	213	42.3	100	18.3	100
Aveline	-4	000/00	30.0	91	94	4	211	43.9	104	17.7	96
Lissabon	-1	000/00	34.3	100	108	3	208	42.1	99	18.3	99
Maple Arrow	0	00	32.7	95	92	6	228	41.6	99	18.6	102
Amphor	0	00	33.8	98	95	3	209	42.8	102	18.1	99
Opaline	1	00	38.4	110	108	6	214	41.0	97	18.6	102
Protéix	2	00	35.2	100	99	5	187	44.0	105	17.4	95
Tourmaline	0	00	38.3	112	108	4	214	40.9	97	18.9	103
Falbala	3	00	31.6	89	90	5	197	47.3	112	16.2	88
Obélix	-5	000	36.2	112	114	3	243	42.1	99	18.6	101
Témoins 000			31.8	99		4	202	42.4		18.4	
Témoins 00			35.4	102		4	210	42.1		18.3	

	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt relatif durée végétation %	Verse (bonus)	Protéines val. rel. %	Huiles val. rel. %	VAT
Merlin	-8	000	104	1	-	4	109
Gallec	-6	000	102		-	-	102
Aveline	-4	000/00	91		4	-	95
Lissabon	-1	000/00	100	1	-	-	101
Maple Arrow	0	00	95		-	2	97
Amphor	0	00	98	1	2	-	101
Opaline	1	00	110		-	2	112
Protéix	2	00	100		5	-	105
Tourmaline	0	00	112		-	3	115
Falbala	3	00	89		12	-	101
Obélix	-5	000	112	1	-	1	114



Rendement à 11% H<sub>2</sub>O, dt/ha

Variété	Groupe	Changins			Goumoëns			Giez			Delley			Reckenholz			2012	2013	2014	Moy.
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014				
Merlin	000	36.0	35.2	32.9	37.9	31.4	31.9	38.5	33.0	38.8	29.4	23.9	29.5	31.2	38.4	31.7	33.7			
Gallec	000	33.8	36.8	32.7	40.7	27.8	31.0	35.5	31.1	39.5	34.2	26.2	32.4	31.0	38.6	32.5	34.0			
Aveline	000/00	30.0	35.8	30.6	32.0	26.5	27.3	33.9	31.0	37.5	28.0	25.5	30.2	28.3	34.4	30.3	31.0			
Lissabon	000/00	36.9	38.0	34.2	36.9	31.5	37.3	38.5	32.8	39.8	33.1	25.4	33.7	33.5	38.4	33.8	35.2			
Maple Arrow	00	32.6	36.5	34.9	40.4	31.1	30.3	35.5	30.3	34.6	36.4	26.9	35.0	31.2	36.9	33.9	34.0			
Opaline	00	39.1	42.7	36.6	43.5	37.0	34.5	41.7	42.0	47.9	39.4	30.4	37.7	35.1	44.4	39.8	39.8			
Amphor	00	32.1	43.3	35.6	38.9	25.7	37.5	37.6	31.7	38.0	36.9	25.6	27.8	32.7	38.2	33.1	34.7			
Protéix	00	32.4	37.1	33.9	42.9	28.2	35.0	39.7	34.0	41.6	41.1	32.0	34.6	33.3	41.4	35.0	36.6			
Tourmaline	00	37.0	46.1	34.7	42.0	36.2	34.3	41.1	37.9	44.2	46.8	30.8	32.9	34.2	42.4	40.0	38.9			
Falbala	00	30.2	34.1	31.5	32.3	23.8	29.2	33.9	30.0	35.1	36.4	34.8	26.9	31.4	33.8	30.2	31.8			
Obélix	000	36.5	43.3	34.7	40.2	32.6	35.0	36.2	35.1	44.5	37.1	20.1	33.8	31.6	40.3	36.4	36.1			
22164	00	34.1	42.2	35.1	41.2	31.6	33.1	38.9	36.4	42.9	40.0	29.2	30.4	32.9	41.0	36.1	36.7			
Coraline	00	36.6	43.9	34.4	38.0	33.4	36.4	39.6	36.1	44.8	42.1	32.9	34.2	35.1	40.8	37.9	37.9			
22232	000	36.2	44.1	35.0	43.2	32.9	34.1	36.9	37.1	38.0	40.8	25.4	38.0	32.7	39.4	38.6	36.9			
Tequila	00	38.2	41.0	34.0	40.5	30.0	37.8	40.6	37.3	39.1	39.4	33.2	36.9	35.8	40.1	36.9	37.6			
Malaga	00	31.4	42.0	33.6	44.0	29.1	37.0	39.9	31.3	44.1	30.2	27.7	30.4	32.4	42.7	32.6	35.9			
Témoins 000		33.3	35.9	32.1	36.9	28.6	30.0	36.0	31.7	38.6	30.5	25.2	30.7	30.1	37.1	31.5	32.9			
Témoins 00		35.0	40.6	35.0	40.8	31.6	34.8	39.0	34.8	41.0	39.0	28.5	33.6	33.3	40.3	35.9	36.5			
Moy. témoins		34.1	38.3	33.5	38.8	30.1	32.4	37.5	33.2	39.8	34.7	26.9	32.2	31.7	38.7	33.7	34.7			

Rendement en valeurs relatives à la durée de végétation, %

Variété	Jours	Changins			Goumoëns			Giez			Delley			Reckenholz			2012	2013	2014	Moy.
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014				
Merlin	-8.0	106	100	103	105	109	106	108	107	103	103	101	99	104	105	104	104			
Gallec	-6.0	99	101	101	109	95	100	97	98	103	111	106	106	101	103	102	102			
Aveline	-4.0	88	95	92	83	88	85	91	95	95	84	98	96	91	90	91	91			
Lissabon	-1.0	107	96	100	93	102	111	100	96	98	89	91	102	102	97	97	99			
Maple Arrow	0.0	94	91	101	100	100	89	92	88	85	95	94	104	95	92	96	94			
Opaline	1.0	113	105	105	106	118	99	107	120	116	100	104	111	105	110	111	109			
Amphor	0.0	93	108	103	96	83	110	97	92	93	96	90	83	99	95	92	96			
Protéix	2.0	93	90	96	104	89	99	101	96	100	101	108	101	99	101	95	99			
Tourmaline	0.0	107	115	100	104	116	101	106	110	108	122	108	98	104	106	112	107			
Falbala	3.0	87	81	88	77	74	82	85	83	83	87	115	77	93	82	80	85			
Obélix	-5.0	107	117	105	106	110	111	98	109	114	115	79	109	101	106	112	106			
22164	4.0	98	99	98	97	98	91	97	100	101	92	95	86	95	98	95	96			
Coraline	3.0	105	104	97	90	104	102	100	100	106	100	108	98	103	99	101	101			
22232	-5.0	106	119	106	114	111	108	100	115	97	127	100	122	105	104	119	109			
Tequila	3.0	110	98	95	97	94	106	102	104	93	94	109	106	105	97	99	100			
Malaga	1.0	91	103	96	108	93	107	102	89	107	76	95	90	97	106	90	98			
Témoins 000		98	99	99	99	97	97	99	100	100	99	102	100	99	99	99	99			
Témoins 00		101	101	101	100	101	101	101	100	100	101	99	100	101	100	100	100			
Moy. témoins		102	100	100	100	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			

