

Liste recommandée des variétés de céréales pour la récolte 2014

Lilia Levy Häner¹, Jean-François Collaud¹, Numa Courvoisier¹, Ruedi Schwärzel¹, Mario Bertossa¹, Jürg Hiltbrunner², Martin Anders², Peter Stoll³, Thomas Weisflog⁴, Stephan Scheuner⁴, Jacques Dugon⁵ 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@agroscope.admin.ch, tél. +41 22 363 47 18

Blé d'automne

La nouvelle liste recommandée comprend 24 variétés de blé d'automne, dont deux nouvelles inscriptions dans la classe TOP: **Molinera** et **Lorenzo**.

La classe TOP compte six variétés de l'année précédente, soit **Runal**, **Titlis**, **Siala**, **CH Claro**, **CH Nara** et **CH Camedo**. **Molinera** et **Lorenzo** sont deux nouvelles obtentions suisses qui font leur apparition dans la classe TOP. Elles présentent des qualités boulangères très intéressantes avec une teneur en protéines ainsi qu'un indice Zeleny excellents. Cependant, ces deux variétés précoces à mi-précoces ont un potentiel de rendement médiocre en conditions extenso et faible en conditions PER. Enfin, **Molinera** et **Lorenzo** ont un profil de résistance aux maladies moyen.

La classe I comprend les six variétés déjà présentes l'année passée, soit **Arina**, **Zinal**, **Forel**, **Simano**, **CH Combin** et **Suretta**. **Simano**, tout comme **CH Combin**, est une variété barbue encore relativement récente; les deux se caractérisent par les meilleurs rendements de cette classe de qualité. **Suretta** présente les teneurs en gluten humide les plus élevées.

La classe II est composée de trois variétés, soit **Rainer**, **Ludwig** et **Levis**. **Scaletta** a été retirée, tout comme **Galaxie**, après 22 ans de carrière. Cependant, comme toute autre variété ayant été présente sur la liste recommandée de céréales de swiss granum, elles sont toujours reconnues pour la prise en charge.

La classe III reste inchangée et comprend uniquement la variété **Impression**. Celle-ci est une variété mi-tardive, avec un potentiel de rendement intéressant, mais aussi une certaine sensibilité envers la rouille brune et la septoriose sur feuille.

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.

La classe de blé fourrager comprend les quatre variétés de l'année précédente, soit **Bockris**, **Mulan**, **Tapidor** et

Papageno. Elles ont des rendements très élevés. **Papageno** se distingue par un bon poids à l'hectolitre. **Tapidor** figure sur la liste recommandée pour la dernière année.

Détermination de la classe de qualité

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

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 2014

Classe		TOP										
Variété	MOLINERA*	RUNAL	LORENZO	SIALA	TITLIS	CH CLARO	CH NARA	CH CAMEDO	ARINA	ZINAL	FOREL	
Année d'inscription	2013 (prov.)	1995	2013 (prov.)	2006	1996	2009	2010	2011	1981	2003	2008	
Rendement (extenso) ¹	-	-	-	+	-	+(+)	Ø	+	-	+	+	
Rendement (PER) ²	---	-(-)	-(-)	Ø	---	+	-	-	-	+	+	
Précocité à l'épiaison ¹	p	mp	mp	tp	t	p	p	mp	mt	tp	p	
Hauteur des plantes ¹	c	m	c	tc	ml	c	tc	tc	tl	c	m	
Résistance	Verse ^{1, 2}	++	+	++	++	+	++	++	+	-	+	++
	Oïdium ¹	Ø	+	-	+	-	Ø	Ø	++	-	Ø	+
	Rouille jaune ¹	Ø	-	+	++	++	+	+++	+	---	Ø	Ø
	Rouille brune ¹	-	---	+	Ø	Ø	-	++	+	---	Ø	---
	<i>Septoria nodorum</i> feuilles ^{1, 3}	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	+	++	-	Ø	Ø
	<i>Septoria nodorum</i> épi ^{1, 3}	Ø	Ø	Ø	-	Ø	-	Ø	+	+	Ø	Ø
	<i>Septoria tritici</i> feuilles ^{1, 3}	-	-	Ø	Ø	+	Ø	Ø	+	Ø	Ø	Ø
	Fusariose épi ^{1, 3}	+	Ø	-	Ø	+	Ø	-	-	++	Ø	Ø
	Germination sur pied ¹	-	Ø	+	Ø	+	+	+	+	+	+(+)	+(+)
Teneur en protéines ¹	+++	+++	+++	++	++(+)	+	++(+)	+	++	+	+	
Zélény ¹	+++	++	+++	++	++	++	++(+)	++	Ø	+	++	
Poids à l'hectolitre ¹	Ø	+	+	+	+	+	+++	-	+++	++	+++	
Poids de mille grains ¹	moyen	moyen	moyen	moyen	grand	moyen	petit	moyen	moyen	moyen	petit	

