

Liste recommandée des variétés de céréales pour la récolte 2013

Lilia Levy Häner¹, Jean-François Collaud¹, Ruedi Schwärzel¹, Mario Bertossa¹, Jürg Hiltbrunner², Martin Anders², Peter Stoll³, Thomas Weisflog⁴, Stephan Scheuner⁴, André Chassot⁵ et Jonas Zürcher⁶

¹Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 1260 Nyon 1

²Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 8046 Zurich

³Station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, 1725 Posieux

⁴swiss granum, 3011 Berne; ⁵Groupe culture Romandie, Agridea, 1000 Lausanne 6; ⁶Forum Ackerbau, 4533 Riedholz

Renseignements: Lilia Levy Häner, e-mail: lilia.levy@acw.admin.ch, tél. +41 22 363 47 18

Blé d'automne

La nouvelle liste recommandée comprend vingt-huit variétés de blé d'automne, dont trois nouvelles inscriptions: Simano (I), Orzival (I) et Papageno (fourrager).

La classe TOP accueille les mêmes variétés que l'année précédente, soit Runal, Segor, Titlis, Siala, CH Claro, CH Nara et CH Camedo. Segor y figure pour la dernière année.

Les obtentions suisses Simano et Orzival sont les nouveautés de la classe I, aux côtés d'Arina, Zinal, Forel, CH Combin et Suretta. Ces deux nouvelles variétés ont un potentiel de rendement proche de Zinal, avec un gluten humide correspondant à la classe TOP et une bonne résistance à la verse. Barbue, Simano se caractérise par une bonne résistance à la majorité des maladies; son poids à l'hectolitre est moyen. Mi-précoce, Orzival a un profil très équilibré, toutefois sensible à la rouille brune, elle présente un bon poids à l'hectolitre. Sertori est toujours reconnue pour la prise en charge, elle figure en pied de page.

Rainer, Ludwig, Levis, Galaxie et Scaletta composent la classe II. Après plus de 20 ans, Galaxie arrive au bout de sa carrière: elle y figure pour la dernière année.

La classe III comprend uniquement la variété Impression. Celle-ci est mi-tardive, avec un potentiel de rendement intéressant, mais aussi une certaine sensibilité envers les rouilles et les septorioses.

La classe biscuit reste inchangée. La variété suisse Cambrena possède à la fois un excellent profil qualitatif pour le secteur biscuitier et de bonnes caractéristiques agronomiques, telles qu'un rendement élevé et une bonne résistance à la fusariose. Tardive, la variété Manhattan est résistante à plusieurs maladies.

Papageno est la nouvelle obtention de la classe de blé fourrager, où figurent les variétés Bockris, Mulan, Tapidor, Winnetou et Rustic. Papageno possède un excellent potentiel de rendement, tant en extenso qu'en PER, est sensible aux rouilles brune et jaune et se caractérise par un bon poids à l'hectolitre. Winnetou et Rustic sont pour la dernière année sur la liste recommandée. En général, en rai-

son de leur sensibilité à la fusariose, les variétés de blé fourrager ne devraient pas être cultivées en semis direct après du maïs.

Détermination de la classe de qualité du blé d'automne

La classe de qualité du blé est définie à l'aide d'un indice de qualité global et de valeurs limites de teneurs en gluten. Les exigences pour chacune des classes de qualité sont décrites dans le tableau 1.

L'indice de qualité global se calcule à partir des résultats de diverses analyses de laboratoire et de tests de panification effectués dans les deux réseaux d'essais (Agroscope et swiss granum). Les différents résultats sont convertis en points à l'aide d'un barème spécifique (schéma 90). Les

Tableau 1 | Exigences pour l'inscription d'une variété de blé sur la liste recommandée

Classe de qualité	Indice de qualité requis (points)	Teneur en gluten humide requise* (%)	Indice agronomique requis (points)
TOP	> 130	≥ 31%*	> 95
I	> 110 à 130	≥ 29%*	> 103
II	> 95 à 110	≥ 27%*	> 110
III	> 80 à 95		> 115
Fourrager	≤ 80		> 120
Biscuit	Critères spécifiques		> 110

*Valeurs obtenues en PER; valeurs limites modulées selon le niveau global de l'année.