Rendement en valeurs relatives au groupe de précocité, %

Variété	Groupe	Changins			Goumoëns			Giez			Delley			Reckenholz			2012	2013	2014	Moy.
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014				
Merlin	000	108	98		103	103	110	106	107	104	101	96	95	96	103	103	101	102		
Gallec	000	102	102		102	110	97	103	99	98	102	112	104	106	103	104	103	103		
Aveline	000/00	90	100		95	87	93	91	94	98	97	92	101	98	94	93	96	94		
Lissabon	000/00	111	106		107	100	110	124	107	103	103	108	101	110	111	103	107	107		
Maple Arrow	00	93	90		100	99	98	87	91	87	84	93	94	104	94	92	95	93		
Opaline	00	112	105		105	107	117	99	107	121	117	101	107	112	105	110	111	109		
Amphor	00	92	107		102	95	81	108	96	91	93	95	90	83	98	95	91	95		
Protéix	00	93	91		97	105	89	100	102	98	101	105	112	103	101	103	97	100		
Tourmaline	00	106	114		99	103	115	99	105	109	108	120	108	98	103	105	111	106		
Falbala	00	86	84		90	79	75	84	87	86	85	93	122	80	96	84	84	88		
Obélix	000	110	120		108	109	114	116	101	111	115	121	80	110	103	108	115	109		
22164	00	97	104		100	101	100	95	100	105	104	103	103	90	99	102	100	100		
Coraline	00	104	108		98	93	106	104	101	104	109	108	115	102	106	101	105	104		
22232	000	109	123		109	117	115	114	103	117	98	134	101	124	108	106	122	112		
Tequila	00	109	101		97	99	95	109	104	107	95	101	116	110	108	100	103	103		
Malaga	00	90	104		96	108	92	106	102	90	108	77	97	90	97	106	91	98		
Témoins 000		100	100		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Témoins 00		101	102		101	102	102	103	101	102	101	104	102	102	102	101	102	102		
Moy. témoins		102	101		101	101	101	101	101	101	101	102	101	101	101	101	101	101		

Humidité à la récolte, % H<sub>2</sub>O

Variété	Groupe	Changins			Goumoëns			Giez			Delley			Reckenholz			2012	2013	2014	Moy.
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014				
Merlin	000	15.0			16.3		9.2								15.7		9.2	12.5		
Gallec	000	15.1			16.5		10.6								15.8		10.6	13.2		
Aveline	000/00	14.7			16.6		9.5								15.6		9.5	12.5		
Lissabon	000/00	14.5			16.5		10.1								15.5		10.1	12.8		
Maple Arrow	00	15.3			16.8		11.2								16.0		11.2	13.6		
Opaline	00	15.6			17.5		10.0								16.5		10.0	13.3		
Amphor	00	15.8			16.9		11.3								16.3		11.3	13.8		
Protéix	00	16.1			17.1		10.9								16.6		10.9	13.8		
Tourmaline	00	15.8			16.9		9.5								16.3		9.5	12.9		
Falbala	00	15.6			16.0		10.2								15.8		10.2	13.0		
Obélix	000	15.1			17.2		10.2								16.2		10.2	13.2		
22164	00	15.5			17.4		11.7								16.4		11.7	14.1		
Coraline	00	15.4			17.4		10.6								16.4		10.6	13.5		
22232	000	15.2			16.9		9.6								16.1		9.6	12.8		
Tequila	00	15.4			17.0		10.4								16.2		10.4	13.3		
Malaga	00	15.5			16.8		11.3								16.2		11.3	13.7		
Témoins 000		14.9			16.4		9.8								15.7		9.8	12.7		
Témoins 00		15.5			16.9		10.5								16.2		10.5	13.4		
Moy. témoins		15.2			16.7		10.1								15.9		10.1	13.0		

Poids de 1000 grains, g

Variété	Groupe	Changins			Goumoëns			Giez			Delley			Reckenholz						Moy.
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Merlin	000	200	185	172	181	186	183	164	183	182	186	170	175	181	176	183	180			
Gallec	000	226	221	217	210	227	216	185	223	210	236	202	211	215	202	224	213			
Aveline	000/00	223	233	228	199	214	227	187	220	216	242	210	235	222	201	229	217			
Lissabon	000/00	223	223	214	185	201	211	182	219	198	216	197	214	211	189	215	205			
Maple Arrow	00	237	230	224	216	232	229	200	243	226	328	217	221	227	214	251	230			
Opaline	00	220	226	208	205	217	212	197	226	215	227	201	213	210	206	222	213			
Amphor	00	229	216	223	206	193	227	191	206	207	227	204	187	221	202	206	209			
Protéix	00	197	204	186	180	184	194	181	197	194	208	182	180	190	185	195	190			
Tourmaline	00	218	219	216	210	225	220	192	220	206	227	192	208	212	203	220	211			
Falbala	00	209	212	220	195	199	229	183	204	201	222	200	184	215	193	204	204			
Obélix	000	266	277	252	240	263	256	223	243	250	268	244	238	254	237	258	250			
22164	00	201	208	226	202	196	234	189	197	202	219	196	188	214	198	202	205			
Coraline	00	213	209	226	197	207	222	182	207	201	217	195	199	214	193	208	205			
22232	000	225	216	200	196	220	206	183	219	201	219	197	205	207	194	216	205			
Tequila	00	192	210	232	193	199	225	174	212	196	220	188	211	209	188	210	202			
Malaga	00	224	253	234	218	230	237	216	242	231	245	217	230	228	222	240	230			
Témoins 000		216	213	206	197	209	208	179	209	203	221	194	207	206	193	212	204			
Témoins 00		221	220	212	201	209	216	191	218	208	239	199	204	212	200	218	210			
Moy. témoins		218	216	209	199	209	212	185	214	205	230	196	206	209	196	215	207			

Verse à la récolte, note (1 = dressé)