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 qualité. Pour tenir compte des variations entre années et réseaux,

Tab. 2 | Teneurs en gluten humide (%) dans les essais culturaux en conditions PER

Classe	TOP							I			II			III	Fourr.		Bisc.				
	Molinera	Runal	Lorenzo	Siala	Titlis	CH Claro	CH Nara	CH Camedo	Arina	Zinal	Forel	Simano	CH Combin	Suretta	Rainer	Ludwig	Levis	Impression	Bockris	Papageno	Cambrena
2001		34,0			35,0				34,7								28,9				
2002		39,3			36,7				41,1								30,5				
2003		42,6			43,1				42,3	36,1							33,9				
2004		33,6							35,3	27,6						29,0	26,6				
2005		35,2		30,9					36,9	28,3						26,2	29,6				
2006		36,3		34,0					34,8	26,9						27,7	26,6				
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	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	23,3	23,4		20,0
2010		41,2		37,3		35,1	33,8	36,1	39,3	30,0	32,8	33,5	31,5	41,1	28,1		27,5		26,6	28,6	23,1
2011	39,7	38,8	38,1	39,2		35,2	33,9	36,1	43,1	30,6	33,7	34,3	30,8	40,5	27,3		29,5			32,6	19,7
2012	36,5	41,1	38,5			37,4		35,9	37,5	32,4	31,5	32,0	30,4	40,0	28,3		29,8				29,0

Teneur en gluten de niveau Top. Valeurs limites pondérées pour 2001 à 2012: resp, 34,8, 30,9, 38,1, 29,1, 31,4, 29,9, 28,3, 28,3, 27,7, 32,1, 33,1 et 32,6.

Teneur en gluten de niveau I. Valeurs limites pondérées pour 2001 à 2012: resp, 32,5, 28,9, 35,6, 27,2, 29,4, 27,9, 26,5, 26,4, 25,9, 30,0, 31,0 et 30,5.

Teneur en gluten de niveau II. Valeurs limites pondérées pour 2001 à 2012: resp, 30,3, 26,9, 33,2, 25,3, 27,4, 26,0, 24,7, 24,6, 24,1, 27,9, 28,8 et 28,4.

Teneur en gluten inférieure au niveau II

I			II			III	Fourrager				Biscuit	
SIMANO*	CH COMBIN*	SURETTA	RAINER	LUDWIG	LEVIS	IMPRESSION	BOCKRIS	MULAN	TAPIDOR	PAPAGENO	MANHATTAN	CAMBRENA
2012	2010	2011	2011	2004	1997	2009	2011	2007	2005 (dernière année)	2012	2005	2011
+(+)	+(+)	+	++(+)	++	+	++	++++	++++	+++	++++	++	++
+	+(+)	∅	++	++	++	++(+)	++++	+++	+++	++++	+(+)	+++
tp	p	p	mt	mp	mp	t	mt	mp	tp	mt	t	mt
c	tc	c	ml	tl	c	m	ml	m	tc	m	mc	c
+	++	++	∅	∅	++	∅	++	++	+	+	++	+
+	-	∅	++	∅	-	+	+	∅	-	+++	+	∅
+	+	++	∅	∅	∅	+	-	+	+	---	+	++
+	+	---	∅	∅	∅	---	-	-	---	---	++	++
+	∅	∅	∅	∅	∅	---	∅	∅	∅	∅	∅	∅
∅	-	∅	-	++	-	∅	∅	+	-	+	++	-
∅	∅	∅	∅	++	∅	∅	∅	∅	∅	∅	+	∅
+	∅	∅	∅	+	-	+	-	∅	-	∅	∅	+
+	∅	+	∅	+	+	+	∅	---	---	+	+	+
+	∅	++(+)	-	-	∅	-	---	---	---	---	Qualité biscuitière	
++	+	∅	+	∅	+	∅	Qualité fourragère				Qualité biscuitière	
+	-	∅	+	∅	∅	∅	-	-(-)	---	+	---	-
grand	très grand	moyen	moyen	grand	moyen	moyen	grand	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 DSP⁽¹⁾, complétés par ceux du réseau d'essais culturaux swiss granum pour le rendement en mode PER⁽²⁾ et quelques autres appréciations. Ces informations peuvent toutefois varier en fonction du lieu et des conditions climatiques de l'année.