Variétés de blé d'automne 2013

Classe	TOP							I							
	Variété	RUNAL	SEGOR*	SIALA	TITLIS	CH CLARO	CH NARA	CH CAMEDO	ARINA	ZINAL	FOREL	SIMANO*	ORZIVAL	CH COMBIN*	SURETTA
Année d'inscription	1995	2002 (dernière année)	2006	1996	2009	2010	2011	1981	2003	2008	2012 (prov.)	2012 (prov.)	2010	2011	
Rendement (extenso) ¹	-	-(-)	+	-	+(+)	Ø	+	-	+	+	+	+	+(+)	+	
Rendement (PER) ²	-(-)	--	Ø	--	+	-	-	-	+	+	+	+	+	Ø	
Précocité à l'épiaison ¹	mp	mp	tp	t	p	p	mp	mt	tp	p	p	mp	p	p	
Hauteur des plantes ¹	mc	mc	tc	ml	c	tc	tc	tl	c	m	tc	tc	tc	tc	
Résistance	Verse ^{1,2}	+	+	++	+	++	++	+	-	+	++	++	+	++	++
	Oïdium ¹	+	-	+	-	Ø	Ø	+	-	Ø	+	++	++	Ø	Ø
	Rouille jaune ¹	-	Ø	++	++	++	++	+	--	+	Ø	+	+	++	++
	Rouille brune ¹	--	--	Ø	Ø	Ø	++	+	--	Ø	--	+	-	+	--
	<i>Septoria nodorum</i> feuilles ^{1,3}	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	+	++	-	Ø	Ø	+	Ø	Ø	Ø
	<i>Septoria nodorum</i> épi ^{1,3}	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	+	Ø	Ø	+	Ø	Ø	Ø	Ø
	<i>Septoria tritici</i> feuilles ^{1,3}	-	Ø	Ø	+	Ø	Ø	+	Ø	Ø	Ø	Ø	+	Ø	Ø
	Fusariose épi ^{1,3}	Ø	+	Ø	+	+	Ø	Ø	++	Ø	Ø	+	Ø	Ø	Ø
	Germination sur pied ¹	Ø	++	Ø	+	+	+	+	+	+(+)	+(+)	+	+(+)	Ø	+
Teneur en protéines ¹	+++	+++	++	++(+)	+	++(+)	+	++	+	+	+	Ø	Ø	++(+)	
Zélué ¹	++	++	+	++	+	++(+)	++	Ø	+	++	++	+	+	Ø	
Poids à l'hectolitre ¹	+	-	+	+	+	+++	-	+++	++	+++	Ø	+	-	-	
Poids de mille grains ¹	moyen	petit	moyen	grand	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	grand	moyen	grand	moyen	

analyses de laboratoire et les tests de panification disposent chacun d'un maximum théorique de 100 points, soit 200 points au total (fig. 1).

Depuis 2009, des valeurs limites de teneur en gluten humide ont été introduites pour les classes TOP, I et II (tabl. 2). Ces valeurs sont adaptées en fonction du niveau

global de l'année, au moyen d'un facteur de correction calculé sur des variétés de référence (moyenne de l'année divisée par la moyenne des dix dernières années). Autrement dit, la valeur limite sera plus élevée une année où les teneurs en gluten sont globalement élevées et inversement. Ces valeurs limites sont un complément du système d'indices globaux de

Tableau 2 | Teneurs en gluten humide dans les essais culturels en conditions PER (%)

Classe	TOP							I						II				III		
	Runal	Segor	Siala	Titlis	CH Claro	CH Nara	CH Camedo	Arina	Zinal	Forel	Simano	Orzival	CH Combin	Suretta	Rainer	Ludwig	Levis	Galaxie	Scaletta	Impression
2001	34,0	33,9		35,0				34,7									28,9	26,2		
2002	39,3	37,7		36,7				41,1									30,5	33,7		
2003	42,6	39,1		43,1				42,3	36,1								33,9	35,6		
2004	33,6	32,0						35,3	27,6							29,0	26,6	29,3		
2005	35,2	36,0	30,9					36,9	28,3							26,2	29,6			
2006	36,3		34,0					34,8	26,9							27,7	26,6		30,3	
2007	33,1		31,4		29,7			36,7	27,4	26,7						26,9	27,7			25,4
2008	33,8		28,5		28,7	32,3	30,6	33,6	32,6	28,5			28,3				25,5		30,5	23,1
2009	31,0		30,8		31,9	31,3	30,6	35,1	26,5	29,2			27,6	36,0	24,5		25,5		29,6	23,3
2010	41,2		37,3		35,1	33,8	36,1	39,3	30,0	32,8	33,5	34,0	31,5	41,1	28,1		27,5			
2011	38,8		39,2		35,2	33,9	36,1	43,1	30,6	33,7	34,3	34,7	30,8	40,5	27,3		29,5			

Teneur en gluten de niveau TOP. Valeurs limites pondérées pour 2001 à 2011: resp. 34,8, 30,9, 38,1, 29,1, 31,4, 29,9, 28,3, 28,3, 27,7, 32,1 et 33,1

