

# Liste recommandée des variétés de céréales pour la récolte 2016

Numa Courvoisier<sup>1</sup>, Lilia Levy Häner<sup>1</sup>, Mario Bertossa<sup>2</sup>, Etienne Thévoz<sup>1</sup>, Martin Anders<sup>3</sup>, Peter Stoll<sup>4</sup>, Thomas Weisflog<sup>5</sup>, Jacques Dugon<sup>6</sup> et Kaspar Grünig<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Agroscope, 1260 Nyon 1; <sup>2</sup>Agroscope, 6593 Cadenazzo; <sup>3</sup>Agroscope, 8046 Zurich; <sup>4</sup>Agroscope, 1725 Posieux;

<sup>5</sup>swiss granum, 3011 Berne; <sup>6</sup>Groupe culture Romandie, Agridea, 1000 Lausanne 6; <sup>7</sup>Forum Ackerbau, 8135 Lindau

Renseignements: Numa Courvoisier, e-mail: numa.courvoisier@agroscope.admin.ch, tél. +41 58 460 47 15

## Blé d'automne

La nouvelle liste recommandée comprend 28 variétés de blé d'automne, dont trois nouvelles inscriptions: **Arnold en classe TOP, Hanswin en classe I et Sailor en classe fourragère.**

**Arnold** est la nouvelle venue en classe TOP. Cette variété autrichienne rejoint les variétés **Molinera, Runal, Lorenzo, Siala, Tittlis, CH Claro, CH Nara, et CH Camedo.** **Arnold** est une variété barbue avec un potentiel de rendement intéressant en Extensio. Son profil de résistance aux maladies est relativement bon, à l'exception de la septoriose sur épi contre laquelle elle est faible. Elle complète ses qualités agronomiques par un bon potentiel boulanger. **Molinera, Runal** et **Lorenzo** confirment leur haute valeur qualitative. Leur point faible commun est le faible potentiel de rendement, aussi bien en Extensio qu'en PER. Les variétés comme **CH Camedo** et **CH Nara** présentent un profil intéressant et équilibré du point de vue agronomique tout en possédant de bonnes qualités boulangères.

**Hanswin** fait son entrée dans la classe I, aux côtés d'**Arina, Zinal, Forel, Simano, CH Combin, Chaumont** et **Suretta**. Son potentiel de rendement est intéressant pour sa classe. Elle est sensible à l'oïdium, la rouille brune et la septoriose sur épi. Elle démontre de bonnes qualités boulangères pour la classe I, avec un poids à l'hectolitre élevé. **Chaumont** est inscrite définitivement en classe I. Elle présente un bon potentiel de rendement en Extensio et en PER intéressant pour sa classe, ainsi qu'une bonne résistance à l'ensemble des maladies à l'exception des septorioses et de la fusariose contre lesquelles elle est moyenne. **Simano**, variété barbue, présente de bonnes caractéristiques très équilibrées. C'est de plus une variété très précoce.

La classe II compte quatre variétés. **Magno** reste provisoirement inscrite en classe II. Son rendement et sa résistance à la verse sont très bons. Sa résistance à la majorité des maladies est moyenne. **Rainer, Ludwig** et **Levis** complètent la liste. Estivus a été retirée de la liste.

La classe III reste inchangée et comprend uniquement la variété **Impression** pour la dernière année. Vu le manque de demande du marché dans ce segment, il a été décidé de radier cette classe à partir de la récolte 2017.

La classe biscuit comprend toujours deux variétés. **Cambrena** possède à la fois un excellent profil qualitatif pour le secteur biscuitier et de bonnes caractéristiques agronomiques. Tardive, la variété **Manhattan** est résistante à plusieurs maladies. Elle est inscrite pour la dernière année sur la liste.