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

Seules les variétés figurant sur les listes des variétés recommandées actuelles ou valables jusqu'à présent de swiss granum sont autorisées pour la prise en charge. Sont également autorisées les variétés en cours d'inscription selon la liste définie annuellement par swiss granum.

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

+++ = très bon
 ++ = bon
 + = moyen à bon
 ∅ = 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

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.

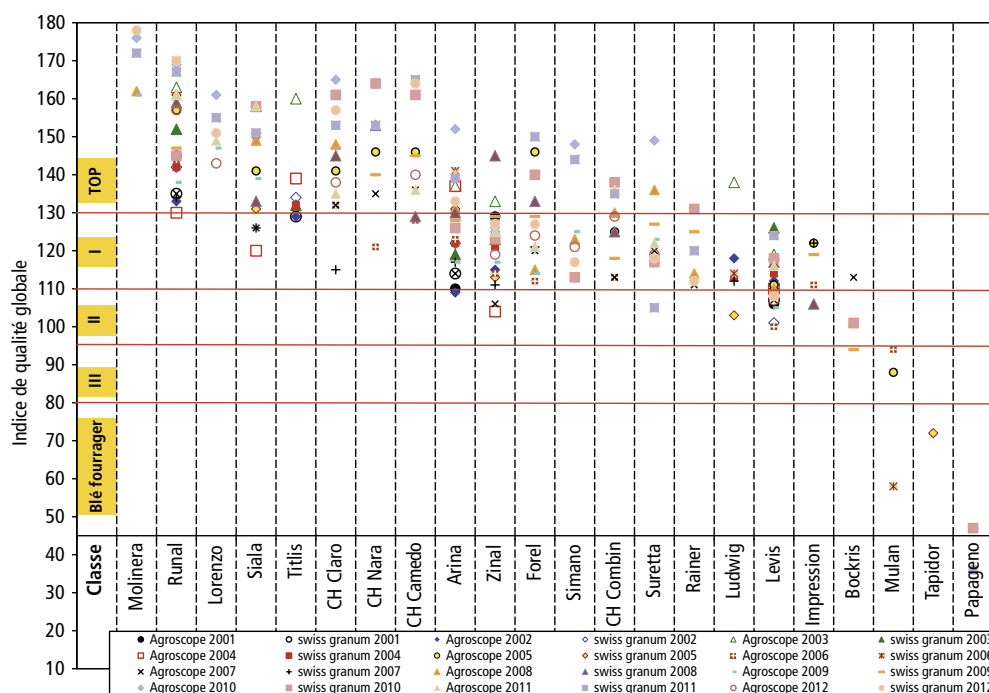


Fig. 1 | Appréciation globale de la qualité technologique du blé.

Blé de printemps

La liste recommandée comprend cinq variétés, dont les deux nouvelles obtentions suisses Chasseral et Altare. Les blés de printemps se caractérisent par une haute qualité, très appréciée par les utilisateurs. Les deux nouvelles variétés ne font pas exception à la règle.

La classe TOP comprend trois variétés: Fiorina, Digana et la nouvelle obtention Chasseral. Cette dernière présente un bon rendement, avec une excellente résistance à la verse, un profil de résistance aux maladies très intéressant, en particulier contre la rouille jaune; les indices de qualités boulangères sont très bons.

Deux variétés composent la classe I: CH Campala, déjà présente l'année passée, et la nouvelle obtention Altare. Cette dernière, précoce, présente de très bons rendements et de bonnes résistances aux maladies, à l'exception de la septoriose sur épi contre laquelle la variété est plus sensible. Enfin, Altare présente des indices de qualité boulangère bons et équilibrés. CH Campala, très précoce, est une des variétés de printemps les plus productives, avec une bonne résistance à la rouille jaune et à l'oïdium.