Teneur en gluten de niveau I. Valeurs limites pondérées pour 2001 à 2011: resp. 32,5, 28,9, 35,6, 27,2, 29,4, 27,9, 26,5, 26,4, 25,9, 30,0 et 31,0

Teneur en gluten de niveau II. Valeurs limites pondérées pour 2001 à 2011: resp. 30,3, 26,9, 33,2, 25,3, 27,4, 26,0, 24,7, 24,6, 24,1, 27,9 et 28,8

Teneur en gluten inférieur au niveau II

II					III	Fourragère						Biscuit	
RAINER	LUDWIG	LEVIS	GALAXIE	SCALETTA	IMPRESSION	BOCKRIS	RUSTIC	MULAN	TAPIDOR	WINNETOU	PAPAGENO	MANHATTAN	CAMBRENA
2011	2004	1997	1991 (dernière année)	2007	2009	2011	2010 (dernière année)	2007	2005	2005 (dernière année)	2012 (prov.)	2005	2011
++(+)	++	+	+	+	++	++++	+++	++++	+++	++++	++++	++	++
+++	++	++	++	∅	++(+)	++++	+++	+++	+++	++++	++++	+(+)	+++
mt	mp	mp	tp	tp	t	mt	p	mp	tp	t	mt	t	mt
ml	tl	c	tc	tc	m	ml	tc	m	tc	ml	mc	mc	tc
+	∅	++	+	+	∅	++	++	++	+	+	+	++	++
++	∅	-	∅	++	+	+	++	+	-	-	+++	+	+
+	∅	+	---	++	+	∅	∅	+	+	+	---	+	++
+	∅	∅	---	+	---	∅	+	∅	---	+	---	++	++
+	∅	∅	-	∅	---	∅	+	∅	∅	+	∅	∅	∅
∅	+	-	∅	+	∅	∅	∅	∅	-	+	∅	++	∅
∅	++	∅	---	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	+	∅
∅	+	-	∅	∅	+	∅	+	∅	-	∅	∅	∅	+
∅	+	+	++	+	+	∅	+	---	---	+	+	+	+
-	-	∅	-	-	-	---	---	---	---	---	---	Qualité biscuitière	
+	∅	+	---	---	∅	Qualité fourragère						-	-
+	∅	∅	-	∅	∅	∅	∅	-(-)	---	---	+	-	-
moyen	grand	moyen	moyen	grand	moyen	grand	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen

^{1,2}Cette description variétale a été établie sur la base des résultats moyens de deux (trois) ans obtenus dans le réseau d'essais d'Agroscope et DSP¹, complétés par ceux du réseau d'essais culturaux. swiss granum pour le rendement en mode PER² et quelques autres appréciations. Ces informations peuvent toutefois varier en fonction du lieu et des conditions climatiques de l'année.

L'appréciation du rendement s'entend entre variétés au sein d'un même type de production (lecture horizontale!). La description ci-dessus ne permet donc pas une comparaison entre types de production (ext. ou conv.)

³Echelle d'appréciation à cinq niveaux (++, +, ∅, - et --).

*Variété à épis barbus.

Les variétés **Tirone (TOP)**, **Arolla** et **Sertori** (classe I) sont également reconnues pour la prise en charge. Tirone est principalement produite sous contrat.

Légende: ++++ = excellent (l'échelle va jusqu'à 4 étoiles, uniquement pour le rendement)

+++ = très bon - = moyen à faible

++ = bon -- = faible

+ = moyen à bon --- = très faible

∅ = moyen

Précocité:

tp = très précoce; p = précoce; mp = mi-précoce; mt = mi-tardive; t = tardive

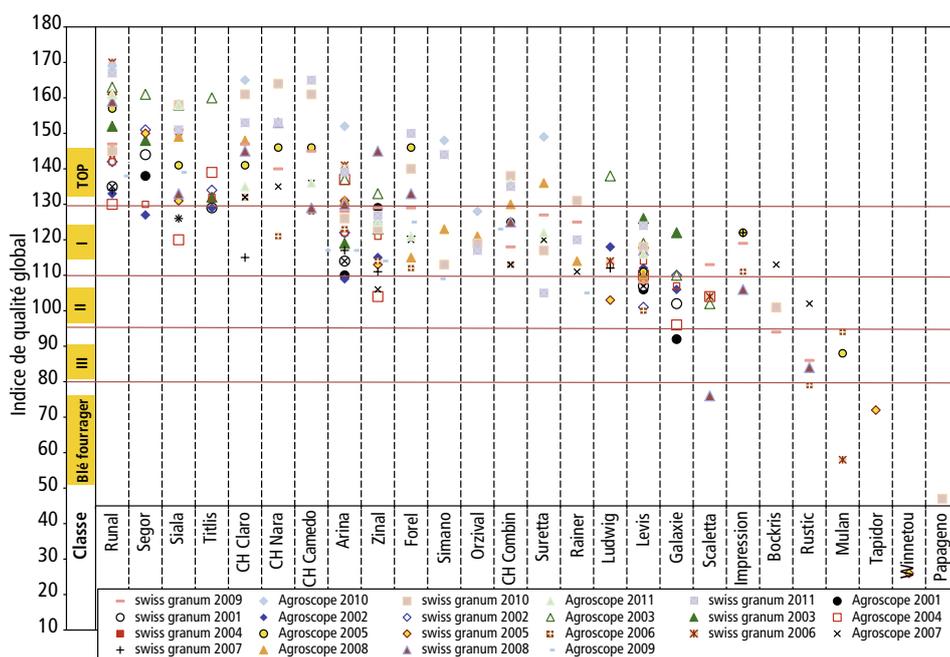
Hauteur des plantes:

tc = très courte; c = courte; mc = moyenne à courte; m = moyenne;

ml = moyenne à longue; l = longue; tl = très longue

qualité. Pour tenir compte des variations entre années et réseaux, une variété doit remplir les exigences qualitatives de la classe correspondante, en règle générale au moins deux fois sur trois (combinaisons année x réseau) lors de son admission (fig. 1 et tabl. 2), pour les indices de qualité globaux comme pour les valeurs limites de teneurs en gluten.

Fig. 1 | Appréciation globale de la qualité technologique du blé en conditions extenso (réseau d'essais d'Agroscope) et PER (réseau d'essais swiss granum).



Blé de printemps

La liste recommandée comprend six variétés, dont les deux nouvelles obtentions suisses Prosa et Digana. Pour mieux caractériser la qualité de ces variétés, une ligne a été rajoutée indiquant la quantité de gluten humide des variétés. Les blés de printemps se caractérisent par une haute qualité, très appréciée par les utilisateurs.

La classe TOP accueille les deux nouvelles variétés Prosa et Digana. Ces variétés à très haute qualité boulangère se distinguent par un gluten humide nettement supérieur. Fiorina possède une très haute qualité, à condition qu'elle soit semée au printemps. Cette variété est aussi la plus résistante à la rouille brune. CH Rubli y figure pour la dernière année.

Les variétés Sertori et CH Campala se situent en classe I. Mi-tardive, Sertori a une très bonne résistance à la fusariose sur épi. Elle peut également être semée en automne, tout en restant dans la même classe de qualité. CH Campala, très précoce, est une des variétés de printemps les plus productives, avec une bonne résistance à la rouille jaune et à l'oidium.

Variétés de blé de printemps 2013

Classe	TOP				I	
	Variété	FIORINA*	PROSA	DIGANA	CH RUBLI	SERTORI*
Année d'inscription	2001	2012	2012	2007 (dern. année)	2010	2009
Rendement (extenso)	+	Ø	++	Ø	+	++
Précocité à l'épiaison	p	p	tp	p	mt	tp
Hauteur des plantes	mc	m	m	m	mc	m
Résistance	Verse	+	++	++	++	++
	Oïdium	+	+	Ø	Ø	Ø
	Rouille jaune	+++	++	+	++	++
	Rouille brune	+	- Ø	-	-	-
	Fusariose épi	+	Ø	Ø	Ø	++
	Germination sur pied	+	+	+	+	+
Teneur en protéines	+++	+++	+++	++	++	++
Zéleny	++	+++	+++	++	+++	+++
Gluten humide	+	++	++	+	+	+
Poids à l'hectolitre	+	+	+	++	+	+
Poids de mille grains	moyen	moyen	moyen	petit	moyen	moyen

Cette description variétale a été établie sur la base des résultats moyens de deux (trois) ans réalisés dans le réseau d'essais d'Agroscope et DSP. Ces informations peuvent toutefois varier en fonction du lieu et des conditions climatiques de l'année.

*Variétés pouvant être aussi semées en automne, la qualité étant légèrement inférieure.

La variété Greina de classe I est également reconnue pour la prise en charge. Elle est principalement produite sous contrat.

Légende

+++ = très bon - = moyen à faible
 ++ = bon -- = faible
 + = moyen à bon --- = très faible
 Ø = moyen ? = information non disponible

Précocité:

tp = très précoce; p = précoce; mp = mi-précoce; mt = mi-tardive; t = tardive
 Hauteur des plantes:
 tc = très courte; c = courte; mc = moyenne à courte; m = moyenne
 ml = moyenne à longue; l = longue; tr = très longue

Seigle d'automne

La liste recommandée comprend deux variétés: Matador et Palazzo.

