

Liste recommandée des variétés de céréales pour la récolte 2018

Numa Courvoisier¹, Lilia Levy Häner¹, Mario Bertossa², Etienne Thévoz¹, Martin Anders³, Peter Stoll⁴, Thomas Weisflog⁵, Jacques Dugon⁶, Barbara Graf⁷ et Markus Hofer⁷

¹Agroscope, 1260 Nyon 1, Suisse

²Agroscope, 6593 Cadenazzo

³Agroscope, 8046 Zurich, Suisse

⁴Agroscope, 1725 Posieux, Suisse

⁵swiss granum, 3011 Berne, Suisse

⁶Groupe culture Romandie, Agridea, 1000 Lausanne 6, Suisse

⁷Forum Ackerbau, 8135 Lindau, Suisse

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

Blé d'automne

La nouvelle liste recommandée comprend 27 variétés de blé d'automne, dont une nouvelle inscription en classe II: **Spontan**.

La classe TOP reste inchangée par rapport à l'année passée. Elle est composée de **Molinera**, **Runal**, **Lorenzo**, **Siala**, **Titlis**, **CH Claro**, **CH Nara**, **CH Camedo** et **Arnold**. Cette dernière est une variété barbue avec un potentiel de rendement moyen en Extenso et en PER. Ses aptitudes à la panification sont bonnes. **Molinera**, **Runal** et **Lorenzo** se caractérisent par une valeur qualitative élevée. Elles possèdent cependant un faible potentiel de rendement aussi bien en Extenso 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. **CH Nara** est la variété avec le potentiel de rendement Extenso le plus intéressant en classe TOP. Face aux nouvelles souches de rouille jaune, **CH Claro** n'est plus à recommander en production Extenso. Elle reste cependant encore très intéressante en production PER en termes de rendement et de qualité.

La classe I se compose des variétés **Arina**, **Zinal**, inscrite en dernière année, **Forel**, **Simano**, **CH Combin**, **Chaumont** et **Hanswin**. La variété **Hanswin** est la variété la plus récemment inscrite dans cette classe de qualité. Elle présente un potentiel de rendement intéressant en Extenso. Elle démontre de bonnes qualités boulangères avec un poids à l'hectolitre élevé. **Suretta** a été retirée de la liste.

La classe II compte une nouvelle variété allemande: **Spontan**. Cette dernière montre un très bon potentiel de rendement en production Extenso et PER. Elle dispose d'un profil de résistance aux maladies satisfaisant. **Bernstein** et **Montalto** sont désormais inscrites définitivement sur la liste. **Montalto**, variété suisse, atteint un très bon rendement en Extenso et la qualité attendue pour la classe II. Son profil de résistance lui permet de faire face aux principales maladies, à l'exception de la septoriose sur épi contre laquelle elle est faible. **Bernstein**, une autre variété allemande, montre un bon potentiel de rendement dans les deux

modes de production et possède un bon poids à l'hectolitre. C'est aussi une variété qui dispose d'un bon profil de résistance aux maladies, à l'exception de la septoriose *tritici* et de la fusariose contre lesquelles elle est moyennement résistante. Son niveau de qualité est bon, mais sa teneur en gluten humide se situe à un niveau assez bas, ce qui justifie son inscription en classe II. **Rainer**, inscrite en dernière année, **Ludwig** et **Levis** complètent l'assortiment de cette classe.

La classe biscuit comprend la variété **Cambrena**. Cette dernière possède à la fois un excellent profil qualitatif pour le secteur biscuitier et de bonnes caractéristiques agronomiques.

La classe de blé fourrager comprend quatre variétés: **Bockris**, inscrite en dernière année, **Mulan**, **Papageno** et **Sailor**. Cette dernière est la plus récente des variétés fourragères inscrites. Elle présente d'excellents rendements aussi bien en Extenso qu'en PER. Dans l'ensemble, sa résistance aux maladies est moyenne.