Variété	Groupe	Changins			Goumoëns			Giez			Delley			Reckenholz						Moy.
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Merlin	000	1	5	4	2	3	3	1	5	3	6			3	2	5	3			
Gallec	000	1	5	6	2	4	4	1	5	4	5			4	2	5	3			
Aveline	000/00	1	6	5	4	4	4	3	6	5	6			3	4	5	4			
Lissabon	000/00	2	5	6	1	3	3	1	6	3	4			4	2	5	3			
Maple Arrow	00	3	7	8	5	7	4	4	8	5	7			5	5	7	6			
Opaline	00	2	8	7	5	7	4	4	7	5	7			5	5	7	5			
Amphor	00	1	4	5	2	3	3	1	5	3	4			3	2	4	3			
Protéix	00	1	6	5	4	6	5	4	7	5	6			4	4	6	5			
Tourmaline	00	2	5	5	5	5	4	4	6	4	7			3	4	5	4			
Falbala	00	2	8	6	4	7	4	5	7	5	6			4	5	7	5			
Obélix	000	1	5	4	1	3	3	1	3	2	5			3	1	4	3			
22164	00	2	7	6	5	6	3	5	6	5	7			4	5	6	5			
Coraline	00	2	7	7	4	6	4	4	7	5	6			4	5	6	5			
22232	000	1	6	3	1	3	3	1	5	3	6			2	2	5	3			
Tequila	00	2	7	5	3	6	3	4	6	5	6			3	4	6	5			
Malaga	00	2	6	4	2	5	3	4	6	4	4			3	3	5	4			
Témoins 000		1	5	5	2	4	4	2	5	4	6			3	3	5	4			
Témoins 00		2	6	6	3	5	4	3	6	4	6			4	4	6	4			
Moy. témoins		1	6	5	3	4	4	2	6	4	6			3	3	5	4			

Teneur en protéines, % MS

Variété	Groupe	Changins			Goumoëns			Giez			Delley			Reckenholz						Moy.
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Merlin	000	41.4	41.1	40.2	39.5	41.3	41.7	39.9	43.8	39.6	44.1	38.6	43.5	40.5	39.6	42.8	41.0			
Gallec	000	41.9	42.8	41.2	41.1	45.0	43.1	41.0	44.6	41.6	44.3	40.4	44.0	41.6	41.2	44.1	42.3			
Aveline	000/00	43.7	44.1	43.2	43.6	44.4	45.1	42.8	45.6	43.1	45.2	42.2	46.0	43.6	43.2	45.0	43.9			
Lissabon	000/00	42.0	42.7	41.6	40.7	43.6	42.8	40.7	45.1	40.5	43.4	40.8	45.0	41.8	40.6	43.9	42.1			
Maple Arrow	00	42.3	41.2	40.4	41.1	43.7	42.7	40.3	43.1	41.0	41.7	40.3	42.8	41.4	40.8	42.5	41.6			
Opaline	00	41.2	40.7	40.0	39.8	42.5	42.1	39.6	42.7	40.7	41.6	40.5	42.4	40.9	40.1	42.0	41.0			
Amphor	00	42.4	42.7	42.5	42.4	44.0	43.1	41.7	44.6	42.0	43.9	41.4	44.5	42.4	42.0	44.0	42.8			
Protéix	00	44.8	43.9	43.2	42.9	45.3	45.2	42.9	45.2	43.5	44.5	43.0	45.4	44.0	43.1	44.9	44.0			
Tourmaline	00	40.5	40.2	40.4	39.7	42.1	42.2	39.9	42.4	39.8	41.9	39.8	43.9	40.7	39.8	42.1	40.9			
Falbala	00	46.6	47.5	46.1	46.0	49.1	49.2	45.2	49.6	45.7	47.6	46.0	52.1	47.0	45.6	49.2	47.3			
Obélix	000	41.0	43.0	41.1	41.2	44.0	42.5	41.1	43.1	41.1	44.8	40.6	44.9	41.3	41.1	44.0	42.1			
22164	00	41.6	42.3	41.3	41.0	43.4	43.7	41.3	44.0	42.2	42.0	41.6	43.8	42.0	41.5	43.1	42.2			
Coraline	00	42.1	42.7	42.1	42.2	45.8	43.6	41.5	45.5	41.9	44.6	41.7	46.7	42.4	41.9	45.1	43.1			
22232	000	40.2	40.1	39.8	39.4	42.9	41.2	39.3	42.7	39.2	42.9	38.3	43.2	39.9	39.3	42.4	40.5			
Tequila	00	39.4	40.3	41.0	40.4	43.0	41.9	38.8	44.3	40.1	41.9	39.2	44.9	40.4	39.8	42.9	41.0			
Malaga	00	40.3	41.9	41.3	41.2	44.2	42.6	41.0	44.6	40.5	43.8	40.7	44.6	41.3	40.9	43.8	42.0			
Témoins 000		42.4	42.7	41.5	41.4	43.6	43.3	41.2	44.7	41.4	44.5	40.4	44.5	41.9	41.3	44.0	42.4			
Témoins 00		42.2	41.9	41.3	41.1	43.5	43.0	40.8	43.8	41.3	42.8	41.0	44.0	41.9	41.1	43.2	42.1			
Moy. témoins		42.3	42.3	41.4	41.2	43.5	43.1	41.0	44.2	41.3	43.7	40.7	44.2	41.9	41.2	43.6	42.2			

Teneur en protéines en valeur relative, %

Variété	Groupe	Changins			Goumoëns			Giez			Delley			Reckenholz						Moy.
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Merlin	000	98	96	97	95	95	96	97	98	96	99	95	98	97	96	97	97			
Gallec	000	99	100	99	99	103	100	100	100	100	99	100	99	99	100	100	100			
Aveline	000/00	103	103	104	105	102	104	104	102	104	101	104	103	104	104	102	104			
Lissabon	000/00	99	100	100	98	100	99	99	101	98	97	101	101	100	98	100	99			
Maple Arrow	00	100	98	98	100	100	99	99	98	99	97	98	97	99	99	98	99			
Opaline	00	98	97	97	97	98	98	97	97	99	97	99	96	98	98	97	97			
Amphor	00	101	102	103	103	101	100	102	102	102	102	101	101	101	102	102	102			
Protéix	00	106	105	104	104	104	105	105	103	105	104	105	103	105	105	104	105			
Tourmaline	00	96	96	98	97	97	98	98	97	96	98	97	100	97	97	97	97			
Falbala	00	110	113	112	112	113	114	111	113	111	111	112	118	112	111	114	112			
Obélix	000	106	103	104	104	104	104	104	101	105	100	106	102	105	104	102	104			
22164	00	96	96	98	97	97	98	98	97	96	98	97	100	97	97	97	97			
Coraline	00	110	113	112	112	113	114	111	113	111	111	112	118	112	111	114	112			
22232	000	97	101	99	99	101	98	100	97	99	101	100	101	99	99	100	99			
Tequila	00	99	101	100	100	100	102	101	100	102	98	102	100	100	101	100	100			
Malaga	00	100	102	102	103	105	101	102	104	102	104	102	106	101	102	104	102			
Témoins 000		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Témoins 00		100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100			
Moy. témoins		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			