Matador est toujours une variété population intéressante. Dans les variétés hybrides, le progrès génétique pour le rendement est important. La variété Palazzo, relativement jeune, possède un très bon potentiel de rendement et des résistances moyennes à bonnes aux maladies.

Légende:

+++ = très bon - = moyen à faible
 ++ = bon -- = faible
 + = moyen à bon --- = très faible
 Ø = moyen ? = information non disponible

Précocité: tp = très précoce; p = précoce;
 mp = mi-précoce; mt = mi-tardive; t = tardive
 Hauteur des plantes: tc = très courte; c = courte;
 mc = moyenne à courte; m = moyenne; ml = moyenne à longue; l = longue; tl = très longue

Variétés de seigle 2013

Type	Population	Hybride
Variété	MATADOR	PALAZZO
Année d'inscription	2002	2009
Rendement (extenso)	+	+++
Précocité à l'épiaison	mt	mp
Précocité à la récolte	mp	mp
Hauteur des plantes	m	c
Résistance	Verse	+
	Hivernage	+
	Oïdium	Ø
	Rouille jaune	?
	Rouille brune	-
	Ergot	Ø
Rhynchosporiose	++	
Temps de chute	-	
Teneur en protéines	Ø	
Zéleny	+	
Poids à l'hectolitre	+	
Poids de mille grains	moyen	grand

Cette description variétale a été établie sur la base des résultats moyens de deux ans réalisés dans le réseau d'essais d'Agroscope et de DSP. Ces informations peuvent toutefois varier en fonction du lieu et des conditions climatiques de l'année.

Epeautre d'automne

La liste recommandée comprend deux variétés d'épeautre pur: Oberkulmer et Ostro.

Actuellement, le marché demande surtout les variétés de type pur épeautre, bien distinctes du blé: Oberkulmer et Ostro. Il est recommandé de prendre contact préalablement avec l'acheteur et de conclure un contrat. Une série de tests de nouvelles variétés d'épeautre a été effectuée de 2008 à 2010, mais n'a abouti à aucune nouvelle inscription.

Cette description variétale a été établie sur la base des résultats moyens de deux (trois) ans réalisés dans le réseau d'essais d'Agroscope. Ces informations peuvent toutefois varier en fonction du lieu et des conditions climatiques de l'année.

*Non décortiqué pour l'épeautre.

Légende:

+++ = très bon - = moyen à faible
 ++ = bon -- = faible
 + = moyen à bon --- = très faible
 Ø = moyen

Précocité: **tp** = très précoce; **p** = précoce;
mp = mi-précoce; **mt** = mi-tardive; **t** = tardive
 Hauteur des plantes: **tc** = très courte; **c** = courte;
mc = moyenne à courte; **m** = moyenne;
ml = moyenne à longue; **l** = longue; **tl** = très longue

Variétés d'épeautre 2013

Variété	OBERKULMER	OSTRO
Année d'inscription	1948	1978
Rendement (extenso)	Ø	+
Précocité à l'épiaison	mp	mp
Précocité à la récolte	mp	mp
Hauteur des plantes	tl	tl
Résistance	Verse	---
	Hivernage	++
	Oïdium	-
	Rouille jaune	+
	Rouille brune	-
	Rouille noire	+
	<i>Septoria nodorum</i> feuilles	-
<i>Septoria nodorum</i> épi	Ø	
Temps de chute	-	
Teneur en protéines	+++	
Poids à l'hectolitre	++	
Poids de mille grains*	grand	

Avoine de printemps

La liste recommandée ne comprend plus que trois variétés: Triton, Président et Expander.

Triton est précoce, présente un bon poids à l'hectolitre et une bonne teneur en protéines. Président est légèrement plus résistante à la verse, mais possède un rendement inférieur. Ebène, la seule variété à grains noirs, a été retirée. Une nouvelle série de variétés est en test depuis le printemps 2011. Des résultats seront attendus dès 2013.

Variétés d'avoine de printemps 2013

Variété	TRITON	PRESIDENT	EXPANDER
Année d'inscription	2008	2002	1995
Rendement (extenso)	+++	++	+
Poids à l'hectolitre	+	+	Ø
Précocité à l'épiaison	p	mt	tp
Précocité à la récolte	mp	mt	p
Hauteur des plantes	l	mc	ml
Résistance à la verse	Ø	Ø	-
Résistance à l'oïdium	Ø	+	Ø
Utilisation en fourrage vert	++	Ø	+
Teneur en protéines	+	Ø	-
Poids de mille grains	moyen	grand	petit
Couleur du grain	jaune	blanc	jaune

Cette description variétale a été établie sur la base des résultats moyens de deux (trois) ans réalisés dans le réseau d'essais d'Agroscope. Ces informations peuvent toutefois varier en fonction du lieu et des conditions climatiques de l'année. Les variétés **Gaillette** (à grains noirs) et **Wiland** (avoine d'automne) sont également reconnues pour la prise en charge.