La classe de blé fourrager comprend désormais quatre variétés. **Sailor** est nouvellement inscrite. Elle présente d'excellents rendements aussi bien en Extensio qu'en PER. C'est une variété relativement saine vis-à-vis des principales maladies, à l'exception de la fusariose contre laquelle elle est faible. **Bockris, Mulan** et **Papageno** complètent la liste des variétés fourragères.

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; limites modulées selon le niveau global de l'année.

## Variétés de blé d'automne 2016

Classe	TOP													
	Variété	MOLINERA*	RUNAL	LORENZO	SIALA	TITLIS	CH CLARO	CH NARA	CH CAMEDO	ARNOLD*	ARINA	ZINAL	FOREL	SIMANO*
Année d'inscription		2013	1995	2013	2006	1996	2009	2010	2011	2015 (prov.)	1981	2003	2008	2012
Rendement (extenso) <sup>1</sup>		-( - )	-( - )	-	Ø	-	+	Ø	Ø	+( + )	-	Ø	Ø	+( + )
Rendement (PER) <sup>2</sup>		--	--	-( - )	Ø	--	+	-	Ø	Ø	-	Ø	+	+
Précocité à l'épiaison <sup>1</sup>		p	mt	mt	p	t	mp	mp	mt	tp	t	p	mp	tp
Hauteur des plantes <sup>1</sup>		c	m	mc	tc	ml	mc	tc	c	tl	tl	mc	m	c
Résistance	Verse <sup>1, 2</sup>	+++	++	+++	+++	++	+++	+++	++	Ø	Ø	++	+++	++
	Oïdium <sup>1</sup>	+	+( + )	Ø	+( + )	Ø	+	+	++	+( + )	Ø	-	+	+( + )
	Rouille jaune <sup>1</sup>	Ø	Ø	Ø	+( + )	++	Ø	++( + )	+( + )	++	-	Ø	Ø	+
	Rouille brune <sup>1</sup>	--	-	Ø	-	Ø	-	+	Ø	Ø	--( - )	-	--	Ø
	Septoria nodorum feuilles <sup>1, 3</sup>	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	-	+	+	Ø	-	Ø	Ø	Ø
	Septoria nodorum épi <sup>1, 3</sup>	Ø	Ø	Ø	-	Ø	-	Ø	+	-	+	Ø	+	-
	Septoria tritici feuilles <sup>1, 3</sup>	-	-	Ø	Ø	+	Ø	Ø	+		Ø	Ø	Ø	Ø
	Fusariose épi <sup>1, 3</sup>	+	-	Ø	Ø	+	Ø	Ø	-	Ø	++	-	Ø	Ø
	Germination sur pied <sup>1</sup>	Ø	+	+( + )	Ø	+	Ø	+	++	Ø	Ø	+( + )	++	+( + )
	Teneur en protéines <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++( + )	++	++( + )	++	+++	++( + )	+( + )	+	+( + )
Zélény <sup>1</sup>	+++	+( + )	+++	++	++	Ø	++( + )	+	+++	Ø	+	+( + )	+	
Poids à l'hectolitre <sup>1</sup>	+	++	+( + )	++	+( + )	+	+++	Ø	+++	+++	++( + )	+++	++	
Poids de mille grains <sup>1</sup>		moyen	moyen	moyen	grand	grand	moyen	petit	moyen	moyen	moyen	petit	moyen	

### 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).

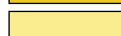
Depuis 2009, des valeurs limites de teneur en gluten humide ont été introduites pour les classes TOP, I et II (tabl. 2). Ces valeurs sont adaptées en fonction du niveau global de l'année, au moyen d'un facteur de correction calculé sur des variétés de référence (moyenne de l'année divisée par la moyenne 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


