

Variétés de blé d'automne 2009-2010

Agrilogie Grange-Verney



Moudon, août 2010

Essai de variétés de blé d'automne 2010

1. Variétés
2. Description de l'essai
3. Données météorologiques d'août 2009 à juillet 2010
4. Résultats
5. Classement des variétés

Bertrand Linder	Tél : 021 557 98 76	e-mail :bertrand.linder@vd.ch
Claude-Pascal Thuillard	Tél : 021 557 98 78	e-mail :claud-pascal.thuillard@vd.ch
Laurent Aguet	Tél : 021 557 98 79	e-mail : laurent.aguet@vd.ch
Erika Larios	Tél : 021 557 98 77	e-mail : erika.larios@vd.ch

Avec la collaboration de :

Christophe Kuendig
André Zimmermann
Paul-Henri Genton
Philippe Liniger
Pierre-Yves Perrin, Prométerre

Swiss granum
ACW Changins
ART Reckenholz
DSP-Semences

1. Variétés

En 2010, vingt-quatre variétés sont présentes dans l'essai Conventionnel et douze variétés (en retrait dans le tableau ci-dessous) sont dans l'essai Extensio. Elles figurent dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : variétés testées

	Nom	Classe	Obtenteur
Variétés inscrites	Arina	I	ACW-DSP (CH)
	Claro	Top	ACW-DSP (CH)
	Forel	I	ACW-DSP (CH)
	Levis	II	ACW-DSP (CH)
	Mulan	Fourrager	Nordsaat
	Muretto	I	ACW-DSP (CH)
	Runal	Top	ACW-DSP (CH)
	Siala	Top	ACW-DSP (CH)
	Tapidor	Fourrager	GAE (F)
	Zinal	I	ACW-DSP (CH)
Variétés en test	Bockris	<i>III</i>	Strube (D)
	Cambrena	<i>Biscuit</i>	ACW-DSP (CH)
	Camedo	<i>Top</i>	ACW-DSP (CH)
	Combin	I	ACW-DSP (CH)
	Graindor	Fourrager	Unisigma (F)
	Nara	Top	ACW-DSP (CH)
	Orzival	<i>II</i>	ACW-DSP (CH)
	Papageno	Biscuit	Engelen (D)
	Rainer	II	SZ Donau (A)
	Rustic	III	Momont (F)
	Sertori	I	ACW-DSP (CH)
	Simano (111.13726)	I	ACW-DSP (CH)
	Suretta	I	ACW-DSP (CH)
	Wenzel	I	SZ Donau (A)

Remarque: depuis 2008, il y a 2 essais, l'un en Conventionnel et l'autre en Extensio. Bien que les 2 essais sont sur la même parcelle, les résultats d'une même variété dans les 2 systèmes de production ne sont pas comparables !

2. Description de l'essai

Les variétés ont été comparées selon deux niveaux d'intensité :

- le système Extenso avec 12 variétés: sans fongicide et sans régulateur de croissance (variétés décalées à droite)
- le système Conventionnel avec 24 variétés : avec fongicide et régulateur de croissance

Les parcelles d'essai mesurent 9 m² et les procédés ont été répétés trois fois. Le semis a été effectué dans de bonnes conditions. Les informations concernant les procédés et les travaux effectués sont résumées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Description de l'essai