Légende:

+++ = très bon - = moyen à faible
 ++ = bon -- = faible
 + = moyen à bon --- = très faible
 Ø = moyen

Précocité: **tp** = très précoce; **p** = précoce; **mp** = mi-précoce;
mt = mi-tardive; **t** = tardive
 Hauteur des plantes: **tc** = très courte; **c** = courte; **mc** = moyenne à courte; **m** = moyenne;
ml = moyenne à longue; **l** = longue; **tl** = très longue

Orge d'automne

La liste recommandée comprend désormais huit variétés, dont les deux nouvelles inscriptions KWS Meridian (six rangs) et KWS Cassia (deux rangs).

KWS Meridian est une nouvelle variété à six rangs, possédant un très bon potentiel de rendement en conditions PER et en extenso. Elle se caractérise par une bonne résistance à la verse mais par un poids à l'hectolitre moyen. Sa résistance à l'oïdium, aux grillures, à l'helminthosporiose et à la rouille naine sont bonnes. Par contre, sa résistance à la rhynchosporiose n'est que moyenne. KWS Meridian est tolérante à la mosaïque et son indice IPM (indice exprimant la quantité d'acides gras mono- et polyinsaturés) est moyen à élevé. KWS Cassia complète la liste des variétés à deux rangs. Elle possède un potentiel de rendement bon à très bon en conditions PER et en extenso. Elle est plus productive que Caravan. Ses résistances aux maladies cryptogamiques sont légèrement

meilleures que celles de Cantare et proches de celles de Caravan. KWS Cassia est tolérante à la mosaïque et son indice IPM est bas.

Dans les variétés déjà cultivées, Semper a confirmé son potentiel de rendement en conditions PER et en extenso. Franziska et Fridericus demeurent parmi les variétés les plus productives dans les deux modes de production. Cantare, nouvellement inscrite en 2011, ainsi que Caravan, sont toutes deux des variétés à deux rangs qui se sont bien comportées et ont confirmé leur potentiel en 2011. Cantare est cependant légèrement moins résistante à la verse que Caravan. Landi s'éloigne peu à peu des meilleures variétés en conditions PER, et est aussi en retrait en mode extenso. Elle a confirmé sa sensibilité à la jaunisse nanisante, même dans des situations où la pression était faible. Elle figure sur la liste recommandée pour la dernière année. Eufora, variété à deux rangs, a été retirée.

Variétés d'orges d'automne 2013

Type	6 rangs					2 rangs			
Variété	KWS MERIDIAN	SEMPER	FRIDERICUS	FRANZISKA	LANDI	KWS CASSIA	CANTARE	CARAVAN	
Année d'inscription	2012 (provisoire)	2011	2006	2003	1997 (dernière année)	2012	2011	2008	
Rendement (Extenso) ¹	+++	++	+	+	-	++	+	+	
Rendement (PER) ²	+++	++	+	+	Ø	++	+	+	
Poids à l'hectolitre ¹	Ø	Ø	Ø	Ø	+	++	++	++	
Précocité à l'épiaison ¹	mt	mp	t	mt	mp	mt	mt	mt	
Précocité à la récolte ¹	mp	mp	mp	mp	p	mt	mt	mt	
Hauteur des plantes ¹	m	ml	l	m	mc	c	c	tc	
Résistance	Verse ¹	+	++	+	+	-	+	+	++
	Oïdium ¹	++	++	+	Ø	+	+	+	++
	Helminthosporiose ¹	++	+	+	Ø	Ø	++	+	+
	Rhynchosporiose ¹	Ø	Ø	+	Ø	Ø	+	Ø	+
	Rouille naine ¹	+	++	++	+	Ø	+	++	+
	Mosaïque ^{1, 3}	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant
	Grillures	+	++	+	Ø	-	+	Ø	Ø
Etat après l'hiver ¹	+	+	+	+	+	+	+	+	
Teneur en protéines ¹	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	+	+	+	
Poids de mille grains ¹	moyen	grand	grand	moyen	petit	grand	grand	moyen	
Indice IPM ²	moyen à élevé	bas à moyen	moyen à élevé	bas à moyen	bas	bas	moyen	moyen	

^{1,2}Cette description variétale a été établie sur la base des résultats moyens de deux (trois) ans réalisés dans le réseau d'essais d'Agroscope et DSP¹, complétés par ceux du réseau d'essais culturaux pour le rendement en mode PER². Ces informations peuvent toutefois varier en fonction du lieu et des conditions climatiques de l'année. La taxation des maladies n'est basée que sur les essais en extenso. La comparaison des rendements est à effectuer horizontalement et non entre procédés.