Variétés de blé de printemps 2014

Classe	TOP			I	
	FIORINA*	CHASSERAL ¹	DIGANA	ALTARE ¹	CH CAMPALA
Année d'inscription	2001	2013	2012	2013	2009
Rendement (extenso)	+	++	++	+++	++
Précocité à l'épiaison	mp	mp	tp	p	tp
Hauteur des plantes	mc	m	m	mc	m
Résistance	Verse	+	+++	++	++
	Oïdium	+	+	Ø	+
	Rouille jaune	++(+)	+++	++	++
	Rouille brune	Ø	+	-	+
	<i>Septoria nodorum</i> feuilles	Ø	Ø	Ø	+
	<i>Septoria nodorum</i> épis	+	Ø	Ø	-
	Fusariose épi	+	+	Ø	+
	Germination sur pied	+	+	+	++
Teneur en protéines	+++	++	+++	++	++
Zélény	++	+++	+++	++	+++
Gluten humide	+	+	++	+	+
Poids à l'hectolitre	+	+	+	+	+
Poids de mille grains	moyen	moyen	moyen	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.

¹Il n'y a pas encore de semence disponible pour la récolte 2014.

*Variété pouvant être aussi semée en automne, la qualité étant légèrement inférieure.

Seules les variétés figurant sur les listes des variétés recommandées actuelles ou valables jusqu'à présent de swiss granum sont autorisées pour la prise en charge. Sont également autorisées les variétés en cours d'inscription selon la liste définie annuellement par swiss granum.

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

Seigle d'automne

La liste recommandée comprend deux variétés: Matador et Palazzo. Matador est toujours une variété population intéressante. La variété hybride Palazzo possède un très bon potentiel de rendement et des résistances moyennes à bonnes aux maladies.

Variétés de seigle 2014

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	
Zélény	+	
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.

Seules les variétés figurant sur les listes des variétés recommandées actuelles ou valables jusqu'à présent de swiss granum sont autorisées pour la prise en charge. Sont également autorisées les variétés en cours d'inscription selon la liste définie annuellement par swiss granum.

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

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 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.

Seules les variétés figurant sur les listes des variétés recommandées actuelles ou valables jusqu'à présent de swiss granum sont autorisées pour la prise en charge. Sont également autorisées les variétés en cours d'inscription selon la liste définie annuellement par swiss granum.

Variétés d'épeautre 2014

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	+
	Septoria nodorum feuilles	-
Septoria nodorum épi	Ø	
Temps de chute	-	
Teneur en protéines	+++	
Poids à l'hectolitre	++	
Poids de mille grains*	grand	

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

*Non décortiqué pour l'épeautre.

Avoine de printemps

Avec la fin d'une série de tests d'avoine en 2012, la liste recommandée comprend désormais huit variétés d'avoine, dont quatre nouvelles obtentions: Canyon, Typhon, Husky et Zorro.

Canyon, la variété la plus productive en grain, est toutefois sensible à la verse. Typhon et Husky la suivent d'assez près. Typhon semble la plus lourde en poids à l'hectolitre, en revanche sa teneur en protéines est très faible et elle est sensible à la verse. Parmi les nouvelles variétés, Husky présente le meilleur taux en protéines. Zorro et Gaillette, les variétés à grains noirs, ont un potentiel de rendement inférieur aux variétés à grains jaunes ou blancs. Pour une utilisation en fourrage vert, les variétés à grains noirs possèdent des rendements en matière sèche nettement inférieurs aux variétés à grains jaunes ou blancs.

Dans les variétés cultivées, Triton, bien qu'intéressante, sera abandonnée par l'obteneur et donc retirée de la liste recommandée dès l'année prochaine. Les variétés Expander et Président subiront également le même sort, tout comme Gaillette.

Variétés d'avoine de printemps 2014

Variété	CANYON	TYPHON ¹	TRITON (dernière année)	EXPANDER (dernière année)	PRÉSIDENT (dernière année)	HUSKY	ZORRO ¹	GAILLETTE (dernière année)
Année d'inscription	2013	2013	2008	1995	2002	2013	2013	2013
Rendement (Extenso)	+++	++	+++	+	++	++	Ø	-
Poids à l'hectolitre	+	++	+	Ø	+	+	+	+
Précocité à l'épiaison	mp	p	p	tp	mp	p	mt	mt
Précocité à la récolte	mp	mp	mp	p	mp	mp	mt	mt
Hauteur des plantes	tl	l	l	ml	mc	l	mc	mc
Résistance à la verse	-	-	Ø	-	Ø	Ø	Ø	Ø
Résistance à l'oïdium	++	++	Ø	Ø	+	++	++	++
Utilisation en fourrage vert	+	+	+	Ø	Ø	+	-	-
Teneur en protéines	Ø	-	+	-	Ø	+	Ø	-
Poids de mille grains	grand	grand	moyen	petit	grand	petit	moyen	petit
Couleur du grain	jaune	jaune	jaune	jaune	blanche	blanche	noire	noire

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.