Teneur en huile, % MS

Variété	Groupe	Changins			Goumoëns			Giez			Delley			Reckenholz						Moy.
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Merlin	000	19.7	18.8	19.6	19.6	17.9	19.8	19.0	17.3	19.3	18.0	21.4	18.5	20.1	19.3	18.1	19.2			
Gallec	000	19.1	18.3	19.1	19.0	16.7	18.6	18.2	16.5	18.2	17.0	20.0	18.3	19.2	18.5	17.4	18.3			
Aveline	000/00	18.4	17.7	18.8	17.9	16.2	17.8	17.6	16.0	17.4	16.7	19.5	17.5	18.6	17.6	16.8	17.7			
Lissabon	000/00	19.0	18.3	18.7	18.8	16.6	18.5	18.3	16.5	18.4	17.2	20.1	17.9	19.1	18.5	17.3	18.3			
Maple Arrow	00	18.8	19.2	19.1	18.9	16.8	18.8	18.5	17.1	18.2	18.3	20.1	18.8	19.2	18.5	18.1	18.6			
Opaline	00	19.0	18.8	19.4	19.2	16.9	18.8	18.5	17.0	18.3	17.7	20.0	19.2	19.3	18.6	17.9	18.6			
Amphor	00	18.7	18.0	18.9	18.4	16.5	18.7	17.8	16.5	17.6	17.4	19.7	18.2	19.0	17.9	17.3	18.1			
Protéix	00	17.8	17.5	18.5	17.9	15.7	17.3	17.4	16.0	17.1	16.6	18.7	17.7	18.1	17.5	16.7	17.4			
Tourmaline	00	19.6	19.3	19.5	19.4	17.2	19.0	18.6	17.5	18.6	18.1	20.6	18.5	19.7	18.9	18.1	18.9			
Falbala	00	16.3	16.0	17.2	16.9	14.8	15.8	16.5	14.7	16.2	15.5	17.7	15.1	16.8	16.5	15.2	16.2			
Obélix	000	19.5	18.2	18.9	19.1	16.9	19.2	18.4	17.4	18.5	17.3	20.6	18.2	19.6	18.7	17.6	18.6			
22164	00	18.8	18.4	19.2	18.7	16.7	18.5	18.0	16.8	17.6	18.2	19.6	18.6	19.0	18.1	17.7	18.3			
Coraline	00	19.4	18.4	18.9	18.6	16.1	18.5	18.2	16.3	18.2	17.5	19.7	17.8	19.1	18.3	17.2	18.2			
22232	000	19.8	18.6	19.6	19.7	16.7	19.2	18.8	17.2	19.0	17.7	20.9	18.7	19.9	19.2	17.8	18.9			
Tequila	00	19.0	18.8	19.2	18.7	17.0	18.6	18.9	16.6	18.4	17.5	19.9	17.9	19.2	18.7	17.6	18.5			
Malaga	00	19.0	18.0	18.3	18.4	16.3	18.6	17.8	16.3	18.2	17.0	19.7	18.0	18.9	18.1	17.1	18.0			
Témoins 000		19.1	18.3	19.2	18.9	16.9	18.7	18.3	16.6	18.3	17.3	20.3	18.1	19.3	18.5	17.4	18.4			
Témoins 00		18.8	18.5	19.0	18.8	16.6	18.5	18.2	16.8	18.0	17.6	19.9	18.4	19.1	18.3	17.6	18.3			
Moy. témoins		18.9	18.4	19.1	18.8	16.8	18.6	18.2	16.7	18.2	17.4	20.1	18.2	19.2	18.4	17.5	18.4			