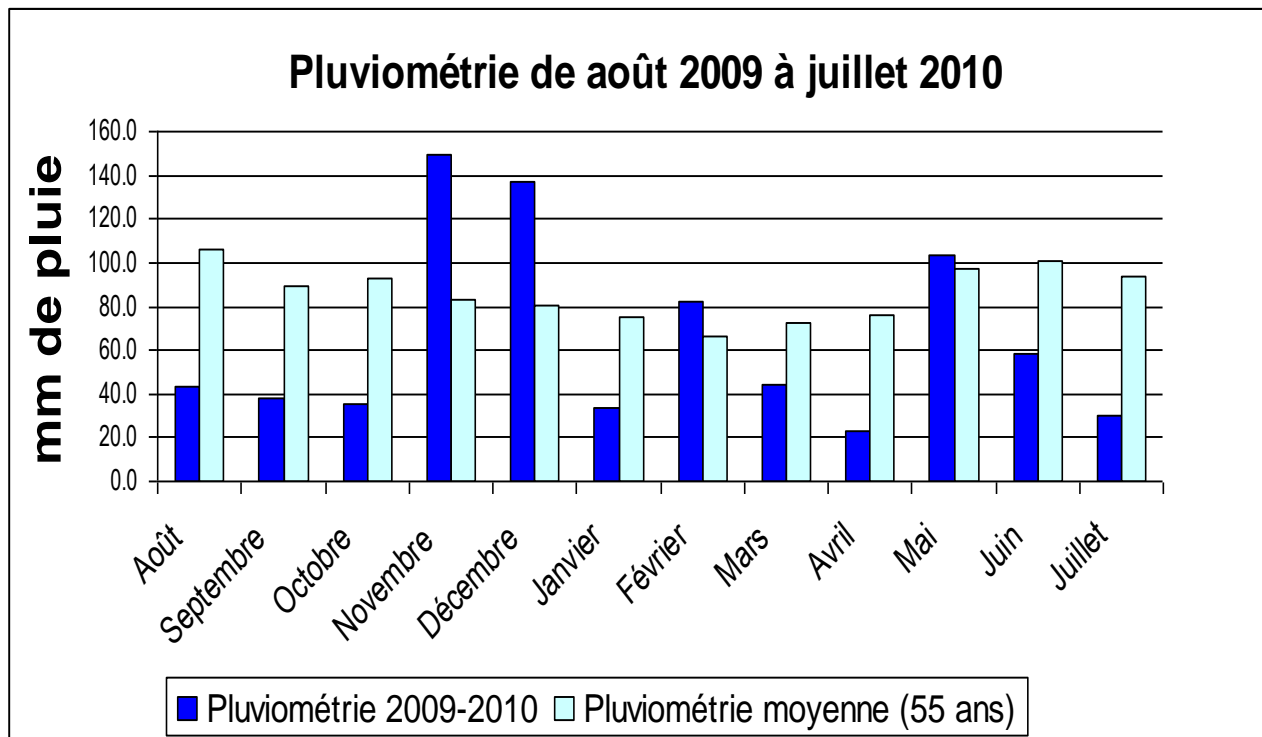
Essais				Extenso	Conventionnel
Précédent				Pomme de terre	
Date de semis				15 octobre 2009	
Densité de semis				350 grains/m ²	
Herbicide		19 avril	Stade 30	Othello 1.25 l/ha + Primus 0.1 l/ha	
				Extenso	PER
Fumure azotée	1 ^{er} apport	29 mars	Stade 27	40 N	40 N
	2 ^{ème} apport	17 avril	Stade 30	40 N	73 N
	3 ^{ème} apport	14 mai	Stade 33	40 N	40N
	Total de N			120 N	153 N
Régulateur de croissance		26 avril	Stade 31-32		Moddus 0,3 l/ha
Fongicide		24 mai	Stade 45-53		Bell 0.9 l/ha +Opera 0.9 l/ha
Récolte				20 juillet 2010	