¹Il n'y a pas encore de semence disponible pour la récolte 2014.

Seules les variétés figurant sur les listes des variétés recommandées actuelles ou valables jusqu'à présent de swiss granum sont autorisées pour la prise en charge. Sont également autorisées les variétés en cours d'inscription selon la liste définie annuellement par swiss granum. La variété d'avoine d'automne Wiland est également reconnue pour la prise en charge.

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

Remarque: Concernant les avoines d'automne, les examens ont été interrompus en attendant que de nouvelles variétés plus intéressantes soient disponibles.

Orge d'automne

La liste recommandée comprend désormais onze variétés, dont les quatre nouvelles inscriptions **Hobbit (hybride, six rangs)**, **Henriette et Escadre (six rangs)** ainsi que **Casanova (deux rangs)**.

Hobbit est la première variété d'orge hybride inscrite sur la liste recommandée. Variété à six rangs, Hobbit possède un très bon potentiel de rendement en extenso. Un peu moins performante en conditions PER, elle se caractérise par une résistance à la verse et un poids à l'hectolitre moyens à bons. Sa résistance à l'oïdium, aux grillures, à l'helminthosporiose et à la rhynchosporiose est bonne. Par contre, sa résistance à la rouille naine et sa teneur en protéines n'est que moyenne à bonne. Hobbit est tolérante à la mosaïque et son IPM (indice exprimant la quantité d'acides gras mono- et polyinsaturés) est bas. **Henriette** possède un bon potentiel de rendement en conditions PER et en extenso, tout comme **Escadre**. Toutes deux sont

des variétés à six rangs. Si Henriette se caractérise par une bonne résistance à la verse, à l'helminthosporiose ainsi qu'à la rouille naine, en revanche, son poids à l'hectolitre, sa résistance à la rhynchosporiose et aux grillures ainsi que sa teneur en protéines ne sont que moyens. Henriette et Escadre sont tolérantes à la mosaïque mais l'IPM d'Henriette est bas à moyen alors que celui d'Escadre est bas. **Casanova** est une variété à deux rangs possédant un bon potentiel de rendement en extenso mais légèrement moins performante en conditions PER. Résistante à la rhynchosporiose, elle est moyenne à bonne pour la résistance aux autres maladies, alors que son poids à l'hectolitre est bon. Tolérante à la mosaïque, l'indice PM de Casanova est bas.

Dans les variétés déjà cultivées, **KWS Meridian** et **Semper** ont confirmé leur potentiel de rendement en conditions PER et en extenso. **Franziska** et **Fridericus** s'éloignent peu à peu des meilleures variétés en conditions PER et en extenso, tout

Variétés d'orges d'automne 2014

Type	6 rangs							2 rangs				
Variété	HOBBIT (hybride)	HENRIETTE	ESCADRE	KWS MERIDIAN	SEMPER	FRIDERICUS	FRANZISKA	CASANOVA	KWS CASSIA	CANTARE	CARAVAN	
Année d'inscription	2013	2013	2013	2012	2011	2006 (dernière année)	2003 (dernière année)	2013	2012	2011 (dernière année)	2008	
Rendement (Extenso) ¹	++(+)	++	++	+++	++	+	+	++	++	+	+	
Rendement (PER) ²	++	++	++	+++	++	+	+	+	++	+	+	
Poids à l'hectolitre ¹	+	Ø	+	Ø	Ø	Ø	Ø	++	++	++	++	
Précocité à l'épiaison ¹	mp	p	p	mt	mp	t	mt	mp	mt	mt	mt	
Précocité à la récolte ¹	mt	mp	mt	mp	mp	mp	mp	mt	mt	mt	mt	
Hauteur des plantes ¹	m	c	c	m	ml	l	m	tc	c	c	tc	
Résistance	Verse ¹	+	++	+	+	++	+	+	+	+	++	
	Oïdium ¹	++	+	+	++	++	+	Ø	+	+	++	
	Helminthosporiose ¹	++	++	+	++	+	+	Ø	+	++	+	
	Rhynchosporiose ¹	++	Ø	Ø	Ø	Ø	+	Ø	++	+	Ø	
	Rouille naine ¹	+	++	+	+	++	++	+	+	++	+	
	Mosaïque jaune ^{1,3}	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant
	Grillures	++	Ø	Ø	+	++	+	Ø	Ø	+	Ø	Ø
État après hiver ¹	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Teneur en protéines ¹	+	Ø	+	Ø	Ø	Ø	Ø	+	+	+	+	
Poids de mille grains ¹	petit à moyen	grand	petit	moyen	grand	grand	moyen	grand	grand	grand	moyen	
IPM ²	bas	bas à moyen	bas	bas	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 DSP⁽¹⁾, complétés par ceux du réseau d'essais culturaux pour le rendement en mode PER⁽²⁾. 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.