³Le terme «tolérant» indique une résistance à certains pathotypes de la mosaïque. Il n'existe toutefois aucune variété résistante à tous les types.

Légende:

+++ = très bon
 ++ = bon
 + = moyen à bon
 Ø = moyen
 - = moyen à faible
 -- = faible
 --- = très faible

Précocité:

tp = très précoce; p = précoce; mp = mi-précoce;
 mt = mi-tardive; t = tardive

Hauteur des plantes:

tc = très courte; c = courte; mc = moyenne à courte; m = moyenne; ml = moyenne à longue; l = longue; tl = très longue

Qualité pour l'engraissement des porcs

L'indice IPM exprimant la quantité d'acides gras mono- et poly-insaturés est toujours un critère qualitatif important pour le maïs grains et l'orge. Les résultats des ces dernières années ont montré qu'il existait des différences statistiquement significatives entre les variétés d'orge. Comme pour le maïs, on trouve une grande variation entre les années et les lieux de culture. Jusqu'à ce jour, aucune interaction entre les variétés et les années de culture, ou les lieux de culture, n'a été mise en évidence. Ceci signifie qu'une variété avec un IPM bas présentera toujours des valeurs relativement basses quel que soit le lieu de culture.

Pour ces raisons, il n'est pas possible d'établir des valeurs absolues. De ce fait, les IPM des variétés testées durant plusieurs années sont comparés à ceux de variétés de référence (Landi et Franziska), afin de déterminer s'ils peuvent être qualifiés de bas, moyens ou élevés, voire d'un niveau intermédiaire à ces derniers (barème à 5 niveaux). Des analyses sont effectuées chaque année dans les essais variétaux, afin d'adapter en conséquence l'appréciation de l'indice.

Variétés d'orges de printemps 2013

Type		2 rangs	
Variété		ASCONA	EUNOVA
Année d'inscription		2007	2001
Rendement (extenso)		+	++
Poids à l'hectolitre		++	+
Précocité à l'épiaison		tp	p
Précocité à la récolte		p	p
Hauteur des plantes		m	l
Résistance	Verse	+	Ø
	Oïdium	+	+
	Helminthosporiose	++	++
	Rhynchosporiose	?	+
	Rouille naine	?	-
Teneur en protéines		++	+
Poids de mille grains		grand	grand

Cette description variétale a été établie sur la base des résultats moyens de deux (trois) ans, réalisés dans le réseau d'essais d'Agroscope et DSP. Ces informations peuvent toutefois varier en fonction du lieu et des conditions climatiques de l'année.

Légende:

+++ = très bon - = moyen à faible
 ++ = bon -- = faible
 + = moyen à bon --- = très faible
 Ø = moyen ? = pas d'information

Précocité:

tp = très précoce;
 p = précoce;
 mp = mi-précoce;
 mt = mi-tardive;
 t = tardive

Hauteur des plantes:

tc = très courte;
 c = courte;
 mc = moyenne à courte;
 m = moyenne;
 ml = moyenne à longue;
 l = longue;
 tl = très longue

Mosaïque jaune

Les mosaïques de l'orge peuvent être provoquées par deux virus sérologiquement distincts, appartenant à la famille des *Potyviridae*: le virus de la mosaïque jaune de l'orge (BaYMV) et le virus de la mosaïque modérée de l'orge (BaMMV). Il existe toutefois de nombreux pathotypes de ces deux virus et **aucune variété ne présente une résistance à tous les types**. L'espoir de sélectionner rapidement de telles variétés d'orge est mince.

La plupart des variétés portent le même gène de résistance (rym4) qui les protège des souches communes du virus de la mosaïque. Anciennement décrite comme résistante, la variété Franziska présente certes une résistance contre certains pathotypes, mais elle peut être infectée par quelques pathotypes du BaMMV. De plus, de nouveaux pathotypes du BaMMV, ainsi que d'autres plus rares, ont déjà été détectés. On ne connaît pas encore le comportement des variétés envers ces nouveaux types.

Etant donné l'état actuel des connaissances, les variétés présentant une résistance à certains pathotypes sont dorénavant qualifiées de tolérantes, les autres de sensibles.

Orge de printemps

La liste recommandée reste inchangée et comprend les variétés **Ascona et Eunova**.