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

Classe	Top								I						II				
	Molinera	Runal	Lorenzo	Siala	CH Claro	CH Nara	CH Camedo	Arnold	Arina	Zinal	Forel	Simano	CH Combin	Chaumont	Suretta	Hanswin	Rainer	Levis	Magno
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	
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	
2012	36,5	41,1	38,5		37,4		35,9		37,5	32,4	31,5	32,0	30,4	30,3	40,0		28,3	29,8	27,8
2013	33,2	36,3	32,3		31,0		29,0	30,7	33,7	26,6	25,7	30,4		28,7	40,2	27,5		28,1	23,7
2014	29,7	32,6	30,1		28,0		27,6	27,1	31,1	25,1	24,4	26,8		23,8	35,9	25,8		23,2	21,9

 Teneur en gluten de niveau Top, Valeurs limites pondérées pour 2001 à 2014: resp. 34,8, 30,9, 38,1, 29,1, 31,4, 29,9, 28,3, 28,3, 27,7, 32,1, 33,1, 32,6, 29,7 et 26,9.

 Teneur en gluten de niveau I, Valeurs limites pondérées pour 2001 à 2014: resp. 32,5, 28,9, 35,6, 27,2, 29,4, 27,9, 26,5, 26,4, 25,9, 30,0, 31,0, 30,5, 27,8 et 25,2.

 Teneur en gluten de niveau II, Valeurs limites pondérées pour 2001 à 2014: resp. 30,3, 26,9, 33,2, 25,3, 27,4, 26,0, 24,7, 24,6, 24,1, 27,9, 28,8, 28,4, 25,9 et 23,5.

 Teneur en gluten inférieur au niveau II.

I				II				III	Fourrager				Biscuit		
CH COMBIN*	CHAUMONT*	SURETTA	HANSWIN	RAINER	LUDWIG	LEVIS	MAGNO	IMPRESSION	BOCKRIS	MULAN	PAPAGENO	SAILOR	MANHATTAN	CAMBRENA	
2010	2014	2011	2015 (prov.)	2011	2004	1997	2014 (prov.)	2009 (dern. année)	2011	2007	2012	2015 (prov.)	2005 (dern. année)	2011	
+(+)	+(+)	+	++	++(+)	++	+	++(+)	++	++++	++++	++++	++++	++	++	
+(+)	+(+)	∅	+	++	++	+(+)	++(+)	++(+)	++++	+++	++++	++++	+(+)	+++	
p	tp	p	mp	mt	mt	mt	tp	t	t	mp	t	t	t	mt	
tc	ml	tc	ml	m	tl	tc	c	m	ml	m	m	ml	mc	mc	
+++	++	+++	++	+	+	+++	+++	∅	++	++	++	++(+)	++	++	
-	++	+	-	++	∅	∅	+	+	+	∅	+++	++(+)	+	+	
+(+)	++(+)	++	∅	+	∅	∅	∅	+	-	+	--	+	+	++	
∅	+	--	-	-	-	-	-	--	-	-	--(-)	∅	+	+	
+	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	--	∅	∅	∅	∅	∅	+	
-	-	-	-	-	++	-	+	∅	∅	+	++	++	++	-	
∅	∅	∅	∅	∅	++	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	+	∅	
∅	∅	∅	∅	∅	+	∅	∅	+	-	∅	∅	-	∅	∅	
+	∅	+	+	∅	+	+	+	+	∅	--	+(+)	∅	+	+	
+	+	++(+)	+(+)	-	-	∅	∅	-	--	--	--	∅	Qualité biscuitière		
++	+	+(+)	+(+)	+	∅	+(+)	--	∅	Qualité fourragère						
∅	+(+)	+(+)	+++	+	∅	+(+)	-	∅	-	-(-)	+(+)	++	--	∅	
très grand	moyen	petit	moyen	moyen	grand	moyen	moyen	moyen	grand	moyen	moyen	grand	moyen	petit	

<sup>1,2</sup>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.

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.).