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 pour la teneur en gluten. Les

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

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

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

Classe	TOP										I			
	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	1981	2003 (dern. année)	2008	2012	
Rendement (Extensio) ¹	-	-(-)	--	-	-	-	+	Ø	Ø	Ø	+	Ø	+	
Rendement (PER) ²	--	--	--	Ø	--	+	-(-)	Ø	Ø	--	Ø	+	+	
Précocité à l'épiaison ¹	mp	mt	mt	p	t	mp	mt	mt	p	t	p	mp	tp	
Hauteur des plantes ¹	c	m	mc	c	ml	mc	tc	c	tl	tl	mc	m	c	
Résistance	Verse ^{1,2}	+++	++(+)	+++	+++	++	+++	+++	++(+)	-	Ø	++	+++	+++
	Oïdium ¹	+	++	Ø	+	Ø	+	++	++	+(+)	Ø	Ø	+(+)	+
	Rouille jaune ¹	+(+)	++(+)	++	Ø	++	-	++(+)	++(+)	Ø	+	+	Ø	+
	Rouille brune ¹	-(-)	-(-)	Ø	--	-	-	Ø	Ø	Ø	--(-)	-	--(-)	+
	<i>Septoria nodorum</i> feuilles ^{1,3}	Ø	-	-	-	Ø	-	+	+	+	Ø	Ø	-	Ø
	<i>Septoria nodorum</i> épi ^{1,3}	+	Ø	-	Ø	Ø	--	Ø	Ø	Ø	++	Ø	Ø	Ø
	<i>Septoria tritici</i> feuilles ^{1,3}	-	-	-	Ø	+	-	+	++	Ø	Ø	Ø	-	-
	Fusariose épi ^{1,3}	Ø	Ø	Ø	Ø	+	Ø	-	-	Ø	++	-	-	+
	Germination sur pied ¹	Ø	+(+)	+(+)	Ø	+	-	+	+	Ø	Ø	+	+	+
Teneur en protéines ¹	+++	+++	+++	+(+)	++(+)	+++	+++	++(+)	++(+)	++	++	+(+)	++	
Zélény ¹	++(+)	+	+++	+	++	+	+++	+	++	Ø	+	++	+	
Poids à l'hectolitre ¹	+	++	+	++	++	+	+++	+	+++	+++	++(+)	+++	+(+)	
Poids de mille grains ¹	moyen	moyen	petit	moyen	grand	petit	petit	petit	moyen	moyen	petit	très petit	moyen	

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 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 teneur en gluten.

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

Classe	Top							I					II						
	Molinera	Runal	Lorenzo	CH Claro	CH Nara	CH Camedo	Arnold	Arina	Zinal	Forel	Simano	CH Combin	Chaumont	Hanswin	Rainer	Levis	Bernstein	Montalto	Spontan
2012	Ø	41,1	38,5	37,4		35,9		37,5	32,4	31,5	32,0	30,4	30,3		28,3	29,8			
2013	33,2	36,3	32,3	31,0		29,0	30,7	33,7	26,6	25,7	30,4		28,7	27,5		28,1			
2014	29,7	32,6	30,1	28,0		27,6	27,1	31,1	25,1	24,4	26,8		23,8	25,8		23,2	24,0	23,6	
2015	33,2		33,1	29,6	29,9	29,2	30,1	43,5		28,4	30,5		28,5	28,4		24,6	28,1	24,0	26,9
2016	38,4		40,3	36,2	32,7	35,0	34,3	38,7			32,2		30,8	31,0		27,2	29,2	28,0	29,8

Teneur en gluten de niveau Top. Valeurs limites pondérées pour 2012 à 2016: 32,6, 29,7, 26,9, 30,9 et 32,1.

Teneur en gluten de niveau I. Valeurs limites pondérées pour 2012 à 2016: 30,5, 27,8, 25,2, 28,9 et 30,1.

Teneur en gluten de niveau II. Valeurs limites pondérées pour 2012 à 2016: 28,4, 25,9, 23,5, 26,9 et 28,0.

Teneur en gluten inférieure au niveau II.