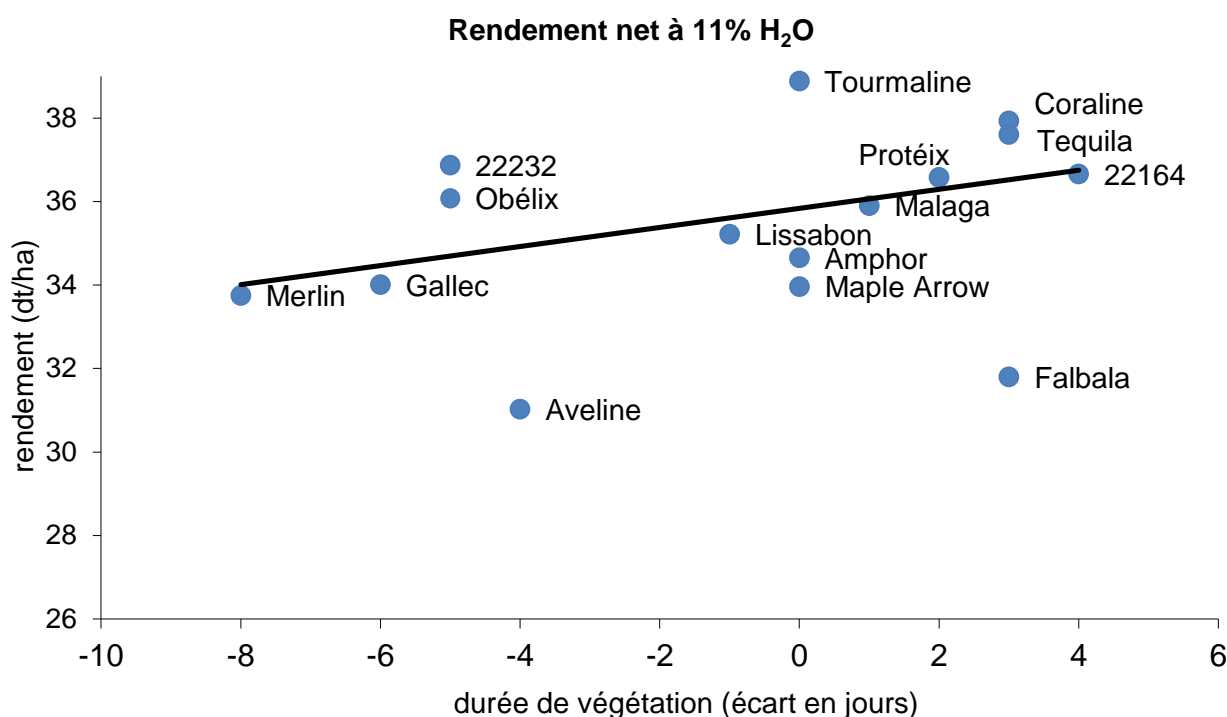
Teneur en huile en valeur relative, %

Variété	Groupe	Changins			Goumoëns			Giez			Delley			Reckenholz						Moy.
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Merlin	000	103	103	102	104	106	106	104	104	106	104	106	102	104	105	104	104			
Gallec	000	100	100	99	101	99	99	100	99	100	99	98	101	99	100	100	100			
Aveline	000/00	96	97	98	95	96	95	96	96	95	97	96	97	96	95	97	96			
Lissabon	000/00	100	100	97	100	98	99	100	99	100	100	99	99	99	100	99	99			
Maple Arrow	00	100	104	100	101	101	102	102	102	101	104	101	102	101	101	103	102			
Opaline	00	101	102	102	102	102	101	102	101	101	101	101	104	101	102	102	102			
Amphor	00	100	97	99	98	99	101	98	99	98	99	99	99	100	98	99	99			
Protéix	00	95	95	97	96	94	93	96	95	95	94	94	96	95	95	95	95			
Tourmaline	00	104	104	103	103	103	103	102	104	103	103	104	100	103	103	103	103			
Falbala	00	86	86	91	90	89	85	91	88	90	88	89	82	88	90	87	88			
Obélix	000	102	100	99	101	100	103	101	105	101	100	102	101	101	101	101	101			
22164	00	100	99	101	100	101	100	99	100	98	104	99	101	100	99	101	100			
Coraline	00	103	99	100	99	97	100	100	97	101	99	99	97	100	100	98	99			
22232	000	104	102	102	104	99	103	103	103	104	103	103	103	103	104	102	103			
Tequila	00	101	101	101	100	102	101	104	99	102	100	100	97	101	102	100	101			
Malaga	00	101	97	96	98	98	101	98	97	101	97	99	98	99	99	98	99			
Témoins 000		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Témoins 00		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Moy. témoins		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			



Synthèse 3 ans	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt. net	Rdt relatif durée	Rdt relatif groupe	Verse	Protéines	Protéines	Huile	Huiles
			11 % H2O dt/ha	végétation %	précocité %	(1=dressé) note	% MS	val. rel. %	% MS	val. rel. %
Merlin	-8	000	33.7	104	102	3.1	41.0	97	19.2	104
Gallec	-6	000	34.0	102	103	3.5	42.3	100	18.3	100
Aveline	-4	000/00	31.0	91	94	4.2	43.9	104	17.7	96
Lissabon	-1	000/00	35.2	99	107	3.2	42.1	99	18.3	99
Maple Arrow	0	00	34.0	94	93	5.7	41.6	99	18.6	102
Opaline	1	00	39.8	109	109	5.3	41.0	97	18.6	102
Amphor	0	00	34.7	96	95	2.8	42.8	102	18.1	99
Protéix	2	00	36.6	99	100	4.8	44.0	105	17.4	95
Tourmaline	0	00	38.9	107	106	4.4	40.9	97	18.9	103
Falbala	3	00	31.8	85	88	5.3	47.3	112	16.2	88
Obélix	-5	000	36.1	106	109	2.7	42.1	104	18.6	101
22164	4	00	36.7	96	100	4.8	42.2	97	18.3	100
Coraline	3	00	37.9	101	104	5.0	43.1	112	18.2	99
22232	-5	000	36.9	109	112	2.8	40.5	99	18.9	103
Tequila	3	00	37.6	100	103	4.5	41.0	100	18.5	101
Malaga	1	00	35.9	98	98	3.8	42.0	102	18.0	99
Témoins 000			32.9			3.6	42.4		18.4	
Témoins 00			36.5			4.4	42.1		18.3	

	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt relatif durée végétation %	Verse (bonus)	Protéines val. rel. %	Huiles val. rel. %	VAT
Merlin	-8	000	104	1	-	4	109
Gallec	-6	000	102	1	-	-	103
Aveline	-4	000/00	91		4	-	95
Lissabon	-1	000/00	99	1	-	-	100
Maple Arrow	0	00	94		-	2	96
Opaline	1	00	109		-	2	111
Amphor	0	00	96	1	2	-	99
Protéix	2	00	99		5	-	104
Tourmaline	0	00	107		-	3	110
Falbala	3	00	85		12	-	97
22232	-5	000	109	1	-	3	113
Tequila	3	00	100		-	1	101
Malaga	1	00	98		2	-	100



Rendement à 11% H2O, dt/ha

Variété	Groupe	Changins		Goumoëns		Giez		Delley		Reckenholz		Moy.		
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	
Merlin	000		35.2	37.9	31.4	38.5	33.0	38.8	29.4		29.5	38.4	31.7	35.0
Gallec	000		36.8	40.7	27.8	35.5	31.1	39.5	34.2		32.4	38.6	32.5	35.5
Aveline	000/00		35.8	32.0	26.5	33.9	31.0	37.5	28.0		30.2	34.4	30.3	32.4
Lissabon	000/00		38.0	36.9	31.5	38.5	32.8	39.8	33.1		33.7	38.4	33.8	36.1
Maple Arrow	00		36.5	40.4	31.1	35.5	30.3	34.6	36.4		35.0	36.9	33.9	35.4
Opaline	00		42.7	43.5	37.0	41.7	42.0	47.9	39.4		37.7	44.4	39.8	42.1
Amphor	00		43.3	38.9	25.7	37.6	31.7	38.0	36.9		27.8	38.2	33.1	35.6
Protéix	00		37.1	42.9	28.2	39.7	34.0	41.6	41.1		34.6	41.4	35.0	38.2
Tourmaline	00		46.1	42.0	36.2	41.1	37.9	44.2	46.8		32.9	42.4	40.0	41.2
Falbala	00		34.1	32.3	23.8	33.9	30.0	35.1	36.4		26.9	33.8	30.2	32.0
Obélix	000		43.3	40.2	32.6	36.2	35.1	44.5	37.1		33.8	40.3	36.4	38.3
22164	00		42.2	41.2	31.6	38.9	36.4	42.9	40.0		30.4	41.0	36.1	38.5
Coraline	00		43.9	38.0	33.4	39.6	36.1	44.8	42.1		34.2	40.8	37.9	39.4
22232	000		44.1	43.2	32.9	36.9	37.1	38.0	40.8		38.0	39.4	38.6	39.0
Tequila	00		41.0	40.5	30.0	40.6	37.3	39.1	39.4		36.9	40.1	36.9	38.5
Malaga	00		42.0	44.0	29.1	39.9	31.3	44.1	30.2		30.4	42.7	32.6	37.6
22177	000/00		47.1	44.5	32.4	42.2	39.2	43.4	40.1		37.5	43.4	39.3	41.3
Témoins 000			35.9	36.9	28.6	36.0	31.7	38.6	30.5		30.7	37.1	31.5	34.3
Témoins 00			40.6	40.8	31.6	39.0	34.8	41.0	39.0		33.6	40.3	35.9	38.1
Moy. témoins			38.3	38.8	30.1	37.5	33.2	39.8	34.7		32.2	38.7	33.7	36.2