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

Toutes les variétés qui sont actuellement inscrites sur la liste recommandée de swiss granum ou l'ont été dans le passé peuvent être commercialisées sous SUISSE GARANTIE. 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 - = moyen à faible

++ = bon -- = faible

+ = moyen à bon --- = très faible

∅ = moyen

**Precocité:**

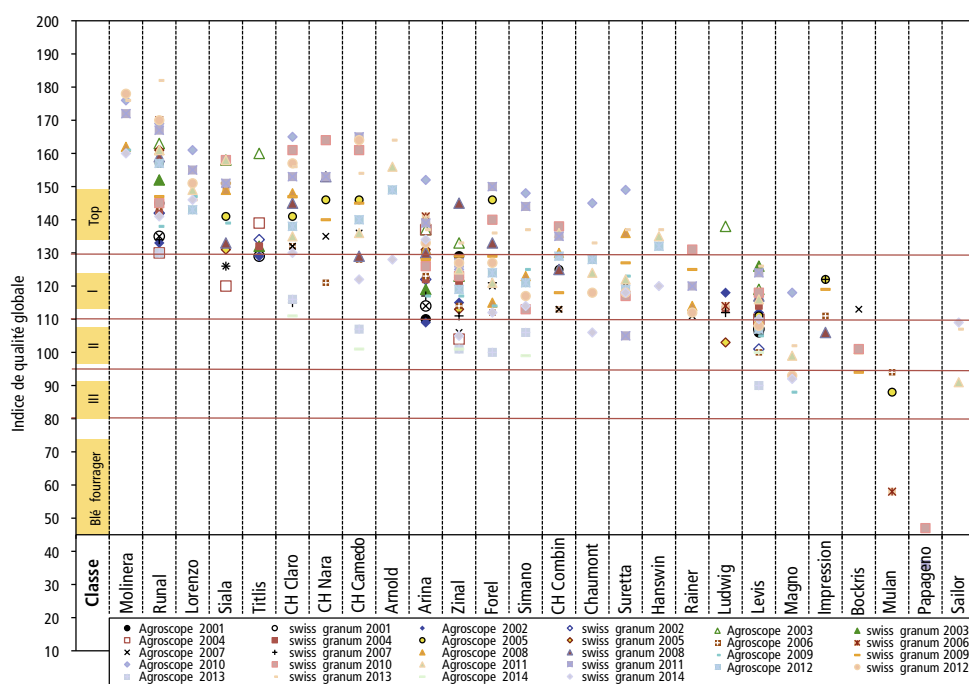
tp = très précoce; p = précoce; mp = mi-précoce; mt = mi-tardive; t = tardive

**Hauteur des plantes:**

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

sont un complément du système d'indices globaux de 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.

**Figure 1 |** Appréciation globale de la qualité technologique du blé.



## Blé de printemps

La liste recommandée comprend cinq variétés. Les blés de printemps se caractérisent par une haute qualité, très appréciée par les utilisateurs.

La classe TOP comprend trois variétés. Fiorina a un potentiel de rendement moyen à bon. Elle présente cependant la particularité de pouvoir être semée aussi bien en automne qu'au printemps. Chasseral a un rendement comparable à Fiorina. Les deux variétés ont un profil de maladie similaire. Digana, une variété avec une excellente teneur en gluten humide, montre un bon potentiel de rendement. Elle a par contre un profil de résistance aux maladies plus faible que Fiorina et Chasseral. Ces trois variétés présentent de très bonnes qualités boulangères.

Deux variétés composent la classe I. CH Campala montre de bons rendements. Elle est très bonne face au risque de verse, par contre son profil de résistance aux maladies est relativement moyen par rapport aux autres variétés de la liste. Altare, variété précoce, présente de très bons rendements. Elle est moyennement sensible face à l'oïdium, la rouille brune et la septoriose sur épi.