CH COMBIN [‡]	II								Fourragère				Biscuit
	CHAUMONT [‡]	HANSWIN	RAINER	LUDWIG	LEVIS	BERNSTEIN	MONTALTO	SPONTAN	BOCKRIS	MULAN	PAPAGENO	SAILOR	CAMBRENA
2010	2014	2015	2011 (dern. année)	2004	1997	2016	2016	2017 (prov.)	2011 (dern. année)	2007	2012	2015	2011
+	+(+)	++	++(+)	++(+)	+(+)	++	+++	++++	++++	+++(+)	+++(+)	++++	+(+)
+(+)	+(+)	+	++	++	+(+)	++	++	+++(+)	++++	+++	++++	++++	++
mp	tp	mt	t	mt	mt	t	mt	mt	t	t	t	t	t
tc	ml	m	m	tl	c	l	m	ml	ml	m	m	ml	mc
+++	++	++(+)	+	+	+++	+++	++(+)	+++	++	++(+)	++(+)	+++	++
∅	++	∅	++	+	∅	+(+)	+(+)	+(+)	+	+	+++	++	∅
∅	∅	+	+	+	+	+++	+++	+	-	+	--	∅	++
∅	∅	∅	∅	--	-	+	∅	+	-	--	--	∅	+
∅	∅	∅	-	∅	+	+	+	+	∅	+	∅	∅	+
--	∅	∅	--	++	-	++	-	++	∅	+	++	++	--
-	-	∅	∅	+	∅	∅	+	++	∅	-	∅	∅	+
-	∅	+	∅	∅	∅	∅	∅	∅	-	∅	∅	∅	∅
+	+(+)	+	∅	+	∅	+(+)	-	∅	∅	--	+(+)	∅	∅
+(+)	+(+)	+(+)	+	-	+(+)	∅	∅	∅	--	--	---	--	Qual. Biscuit
+	∅	+	+	∅	+(+)	+	∅	-	Qualité fourragère				Qual. Biscuit
∅	+(+)	+++	+(+)	+(+)	+(+)	++	∅	+(+)	-	-	++	++	∅
très grand	moyen	grand	grand	très grand	moyen	grand	moyen	petit	grand	moyen	petit	grand	très petit

^{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.