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

La comparaison des rendements est à effectuer horizontalement et non entre procédés.

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

comme la variété à deux rangs **Cantare**. Ces dernières variétés figurent donc sur la liste recommandée pour la dernière année. **KWS Cassia** et **Caravan** complètent la liste des variétés à deux rangs.

Qualité pour l'engraissement des porcs

L'indice PM 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 de 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, respectivement 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.

Variétés d'orges de printemps 2014

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

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, moyen ou élevé, voire d'un niveau intermédiaire à ces derniers (barème à cinq niveaux). Des analyses sont effectuées chaque année dans les essais variétaux, afin d'adapter en conséquence l'appréciation de l'indice.

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.

Une nouvelle série de tests de variétés récentes sera réalisée entre 2014 et 2015.

Triticale d'automne

La liste recommandée comprend sept variétés, dont deux nouvelles inscriptions, **Borowik** et la variété alternative **Villars**.

Nouvelle venue, **Borowik** présente un potentiel de rendement très intéressant. En revanche, son poids à l'hectolitre est moyen à bon et sa résistance à la verse est moyenne. Ses résistances aux maladies cryptogamiques sont bonnes, mêmes si son indice de septoriose sur épi est un peu plus faible.

Villars rejoint **Trado** dans les variétés alternatives. Elle améliore le potentiel de rendement et surtout le poids à l'hectolitre pour cette catégorie de variétés. Cependant, **Villars** et **Trado** possèdent un rendement inférieur en semis de printemps. De plus, la résistance à la verse de **Villars** n'est pas son point fort.

Dans les variétés cultivées, la dernière variété inscrite sur la liste recommandée, **Tarzan**, a confirmé ses résultats obtenus durant son homologation. Son poids à l'hectolitre est très bon et mais sa résistance à la verse faible. La variété suisse **Trialdo** a un bon rendement, mais inférieur à celui de **Tarzan**. Dotée d'un très bon poids à l'hectolitre, **Trialdo** possède également une résistance à la verse moyenne à bonne. Le rendement de **Cosinus** est assez semblable à celui de **Trialdo**, mais sa résistance à la verse est faible. En revanche, **Cosinus** possède de bonnes résistances à la septoriose et à la fusariose. Légèrement dépassée en rendement, **Bedretto** est en dernière année sur la liste recommandée.

Variétés de triticale 2014

Type	Triticale d'automne					Triticale d'automne ou de printemps ²		
Variété	BOROWIK ³	TARZAN	TRIALDO	COSINUS	BEDRETTO (dernière année)	VILLARS ³	TRADO	
Année d'inscription	2013	2012	2012	2010	2003	2013	1998	
Rendement (Extenso)	+++	+++	++	++	+	+	Ø	
Poids à l'hectolitre	+	+++	+++	++	+	+++	+	
Précocité à l'épiaison	mp	mp	p	mp	mp	tp	p	
Précocité à la récolte	mp	mp	mp	mp	p	p	p	
Hauteur des plantes	tl	tl	m	tl	m	m	m	
Résistance	Verse	Ø	-	+	-	++	-	Ø
	Oïdium ¹	++	++	++	+	++	++	+++
	Rouille jaune	++	+	++	++	+	+	++
	Rouille brune	++	+++	+++	++	++	+++	+++
	<i>Septoria nodorum</i> feuilles	++	++	+	+	++	+	++
	<i>Septoria nodorum</i> épi	Ø	-	++	++	Ø	++	+
	Fusariose épi	+	+	Ø	++	Ø	+	+
Teneur en protéines	++	+	Ø	Ø	+++	+	+	
Poids de mille grains	grand	grand	moyen	moyen	petit	grand	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.

²Le potentiel de rendement est inférieur en semis de printemps (valeur indiquée = semis d'automne).

³Le potentiel de rendement est inférieur en semis de printemps (valeur indiquée = semis d'automne).

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