Rendement en valeurs relatives à la durée de végétation, %

Variété	Jours	Changins		Goumoëns		Giez		Delley		Reckenholz		Moy.		
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	
Merlin	-8		100	105	109	108	107	103	103		99	105	104	104
Gallec	-6		101	109	95	97	98	103	111		106	103	102	103
Aveline	-4		95	83	88	91	95	95	84		96	90	91	91
Lissabon	-1		96	93	102	100	96	98	89		102	97	97	97
Maple Arrow	0		91	100	100	92	88	85	95		104	92	96	94
Opaline	1		105	106	118	107	120	116	100		111	110	111	110
Amphor	0		108	96	83	97	92	93	96		83	95	92	94
Protéix	2		90	104	89	101	96	100	101		101	101	95	98
Tourmaline	0		115	104	116	106	110	108	122		98	106	112	109
Falbala	3		81	77	74	85	83	83	87		77	82	80	81
Obélix	-5		117	106	110	98	109	114	115		109	106	112	109
22164	4		99	97	98	97	100	101	92		86	98	95	97
Coraline	3		104	90	104	100	100	106	100		98	99	101	100
22232	-5		119	114	111	100	115	97	127		122	104	119	111
Tequila	3		98	97	94	102	104	93	94		106	97	99	98
Malaga	1		103	108	93	102	89	107	76		90	106	90	98
22177	-2		121	113	106	111	116	108	112		115	111	114	113
Témoins 000			99	99	97	99	100	100	99		100	99	99	99
Témoins 00			101	100	101	101	100	100	101		100	100	100	100
Moy. témoins			100	100	99	100	100	100	100		100	100	100	100

Rendement en valeurs relatives au groupe de précocité, %

Variété	Groupe	Changins		Goumoëns		Giez		Delley		Reckenholz		Moy.	
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Merlin	000	98	103	110	107	104	101	96	96	103	101	102	
Gallec	000	102	110	97	99	98	102	112	106	104	103	104	
Aveline	000/00	100	87	93	94	98	97	92	98	93	96	94	
Lissabon	000/00	106	100	110	107	103	103	108	110	103	107	105	
Maple Arrow	00	90	99	98	91	87	84	93	104	92	95	93	
Opaline	00	105	107	117	107	121	117	101	112	110	111	111	
Amphor	00	107	95	81	96	91	93	95	83	95	91	93	
Protéix	00	91	105	89	102	98	101	105	103	103	97	100	
Tourmaline	00	114	103	115	105	109	108	120	98	105	111	108	
Falbala	00	84	79	75	87	86	85	93	80	84	84	84	
Obélix	000	120	109	114	101	111	115	121	110	108	115	112	
22164	00	104	101	100	100	105	104	103	90	102	100	101	
Coraline	00	108	93	106	101	104	109	108	102	101	105	103	
22232	000	123	117	115	103	117	98	134	124	106	122	114	
Tequila	00	101	99	95	104	107	95	101	110	100	103	101	
Malaga	00	104	108	92	102	90	108	77	90	106	91	98	
22177	000/00	131	121	113	118	124	113	131	122	117	124	121	
Témoins 000		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Témoins 00		102	102	102	101	102	101	104	102	101	102	102	
Moy. témoins		101	101	101	101	101	101	102	101	101	101	101	

Humidité à la récolte, % H2O

Variété	Groupe	Changins		Goumoëns		Giez		Delley		Reckenholz		Moy.	
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Merlin	000			9.2								9.2	9.2
Gallec	000			10.6								10.6	10.6
Aveline	000/00			9.5								9.5	9.5
Lissabon	000/00			10.08								10.08	10.08
Maple Arrow	00			11.2								11.2	11.2
Opaline	00			10.0								10.0	10.0
Amphor	00			11.3								11.3	11.3
Protéix	00			10.9								10.9	10.9
Tourmaline	00			9.5								9.5	9.5
Falbala	00			10.2								10.2	10.2
Obélix	000			10.2								10.2	10.2
22164	00			11.7								11.7	11.7
Coraline	00			10.6								10.6	10.6
22232	000			9.6								9.6	9.6
Tequila	00			10.4								10.4	10.4
Malaga	00			11.3								11.3	11.3
22177	000/00			9.8								9.8	9.8
Témoins 000				10								10	10
Témoins 00				11								11	11
Moy. témoins				10.1								10	10

Poids de 1000 grains, g

Variété	Groupe	Changins		Goumoëns		Giez		Delley		Reckenholz		Moy.	
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Merlin	000	185	181	186	164	183	182	186	175	176	183	179	
Gallec	000	221	210	227	185	223	210	236	211	202	224	213	
Aveline	000/00	233	199	214	187	220	216	242	235	201	229	215	
Lissabon	000/00	223	185	201	182	219	198	216	214	189	215	202	
Maple Arrow	00	230	216	232	200	243	226	328	221	214	251	232	
Opaline	00	226	205	217	197	226	215	227	213	206	222	214	
Amphor	00	216	206	193	191	206	207	227	187	202	206	204	
Protéix	00	204	180	184	181	197	194	208	180	185	195	190	
Tourmaline	00	219	210	225	192	220	206	227	208	203	220	211	
Falbala	00	212	195	199	183	204	201	222	184	193	204	199	
Obélix	000	277	240	263	223	243	250	268	238	237	258	248	
22164	00	208	202	196	189	197	202	219	188	198	202	200	
Coraline	00	209	197	207	182	207	201	217	199	193	208	201	
22232	000	216	196	220	183	219	201	219	205	194	216	205	
Tequila	00	210	193	199	174	212	196	220	211	188	210	199	
Malaga	00	253	218	230	216	242	231	245	230	222	240	231	
22177	000/00	244	208	228	198	226	214	230	225	207	230	219	
Témoins 000		213	197	209	179	209	203	221	207	193	212	202	
Témoins 00		220	201	209	191	218	208	239	204	200	218	209	
Moy. témoins		216	199	209	185	214	205	230	206	196	215	206	