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

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

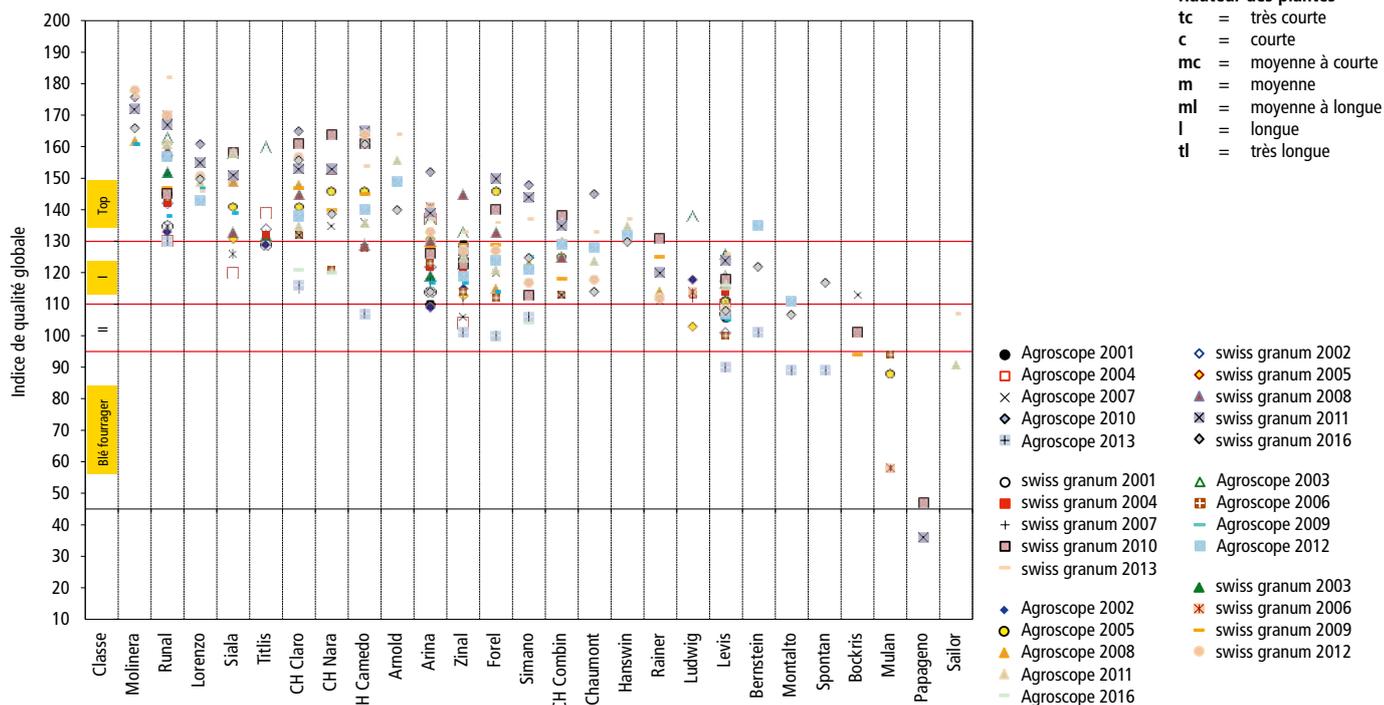


Figure 1 | Appréciation globale de la qualité technologique du blé.

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** présente la particularité de pouvoir être semée aussi bien en automne qu'au printemps (blé alternatif). Elle a un potentiel de rendement moyen et se montre très sensible face à la rouille jaune. **Chasseral** est inscrite pour la dernière année sur la liste. **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**, inscrite pour la dernière année sur la liste, ne semble plus être résistante en particulier contre les nouvelles souches de rouille jaune. **Altare**, variété précoce, présente de très bons rendements. Elle est moyennement résistante à la rouille brune et la septoriose sur épi. Elle est par contre sensible à l'oïdium.

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. Une nouvelle série d'essais variétaux sur deux ans a été mise en place en 2017. Elle vise à tester plusieurs variétés hybrides. Les résultats des années d'essais 2017 et 2018 pourront déboucher sur de nouvelles inscriptions.

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

Blé de printemps 2018

Classe	TOP			I		
	Variété	FIORINA*	CHASSERAL	DIGANA	ALTARE	CH CAMPALA
Année d'inscription	2001	2013 (dernière année)	2012	2013	2009 (dernière année)	
Rendement (Extenso)	Ø	+	++	+++	+	
Précocité à l'épiaison	mt	mt	p	mt	tp	
Hauteur des plantes	mc	ml	m	mc	m	
Résistance	Verse	++	+++	++	++	+++
	Oïdium	+	+	Ø	-	+
	Rouille jaune	-	++	-	+(+)	--
	Rouille brune	-	-	--	Ø	---
	Septoria nodorum feuilles	Ø	Ø	-	+	Ø
	Septoria nodorum épi	+	+	-	Ø	-
	Fusariose épi	+	+(+)	-	Ø	-
Germination sur pied	+(+)	+	+	+(+)	Ø	
Teneur en protéines	++	+++	+++	++(+)	+	
Zélny	+	+++	+++	++	++	
Gluten humide	++	++	++	+	Ø	
Poids à l'hectolitre	+(+)	+	+(+)	+(+)	++(+)	
Poids de mille grains	moyen	petit	moyen	moyen	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.

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

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

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

Seigle d'automne 2018

Typ	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	?	Ø
	Rouille brune	-	Ø
	Ergot	Ø	++
Rhynchosporiose	++	++	
Temps de chute	-	Ø	
Teneur en protéines	Ø	+	
Zélny	+	+++	
Poids à l'hectolitre	+	++	
Poids de mille grains	moyen	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 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 ou l'ont été dans le passé sur la liste recommandée de swiss granum peuvent être commercialisées sous SUISSE GARANTIE.

La description des variétés Matador et Palazzo se base sur les résultats d'essais qui ont 4 ans ou plus. La prudence est ainsi de mise lors de l'interprétation de la description variétale des variétés précitées, étant donné qu'elle ne correspond plus forcément à la situation actuelle (par ex. suite à l'apparition de nouvelles races de maladie).