## Variétés de blé de printemps 2016

Classe	TOP			I	
	FIORINA*	CHASSERAL <sup>1</sup>	DIGANA	ALTARE <sup>2</sup>	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	ml	m	mc	mc
Résistance	Verse	++	+++	++	++(+)
	Oïdium	+	+	Ø	Ø
	Rouille jaune	++	++	++	+++
	Rouille brune	-	Ø	--	Ø
	Septoria nodorum feuilles	Ø	Ø	Ø	+
	Septoria nodorum épi	+	+	Ø	Ø
	Fusariose épi	+	+(+)	Ø	+
	Germination sur pied	+	+	+	++
Teneur en protéines	+++	+++	+++	+++	++(+)
Zélény	+(+)	+++	+++	+(+)	++(+)
Gluten humide	+	+	++	+	+
Poids à l'hectolitre	+	Ø	+	+(+)	++
Poids de mille grains	moyen	petit	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.

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

<sup>1</sup>Disponibilité en semence faible, <sup>2</sup>Pas de semence disponible pour la récolte 2016.

Toutes les variétés qui sont actuellement inscrites sur la liste recommandée de swiss granum ou l'ont été dans le passé peuvent être commercialisées sous SUISSE GARANTIE. 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 une variété type population. La variété hybride Palazzo possède un très bon potentiel de rendement et des résistances moyennes à bonnes aux maladies.

## Variétés de seigle 2016

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.

Toutes les variétés qui sont actuellement inscrites sur la liste recommandée de swiss granum ou l'ont été dans le passé peuvent être commercialisées sous SUISSE GARANTIE. 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 comme **Oberkulmer** et **Ostro**. Il est recommandé de prendre contact préalablement avec l'acheteur et de conclure un contrat avec lui. 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.

Toutes les variétés qui sont actuellement inscrites sur la liste recommandée de swiss granum ou l'ont été dans le passé peuvent être commercialisées sous SUISSE GARANTIE. Sont également autorisées les variétés en cours d'inscription selon la liste définie annuellement par swiss granum.

## Variétés d'épeautre 2016

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	

### 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

La liste recommandée comprend quatre variétés: **Canyon**, **Typhon**, **Husky** et **Zorro**.

**Canyon**, la variété la plus productive en grain, est 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. **Husky** présente le meilleur taux en protéines. **Zorro**, variété à grains noirs, a 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.

## Variétés d'avoine de printemps 2016

Variété	CANYON	TYPHON	HUSKY	ZORRO
Année d'inscription	2013	2013	2013	2013
Rendement (extenso)	+++	++	++	Ø
Poids à l'hectolitre	+	++	+	+
Précocité à l'épiaison	mp	p	p	mt
Précocité à la récolte	mp	mp	mp	mt
Hauteur des plantes	tl	l	l	mc
Résistance à la verse	-	-	Ø	Ø
Résistance à l'oïdium	++	++	++	++
Utilisation en fourrage vert	+	+	+	-
Teneur en protéines	Ø	-	+	Ø
Poids de mille grains	grand	grand	petit	moyen
Couleur du grain	jaune	jaune	blanche	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.

Toutes les variétés qui sont actuellement inscrites sur la liste recommandée de swiss granum ou l'ont été dans le passé peuvent être commercialisées sous SUISSE GARANTIE. 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

## Orge d'automne

La liste recommandée comprend désormais huit variétés, dont une nouvelle variété à deux rangs: **California**

Les meilleures variétés à six rangs sont **KWS Tonic**, inscrite en 2014, **Hobbit** et **KWS Meridian**. Ces trois variétés ont un très bon potentiel de rendement, aussi bien en production Extenso qu'en PER. **KWS Tonic** souffre malheureusement d'un faible poids à l'hectolitre. Son profil de résistance aux maladies est globalement bon. **Hobbit**, variété hybride, a un bon poids à l'hectolitre, pratiquement comparable à celui des variétés à deux rangs. Elle a une bonne résistance à l'oïdium et à la rhynchosporiose. Elle est moyenne à bonne face à l'helminthosporiose et la rouille naine. De fait, cette variété est intéressante pour la production Extenso. **KWS Meridian** a un poids à l'hectolitre moyen et un profil de résistance comparable à celui de **KWS Tonic**. **Semper** présente un bon rendement en Extenso. Elle semble moins intéressante en

termes de rendement en PER. Sa principale qualité est sa très bonne résistance à la verse, ce qui est intéressant pour cette espèce.