Verse à la récolte, note (1 = dressé)

Variété	Groupe	Changins		Goumoëns		Giez		Delley		Reckenholz		Moy.	
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Merlin	000	5	2	3	1	5	3	6	2	5	3		
Gallec	000	5	2	4	1	5	4	5	2	5	3		
Aveline	000/00	6	4	4	3	6	5	6	4	5	5		
Lissabon	000/00	5	1	3	1	6	3	4	2	5	3		
Maple Arrow	00	7	5	7	4	8	5	7	5	7	6		
Opaline	00	8	5	7	4	7	5	7	5	7	6		
Amphor	00	4	2	3	1	5	3	4	2	4	3		
Protéix	00	6	4	6	4	7	5	6	4	6	5		
Tourmaline	00	5	5	5	4	6	4	7	4	5	5		
Falbala	00	8	4	7	5	7	5	6	5	7	6		
Obélix	000	5	1	3	1	3	2	5	1	4	3		
22164	00	7	5	6	5	6	5	7	5	6	5		
Coraline	00	7	4	6	4	7	5	6	5	6	5		
22232	000	6	1	3	1	5	3	6	2	5	3		
Tequila	00	7	3	6	4	6	5	6	4	6	5		
Malaga	00	6	2	5	4	6	4	4	3	5	4		
22177	000/00	6	4	3	4	5	5	6	4	5	5		
Témoins 000		5	2	4	2	5	4	6	3	5	4		
Témoins 00		6	3	5	3	6	4	6	4	6	5		
Moy. témoins		6	3	4	2	6	4	6	3	5	4		

Teneur en protéines, % MS

Variété	Groupe	Changins		Goumoëns		Giez		Delley		Reckenholz		2013	2014	Moy.
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014			
Merlin	000	41.1	39.5	41.3	39.9	43.8	39.6	44.1	43.5	39.6	42.8	41.2		
Gallec	000	42.8	41.1	45.0	41.0	44.6	41.6	44.3	44.0	41.2	44.1	42.7		
Aveline	000/00	44.1	43.6	44.4	42.8	45.6	43.1	45.2	46.0	43.2	45.0	44.1		
Lissabon	000/00	42.7	40.7	43.6	40.7	45.1	40.5	43.4	45.0	40.6	43.9	42.3		
Maple Arrow	00	41.2	41.1	43.7	40.3	43.1	41.0	41.7	42.8	40.8	42.5	41.6		
Opaline	00	40.7	39.8	42.5	39.6	42.7	40.7	41.6	42.4	40.1	42.0	41.0		
Amphor	00	42.7	42.4	44.0	41.7	44.6	42.0	43.9	44.5	42.0	44.0	43.0		
Protéix	00	43.9	42.9	45.3	42.9	45.2	43.5	44.5	45.4	43.1	44.9	44.0		
Tourmaline	00	40.2	39.7	42.1	39.9	42.4	39.8	41.9	43.9	39.8	42.1	40.9		
Falbala	00	47.5	46.0	49.1	45.2	49.6	45.7	47.6	52.1	45.6	49.2	47.4		
Obélix	000	43.0	41.2	44.0	41.1	43.1	41.1	44.8	44.9	41.1	44.0	42.5		
22164	00	42.3	41.0	43.4	41.3	44.0	42.2	42.0	43.8	41.5	43.1	42.3		
Coraline	00	42.7	42.2	45.8	41.5	45.5	41.9	44.6	46.7	41.9	45.1	43.5		
22232	000	40.1	39.4	42.9	39.3	42.7	39.2	42.9	43.2	39.3	42.4	40.8		
Tequila	00	40.3	40.4	43.0	38.8	44.3	40.1	41.9	44.9	39.8	42.9	41.3		
Malaga	00	41.9	41.2	44.2	41.0	44.6	40.5	43.8	44.6	40.9	43.8	42.4		
22177	000/00	41.7	40.2	42.6	39.7	43.8	39.9	42.9	45.0	39.9	43.2	41.6		
Témoins 000		42.7	41.4	43.6	41.2	44.7	41.4	44.5	44.5	41.3	44.0	42.7		
Témoins 00		41.9	41.1	43.5	40.8	43.8	41.3	42.8	44.0	41.1	43.2	42.1		
Moy. témoins		42.3	41.2	43.5	41.0	44.2	41.3	43.7	44.2	41.2	43.6	42.4		

Teneur en protéines en valeur relative, %

Variété	Groupe	Changins		Goumoëns		Giez		Delley		Reckenholz		2013	2014	Moy.
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014			
Merlin	000	96	95	95	97	98	96	99	98	96	97	97		
Gallec	000	100	99	103	100	100	100	99	99	100	100	100		
Aveline	000/00	103	105	102	104	102	104	101	103	104	102	103		
Lissabon	000/00	100	98	100	99	101	98	97	101	98	100	99		
Maple Arrow	00	98	100	100	99	98	99	97	97	99	98	99		
Opaline	00	97	97	98	97	97	99	97	96	98	97	97		
Amphor	00	102	103	101	102	102	102	102	101	102	102	102		
Protéix	00	105	104	104	105	103	105	104	103	105	104	104		
Tourmaline	00	96	97	97	98	97	96	98	100	97	97	97		
Falbala	00	113	112	113	111	113	111	111	118	111	114	112		
Obélix	000	101	99	101	100	97	99	101	101	99	100	100		
22164	00	101	100	100	101	100	102	98	100	101	100	100		
Coraline	00	102	103	105	102	104	102	104	106	102	104	103		
22232	000	94	95	98	95	96	95	96	97	95	96	96		
Tequila	00	96	98	99	95	101	97	98	102	97	99	98		
Malaga	00	100	100	102	100	102	98	102	101	100	101	100		
22177	000/00	98	97	98	96	98	96	96	101	97	98	97		
Témoins 000		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
Témoins 00		99.7	99.9	100.0	99.8	99.7	99.9	99.4	99.8	99.9	99.7	99.8		
Moy. témoins		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		