Epeautre d'automne

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

Le marché est en pleine mutation. Afin de répondre à un intérêt pour le renouvellement de la liste, une série d'essais variétaux sur deux ans est actuellement en cours (2016 à 2017). Les résultats bisannuels pourront déboucher sur de nouvelles inscriptions. Cette série comprend deux types d'épeautre, à savoir des variétés de type pur et des variétés issues du croisement épeautre x blé.

Epeautre 2018

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	

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.

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

Légende	Précocité	Hauteur des plantes
+++ = très bon	tp = très précoce	tc = très courte
++ = bon	p = précoce	c = courte
+ = moyen à bon	mp = mi-précoce	mc = moyenne à courte
Ø = moyen	mt = mi-tardive	m = moyenne
- = moyen à faible	t = tardive	ml = moyenne à longue
-- = faible		l = longue
--- = très faible		tl = très longue

Avoine de printemps

La liste recommandée des variétés d'avoine de printemps comprend quatre variétés: Canyon, Typhon, Husky et Zorro.

La liste et l'appréciation des variétés restent inchangées depuis leur inscription en 2013. Canyon, la plus productive en grain, est sensible à la verse. Typhon et Husky la suivent d'assez près. Typhon semble la plus lourde avec de bons 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.

Avoine de printemps 2018

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 ou l'ont été dans le passé sur la liste recommandée de swiss granum peuvent être commercialisées sous SUISSE GARANTIE. La variété d'avoine d'automne Wiland est également reconnue pour la prise en charge.

Légende	Précocité	Hauteur des plantes
+++ = très bon	tp = très précoce	tc = très courte
++ = bon	p = précoce	c = courte
+ = moyen à bon	mp = mi-précoce	mc = moyenne à courte
Ø = moyen	mt = mi-tardive	m = moyenne
- = moyen à faible	t = tardive	ml = moyenne à longue
-- = faible		l = longue
--- = très faible		tl = très longue

Orge d'automne 2018

Type	6 rangs					
Variété	AZRAH	KWS KOSMOS	WOOTAN (hybride)	KWS TONIC	HOBBIT (hybride)	
Année d'inscription	2017	2016 (dernière année)	2016	2014	2013	
Rendement (Extenso) ¹	+++	++	++(+)	+++	++(+)	
Rendement (PER) ²	++(+)	++(+)	++(+)	+++	++(+)	
Poids à l'hectolitre ¹	Ø	+	+(+)	Ø	++(+)	
Précocité à l'épiaison ¹	tp	t	mp	p	mp	
Précocité à la récolte ¹	mp	mp	mt	mp	mt	
Hauteur des plantes ¹	ml	m	ml	l	ml	
Résistance	Verse ¹	++	+(+)	++	+(+)	
	Oïdium ¹	++(+)	++(+)	+++	+++	
	Helminthosporiose ¹	++	+	+	Ø	+(+)
	Rhynchosporiose ¹	++(+)	+(+)	++(+)	+(+)	++(+)
	Rouille naine ¹			+	+	+
	Mosaïque jaune ^{1,3}	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant
	Grillures	+(+)	+(+)	+(+)	+	++
Etat après hiver ¹	+	+	+	+	+	
Teneur en protéines ¹	Ø	Ø	-	-	+	
Poids de mille grains ¹	grand	moyen	petit	moyen	petit	
Indice IPU ²	bas	moyen	bas	bas	bas	

Orge d'automne

La liste recommandée comprend désormais onze variétés, dont deux nouvelles: Azrah et Maltesse.

Parmi les variétés à six rangs, KWS Tonic est la meilleure en termes de rendement, aussi bien en production Extenso qu'en PER. Elle a cependant un faible poids à l'hectolitre et une faible teneur en protéines. Elle possède un profil de résistance aux maladies plutôt bon. Azrah, variété très précoce nouvellement inscrite, possède aussi un très bon rendement en conditions Extenso. Elle n'atteint cependant pas le niveau de KWS Tonic, qui comme cette dernière, n'offre qu'une satisfaction moyenne au niveau du poids à l'hectolitre. Le profil de résistance aux maladies d'Azrah est bon.