Les variétés **Sylva**, **Henriette** et **Escadre** ont été retirées de la liste.

Dans les variétés à deux rangs, **California** est nouvellement inscrite. Son potentiel de rendement est bon, avec un profil de résistance maladie très intéressant par rapport aux autres variétés de la liste. Son point faible est par contre son poids à l'hectolitre, qui est en dessous des références deux rangs comme **Casanova** ou **KWS Cassia**. **Casanova** est présente en dernière année. Son atout principal réside dans son excellent poids à l'hectolitre. Elle souffre par contre d'un potentiel de rendement faible en comparaison des autres variétés. Elle est de plus sensible aux grillures. **KWS Cassia** reste une référence pour les variétés deux rangs. Son potentiel de rendement est bon, et son poids à l'hectolitre bon à

## Variétés d'orge d'automne 2016

Type	6 rangs				2 rangs			
Variété	KWS TONIC	HOBBIT (hybride)	KWS MERIDIAN	SEMPER	CALIFORNIA	CASANOVA	KWS CASSIA	CARAVAN
Année d'inscription	2014	2013	2012	2011	2015	2013 (dernière année)	2012	2008
Rendement (extenso) <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	+	++	+
Rendement (PER) <sup>2</sup>	+++	+++	+++	+(+)	+(+)	Ø	+(+)	+
Poids à l'hectolitre <sup>1</sup>	–	++	Ø	Ø	+	+++	++(+)	+(+)
Précocité à l'épiaison <sup>1</sup>	p	mp	mp	mt	mt	mp	mt	mp
Précocité à la récolte <sup>1</sup>	mp	mp	mp	mp	mt	mt	mt	mt
Hauteur des plantes <sup>1</sup>	ml	ml	l	l	mc	tc	c	tc
Résistance	Verse <sup>1</sup>	++	+(+)	+(+)	++(+)	+(+)	++	++
	Oïdium <sup>1</sup>	++	++	+(+)	++	++(+)	+	Ø
	Helminthosporiose <sup>1</sup>	+	+	+	+	+(+)	+	+
	Rhynchosporiose <sup>1</sup>	+	++(+)	+	+	++	++(+)	++
	Rouille naine <sup>1</sup>	+	+	+	++		+	+
	Mosaïque jaune <sup>1,3</sup>	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant
	Grillures	Ø	+(+)	+(+)	+(+)	+	–	+
État après hiver <sup>1</sup>	+	+	+	+	+	+	+	
Teneur en protéines <sup>1</sup>	Ø	+	Ø	Ø	Ø	+	+	
Poids de mille grains <sup>1</sup>	grand	petit	moyen	grand	grand	grand	grand	
IPM <sup>2</sup>	bas	bas	moyen	bas à moyen	bas à moyen	moyen	bas	

<sup>1,2</sup>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.

<sup>3</sup>Le 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

très bon. Son profil de résistance aux maladies est bon, à l'exception de l'oïdium auquel elle semble être plus sensible. Pour le potentiel de rendement, **Caravan**, variété plutôt tardive, est un peu dépassée.

Sandra a été retirée de la liste.

### 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 variabilité 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'orge de printemps 2016

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  
 ++ = 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

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, afin de déterminer s'ils peuvent être qualifiés de bas, bas à moyens, moyens, moyens à élevés ou élevés. 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. On ne connaît pas encore le comportement des variétés actuelles envers certains nouveaux pathotypes de virus.