Teneur en huile, % MS

Variété	Groupe	Changins		Goumoëns		Giez		Delley		Reckenholz		Moy.	
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Merlin	000	18.8	19.6	17.9	19.0	17.3	19.3	18.0	18.5	19.3	18.1	18.7	
Gallec	000	18.3	19.0	16.7	18.2	16.5	18.2	17.0	18.3	18.5	17.4	17.9	
Aveline	000/00	17.7	17.9	16.2	17.6	16.0	17.4	16.7	17.5	17.6	16.8	17.2	
Lissabon	000/00	18.3	18.8	16.6	18.3	16.5	18.4	17.2	17.9	18.5	17.3	17.9	
Maple Arrow	00	19.2	18.9	16.8	18.5	17.1	18.2	18.3	18.8	18.5	18.1	18.3	
Opaline	00	18.8	19.2	16.9	18.5	17.0	18.3	17.7	19.2	18.6	17.9	18.3	
Amphor	00	18.0	18.4	16.5	17.8	16.5	17.6	17.4	18.2	17.9	17.3	17.6	
Protéix	00	17.5	17.9	15.7	17.4	16.0	17.1	16.6	17.7	17.5	16.7	17.1	
Tourmaline	00	19.3	19.4	17.2	18.6	17.5	18.6	18.1	18.5	18.9	18.1	18.5	
Falbala	00	16.0	16.9	14.8	16.5	14.7	16.2	15.5	15.1	16.5	15.2	15.9	
Obélix	000	18.2	19.1	16.9	18.4	17.4	18.5	17.3	18.2	18.7	17.6	18.1	
22164	00	18.4	18.7	16.7	18.0	16.8	17.6	18.2	18.6	18.1	17.7	17.9	
Coraline	00	18.4	18.6	16.1	18.2	16.3	18.2	17.5	17.8	18.3	17.2	17.8	
22232	000	18.6	19.7	16.7	18.8	17.2	19.0	17.7	18.7	19.2	17.8	18.5	
Tequila	00	18.8	18.7	17.0	18.9	16.6	18.4	17.5	17.9	18.7	17.6	18.1	
Malaga	00	18.0	18.4	16.3	17.8	16.3	18.2	17.0	18.0	18.1	17.1	17.6	
22177	000/00	18.6	19.3	17.1	19.1	17.2	19.0	17.8	18.3	19.1	17.8	18.5	
Témoins 000		18.3	18.9	16.9	18.3	16.6	18.3	17.3	18.1	18.5	17.4	18.0	
Témoins 00		18.5	18.8	16.6	18.2	16.8	18.0	17.6	18.4	18.3	17.6	17.9	
Moy. témoins		18.4	18.8	16.8	18.2	16.7	18.2	17.4	18.2	18.4	17.5	17.9	

Teneur en huile en valeur relative, %

Variété	Groupe	Changins		Goumoëns		Giez		Delley		Reckenholz		Moy.	
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Merlin	000	103	104	106	104	104	106	104	102	105	104	104	
Gallec	000	100	101	99	100	99	100	99	101	100	100	100	
Aveline	000/00	97	95	96	96	96	95	97	97	95	97	96	
Lissabon	000/00	100	100	98	100	99	100	100	99	100	99	100	
Maple Arrow	00	104	101	101	102	102	101	104	102	101	103	102	
Opaline	00	102	102	102	102	101	101	101	104	102	102	102	
Amphor	00	97	98	99	98	99	98	99	99	98	99	98	
Protéix	00	95	96	94	96	95	95	94	96	95	95	95	
Tourmaline	00	104	103	103	102	104	103	103	100	103	103	103	
Falbala	00	86	90	89	91	88	90	88	82	90	87	88	
Obélix	000	100	101	100	101	105	101	100	101	101	101	101	
22164	00	99	100	101	99	100	98	104	101	99	101	100	
Coraline	00	99	99	97	100	97	101	99	97	100	98	99	
22232	000	102	104	99	103	103	104	103	103	104	102	103	
Tequila	00	101	100	102	104	99	102	100	97	102	100	101	
Malaga	00	97	98	98	98	97	101	97	98	99	98	98	
22177	000/00	102	102	101	105	103	104	103	101	104	102	103	
Témoins 000		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Témoins 00		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Moy. témoins		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Synthèse 2 ans	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt. net 11 % H2O dt/ha	Rdt relatif durée végétation %	Rdt relatif groupe précocité %	Verse (1=dressé) note	PMG g	Protéines % MS	Protéines val. rel. %	Huile % MS	Huiles val. rel. %
Merlin	-8	000	35.0	104	102	3	104	41.2	97	18.7	104
Gallec	-6	000	35.5	103	104	3	103	42.7	100	17.9	100
Aveline	-4	000/00	32.4	91	94	5	91	44.1	103	17.2	96
Lissabon	-1	000/00	36.1	97	105	3	97	42.3	99	17.9	100
Maple Arrow	0	00	35.4	94	93	6	94	41.6	99	18.3	102
Opaline	1	00	42.1	110	111	6	110	41.0	97	18.3	102
Amphor	0	00	35.6	94	93	3	94	43.0	102	17.6	98
Protéix	2	00	38.2	98	100	5	98	44.0	104	17.1	95
Tourmaline	0	00	41.2	109	108	5	109	40.9	97	18.5	103
Falbala	3	00	32.0	81	84	6	81	47.4	112	15.9	88
Obélix	-5	000	38.3	109	112	3	109	42.5	100	18.1	101
22164	4	00	38.5	97	101	5	97	42.3	100	17.9	100
Coraline	3	00	39.4	100	103	5	100	43.5	103	17.8	99
22232	-5	000	39.0	111	114	3	111	40.8	96	18.5	103
Tequila	3	00	38.5	98	101	5	98	41.3	98	18.1	101
Malaga	1	00	37.6	98	98	4	98	42.4	100	17.6	98
22177	-2	000/00	41.3	113	121	5	113	41.6	97	18.5	103
Témoins 000			34.3			4		42.7		18.0	
Témoins 00			38.1			5		42.1		17.9	

	Durée végétation écart en jours	Groupe précocité	Rdt relatif durée végétation %	Verse (bonus)	Protéines val. rel. %	Huiles val. rel. %	VAT
Merlin	-8	000	104	1	-	4	109
Gallec	-6	000	103	1	-	-	104
Aveline	-4	000/00	91		3	-	94
Lissabon	-1	000/00	97	1	-	-	98
Maple Arrow	0	00	94		-	2	96
Opaline	1	00	110		-	2	112
Amphor	0	00	94	2	2	-	98
Protéix	2	00	98		4	-	102
Tourmaline	0	00	109		-	3	112
Falbala	3	00	81		12	-	93
Obélix	-5	000	109	1	-	1	111
22164	4	00	97		-	-	97
Coraline	3	00	100		3	-	103
22232	-5	000	111	1	-	3	115
Tequila	3	00	98		-	1	99
Malaga	1	00	98	1	-	-	99
22177	-2	000/00	113		-	3	116

Rendement net à 11% H<sub>2</sub>O