Concernant le niveau de rendement, on trouve ensuite les variétés KWS Meridian ainsi que deux variétés hybrides Hobbit et Wootan, cette dernière étant inscrite définitivement sur la liste. Ces trois variétés expriment leur potentiel aussi bien en conditions PER qu'en Extenso. Hobbit présente un bon à très bon profil de résistance aux principaux pathogènes de l'orge. Wootan est un peu plus faible, notamment au niveau de l'oïdium ou de l'helminthosporiose. En ce qui concerne la qualité de remplissage du grain, Hobbit apporte toujours une très bonne satisfaction avec des poids à l'hectolitre parfois comparables aux meilleurs niveaux de qualité des variétés à deux rangs. Wootan et KWS Meridian présentent cependant, malgré leurs qualités respectives, des teneurs en protéines très faibles. Hobbit se démarque aussi sur ce point, étant la variété à six rangs de la liste qui présente la meilleure teneur en protéines. La variété KWS Kosmos se trouve pour la dernière fois sur la liste.

Dans les variétés à deux rangs de la liste, Maltesse est une nouvelle inscription. Elle présente un rendement légèrement supérieur à celui de California ou KWS Cassia. Sa principale qualité est sa capacité de remplissage du grain qui lui permet de réaliser des très bons poids à l'hectolitre. Son profil de résistance aux maladies est meilleur que celui de KWS Cassia. California ne répond malheureusement pas aux attentes. Elle ne se montre pas assez productive et n'atteint pas la qualité de grain attendu pour ce type d'orge avec notamment un poids à l'hectolitre le plus bas des variétés à deux rangs. Par conséquent, elle se trouve pour la dernière fois sur la liste. KWS Cassia reste une référence au niveau du poids à l'hectolitre. En termes de rendement, Caravan, une variété plutôt tardive, a des performances moyennes.

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 contre les souches communes du virus de la mosaïque. On ne connaît pas encore le comportement des variétés actuelles envers certains nouveaux pathotypes de virus.

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

		2 rangs			
KWS MERIDIAN	SEMPER	MALTESSE	CALIFORNIA	KWS CASSIA	CARAVAN
2012	2011	2017	2015 (dernière année)	2012	2008
++(+)	++	∅	∅	∅	∅
++(+)	++	+	+	∅	∅
+	+(+)	++(+)	+(+)	++(+)	++
mp	p	mp	mt	t	mp
mp	mt	mt	mt	mt	mt
ml	l	c	c	c	tc
+(+)	++	+(+)	+(+)	+(+)	++
++(+)	++(+)	++	+++	+	++
+(+)	+	+	+	+(+)	+
++	+(+)	+++	++	++	++
+	++			+	+
tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant	tolérant
++	+(+)	+	++	++	+
+	+	+	+	+	+
-	∅	+	+	+(+)	+(+)
moyen	moyen	grand	grand	grand	moyen
moyen à élevé	bas à moyen	bas	bas à moyen	bas	moyen

Orge de printemps

La liste recommandée comprend maintenant trois variétés.

La série d'essais variétaux conduite en 2014 et 2015 avait abouti à l'inscription de trois nouvelles variétés d'orge de printemps: **KWS Atrika**, **Explorer** et **Sydney**. **Ascona** et **Eunova** ont été retirées de la liste.

KWS Atrika possède un très bon potentiel de rendement. C'est une variété mi-tardive et mi-courte qui résiste bien à la verse et qui présente un bon profil de résistance aux maladies. Son poids à l'hectolitre est moyen à bon. **Explorer** a un bon potentiel de rendement, mais pas aussi élevé que celui de **KWS Atrika**. C'est la variété de la liste qui présente le plus faible poids à l'hectolitre. Son profil de résistance aux maladies est bon, mais un peu inférieur à celui de **KWS Atrika** et **Sydney**. L'aptitude à la malterie de **Explorer** a été testée en 2014 et s'avère très bonne. Les résultats détaillés se trouvent sur le site internet

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.

* Variété de type brassicole ayant obtenu de bons résultats pour les tests de malterie (données Agroscope 2014).

Légende

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

^{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.

³ 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.