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 d'essais variétaux sur deux ans est en cours (récoltes 2014 et 2015). Les résultats de la première année d'essais seront complétés avec les données de la récolte de 2015, pouvant déboucher sur de nouvelles inscriptions. La série comprend des variétés de type fourrager ainsi que des variétés brassicoles.

## Triticale

La liste recommandée comprend six variétés.

La dernière inscription, **Larossa**, est une variété très précoce présentant un très bon potentiel de rendement. Son profil de résistance aux maladies est très intéressant. Elle est cependant moyenne face à la septoriose sur épi.

**Tarzan** confirme sa place dans la liste avec un bon rendement et un très bon poids à l'hectolitre. Cette variété démontre de bonnes qualités de résistances aux maladies, à l'exception de la verse et de la septoriose sur épi contre lesquelles elle est faible. **Trialdo** a un rendement comparable à celui de Tarzan. Dotée d'un très bon poids à l'hectolitre, elle possède également une bonne résistance à la verse. Le potentiel de rendement de **Cosinus** est comparable aussi à Tarzan et Trialdo, mais sa résistance à la verse est moyenne. En revanche, Cosinus possède de bonnes résistances aux maladies.

**Villars** et **Trado** sont deux variétés alternatives. Elles présentent un potentiel de rendement moyen à bon. Villars possède un très bon poids à l'hectolitre. Ces deux variétés montrent une faible résistance à la verse. Elles possèdent par contre un bon profil contre les maladies cryptogamiques.

## Encadré | Rouille jaune

En 2014, une épidémie de rouille jaune a traversé l'Europe. En plus de conditions particulièrement favorables à la maladie, les souches de 2014 «portaient» de nouvelles virulences. Ainsi, des variétés de blé jusqu'alors résistantes ont été, plus ou moins fortement, attaquées. En Suisse, ce fut le cas par exemple des variétés CH Claro et Fiorina. La nouvelle virulence la plus souvent identifiée est dite «virulence Warrior», du nom de la variété sur laquelle la perte de résistance a été observée. Pour évaluer la sensibilité à la rouille jaune, une pépinière composée de lignées avancées et des variétés actuelles est infectée chaque année artificiellement à partir des souches isolées en Suisse les années précédentes. En 2014, cette pépinière a, de plus, été infectée naturellement par l'épidémie mais de manière irrégulière. L'évaluation de la sensibilité des variétés à ces nouvelles virulences doit donc être encore confirmée en 2015. Le niveau de résistance des variétés n'est jamais acquis définitivement.

## Variétés de triticale 2016

Type	Triticale d'automne				Triticale alternatif <sup>1</sup>		
Variété	LAROSSA	TARZAN	TRIALDO	COSINUS	VILLARS <sup>2</sup>	TRADO	
Année d'inscription	2014	2012	2012	2010	2013	1998	
Rendement (extenso)	+++	++	++	++	+	Ø	
Poids à l'hectolitre	+	+++	+++	++	+++	+	
Précocité à l'épiaison	tp	mt	tp	mt	tp	p	
Précocité à la récolte	p	mp	mp	mp	p	p	
Hauteur des plantes	ml	tl	m	l	m	m	
Résistance	Verse	+++	Ø	++	Ø	-	Ø
	Oïdium	+++	+++	+++	++	++	+++
	Rouille jaune	+++	++	+++	++	+	++
	Rouille brune	+	+++	+++	+++	+++	+++
	<i>Septoria nodorum</i> feuilles	+	+	+	++	+	++
	<i>Septoria nodorum</i> épi	Ø	-	++	++	++	+
	Fusariose épi	+	+	Ø	++	+	+
Teneur en protéines	+	+	Ø	Ø	+	+	
Poids de mille grains	moyen	grand	moyen	moyen	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.

<sup>1</sup>Le potentiel de rendement inférieur en semis de printemps.

<sup>2</sup>Pour la récolte 2016, il y a peu de semence disponible.

### 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