Les programmes de sélection étrangers dont nous dépendons semblent accorder plus d'importance aux critères brassicoles qu'aux critères fourragers.

Triticale d'automne

La liste recommandée comprend huit variétés, dont la variété alternative Trado ainsi que deux nouvelles inscriptions, Tarzan et Trialdo. Dorena, Triamant et Prader y figurent pour la dernière année.

Nouvelle venue, Trialdo est une variété suisse avec un rendement comparable à celui de Triamant. Dotée d'un très bon poids à l'hectolitre, Trialdo possède également une résistance à la verse moyenne à bonne. Tout comme Cosinus, Trialdo est particulièrement résistante à la septoriose sur épi et sur feuillage. Tarzan, la deuxième nouveauté des triticales, devrait détrôner toutes les variétés inscrites en terme de rendement. Son poids à l'hectolitre est très bon et sa résistance à la verse est moyenne à faible. Sa résistance à la rouille brune et à l'oïdium sont bonnes. En revanche, son indice de septoriose sur épi est assez élevé. Dorena, Triamant et Prader figurent sur la liste recommandée pour la dernière année.

Dans les variétés cultivées, la dernière variété inscrite sur la liste recommandée, Cosinus, a confirmé ses résultats obtenus durant son homologation. Son poids à l'hectolitre est

bon et sa résistance à la verse moyenne. Tout comme Dorena et Bedretto, Cosinus est particulièrement résistante à la rouille brune et possède actuellement les meilleures résistances à la septoriose et à la fusariose. Triamant demeure une variété très productive mais elle est légèrement sensible à la verse, à la rouille jaune et à la septoriose. De plus, elle est sensible à l'ergot. Bedretto et Dorena ont un bon potentiel de rendement. Dorena possède aussi un très bon poids à l'hectolitre, mais est sensible à la septoriose. Prader présente un rendement nettement inférieur aux autres variétés et une sensibilité envers plusieurs maladies.

Triticale de printemps

Etant donné la très faible part de marché du triticales de printemps, Trado demeure actuellement la seule variété inscrite sur la liste recommandée.

Variétés de triticales 2013

Type	Triticale d'automne							Triticale d'automne ou de printemps	
Variété	TARZAN	TRIALDO	COSINUS	DORENA	TRIAMANT	BEDRETTO	PRADER	TRADO ²	
Année d'inscription	2012	2012	2010	2007 (dernière année)	2004 (dernière année)	2003	1997 (dernière année)	1998	
Rendement (extenso)	+++	++	+++	+	++	+	+	Ø	
Poids à l'hectolitre	+++	+++	++	+++	+	Ø	+	+	
Précocité à l'épiaison	mp	p	mp	mp	mp	mp	p	p	
Précocité à la récolte	mp	mp	mp	mp	mp	p	mp	p	
Hauteur des plantes	tl	m	tl	l	l	m	m	m	
Résistance	Verse	-	+	-	Ø	Ø	++	++	Ø
	Oïdium ¹	++	++	++	+	+	++	+++	+++
	Rouille jaune	+	++	++	++	+	+	-	++
	Rouille brune	++	+++	+++	+++	+++	++	++	+++
	<i>Septoria nodorum</i> sur feuille	+	+	+	Ø	-	++	-	++
	<i>Septoria nod.</i> sur épi	-	++	++	-	+	Ø	Ø	+
	Fusariose sur épi	+	Ø	++	+	+	Ø	++	+
	Germination sur pied	?	Ø	+	Ø	Ø	+	Ø	+
Teneur en protéines	+	Ø	Ø	++	Ø	+++	++	+	
Poids de mille grains	grand	moyen	moyen	moyen	grand	petit	moyen	petit	

Cette description variétale a été établie sur la base des résultats moyens de deux (trois) ans réalisés dans le réseau d'essais d'Agroscope et DSP. Ces informations peuvent toutefois varier en fonction du lieu et des conditions climatiques de l'année.

¹L'appréciation de la résistance à l'oïdium a été établie sur la base des résultats de 2009-2010. Aucune variété n'est à l'abri d'une rupture de résistance.

²Trado possède un potentiel de rendement inférieur en semis de printemps (valeur indiquée = semis d'automne).

Légende:

+++ = très bon
++ = bon
+ = moyen à bon
Ø = moyen

- = moyen à faible
-- = faible
--- = très faible
? = pas d'information

Précocité:

tp = très précoce; p = précoce; mp = mi-précoce;
mt = mi-tardive; t = tardive

Hauteur des plantes:

tc = très courte; c = courte; mc = moyenne à courte; m = moyenne; ml = moyenne à longue; l = longue; tl = très longue