Orge de printemps 2018

Type		2 rangs		
Variété		KWS ATRIKA	EXPLORER*	SYDNEY
Année d'inscription		2016	2016	2016
Rendement (Extenso)		+++	++	++
Poids à l'hectolitre		+(+)	+	+(+)
Précocité à l'épiaison		mt	mt	mt
Précocité à la récolte		mt	mp	mp
Hauteur des plantes		mc	tc	tc
Résistance	Verse	+++	++(+)	+++
	Oïdium	+++	+++	+++
	Helminthosporiose	++	+(+)	+(+)
	Rhynchosporiose	++	+	++(+)
Rouille naine		?	?	?
Teneur en protéines		+	+	+
Poids de mille grains		moyen	grand	petit

d'Agroscope, dans le cahier «Orge de printemps 2014». **Sydney** présente un bon potentiel de rendement, comparable à Explorer et légèrement inférieur à KWS Atrika. Enfin, elle possède un très bon profil de résistance aux maladies.

Qualité pour l'engraissement des porcs

En juillet 2014, la grille des prix pour les carcasses de porcs a été adaptée. L'indice de graisse a été remplacé par la teneur en PUFA et par l'indice d'iode dans la graisse dorsale de la carcasse. Par conséquent, l'IPM (indice PUFA-MUFA) a été remplacé par l'IPU, qui décrit l'effet du profil en acides gras de l'aliment sur le profil en acides gras du lard dorsal de la carcasse. D'autre part, la méthode d'analyse des acides gras a été améliorée. Avec cette nouvelle méthode, les teneurs en graisse des aliments sont généralement plus élevées car, à côté des acides gras poly (PUFA) et mono (MUFA) insaturés, les acides saturés (SAT) sont aussi pris en compte. L'IPU est calculé à l'aide de la formule suivante: $IPU = (-0,3 SAT + 0,457 MUFA + 0,119 PUFA)$ et s'exprime en g/kg.

Les différences entre les valeurs IPU moyennes des variétés sont principalement dues à des facteurs génétiques. Les variétés sont réparties en cinq classes: «bas», «bas à moyen», «moyen», «moyen à élevé» à «élevé». Trop d'acides gras polyinsaturés dans la ration peuvent causer des problèmes pour l'engraissement des porcs. Les tissus adipeux des animaux prennent alors une consistance visqueuse indésirable. Pour éviter des déductions de prix à cause d'une teneur en acides gras trop élevée

dans les carcasses, l'IPU ne devrait pas excéder 4,4 g/kg dans la ration des porcs d'engraissement.

Triticale

La liste recommandée comprend cinq variétés après le retrait de Trado.

La dernière inscription, **Larossa**, est une variété très précoce présentant un très bon potentiel de rendement. Elle possède un profil de résistance aux maladies très intéressant. **Tarzan**, inscrite pour la dernière année sur la liste, possède un bon rendement et un très bon poids à l'hectolitre. Dans les essais Agroscope, Tarzan semblait avoir une bonne résistance à la rouille jaune. Elle n'est plus testée depuis 2014. En pratique, on observe une faiblesse face à la récente nouvelle souche de rouille jaune qui a fait son apparition en 2014–2015. **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 aussi comparable à celui de Tarzan et Trialdo, mais sa résistance à la verse est moyenne. En revanche, Cosinus possède de bonnes résistances aux maladies.

Villars est une variété alternative, pouvant être cultivée tant en automne qu'au printemps. Elle présente un potentiel de rendement moyen à bon ainsi qu'un très bon poids à l'hectolitre. La résistance face à la verse est faible. A l'exception de la rouille jaune, le profil de résistance aux maladies cryptogamiques est plutôt bon. **Trado** a été retirée de la liste.

Triticale 2018

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

¹Le potentiel de rendement est inférieur en semis de printemps.

Légende	Précocité	Hauteur des plantes
+++ = très bon	tp = très précoce	tc = très courte
++ = bon	p = précoce	c = courte
+ = moyen à bon	mp = mi-précoce	mc = moyenne à courte
Ø = moyen	mt = mi-tardive	m = moyenne
- = moyen à faible	t = tardive	ml = moyenne à longue
-- = faible		l = longue
--- = très faible		tl = très longue