3. Données météorologiques

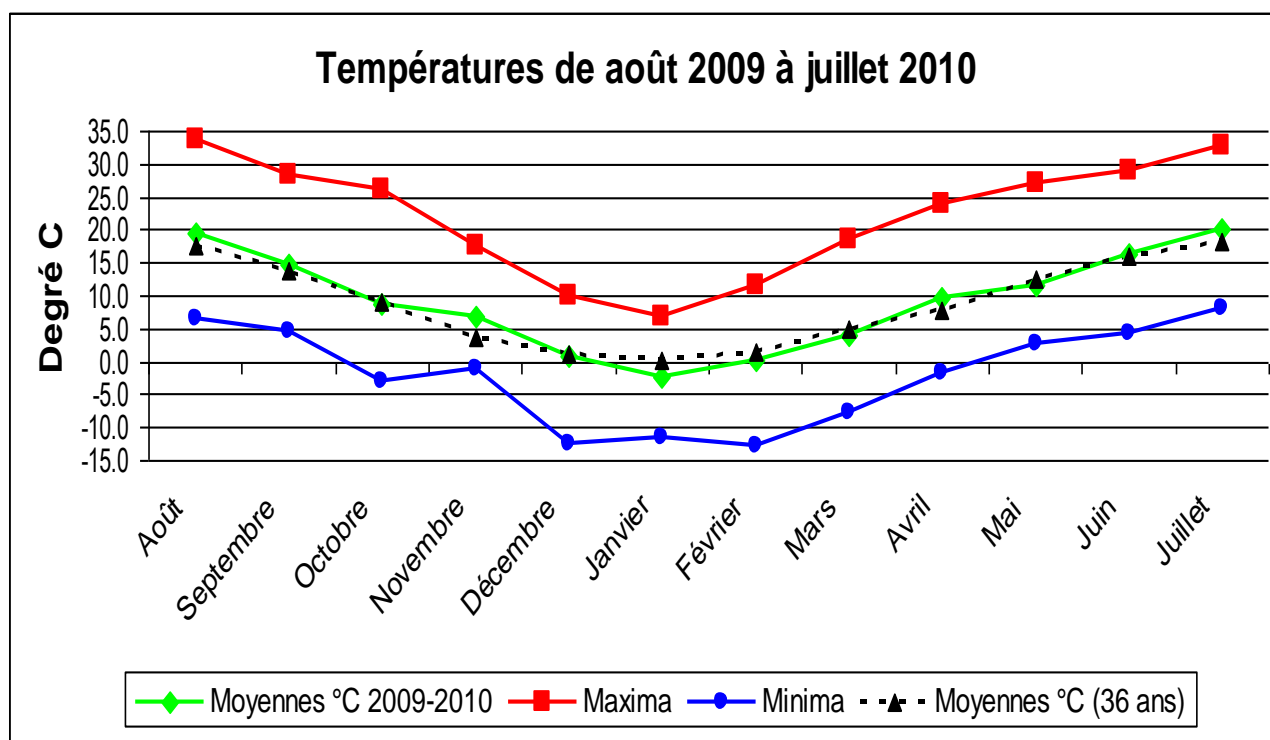
L'année culturale présente à nouveau une somme des précipitations inférieure à la moyenne des 55 dernières années, soit 777 mm pour une moyenne de 1034 mm. Cela représente un déficit en précipitations de 257 mm ! La faible pluviométrie des mois d'août à octobre 2009 n'a pas pu être compensée par la pluviométrie des mois de novembre et décembre 2009 (bilan : - 48 mm) ! Les faibles précipitations hivernales ont fait, qu'à fin mars, le déficit s'élevait déjà à 102 mm. Ensuite, les mois d'avril, de juin et de juillet ont aussi été faibles en pluie (voir graphique 1).

Au niveau des températures, la moyenne (9.2°C) est supérieure à celle des 36 dernières années (8.9°C). La température la plus basse est de - 12.9 °C le 1^{er} et le 13 février 2010 et la température la plus haute est de 32.8°C le 9 juillet 2010 (voir graphique 2).

Graphique 1 : Pluviométrie 2009-2010 et pluviométrie moyenne



Graphique 2 : Températures moyennes, maxima et minima 2009-2010 et moyennes



4.3. Résultats de l'essai Extenso

Tableau 3: Rendements physiques des variétés à 14.5 % d'humidité

Variété	Rendement trié (dt/ha)	Rendement relatif	Groupe significatif
Mulan	70.9	114.0	a
Arina	64.3	103.4	b
Sertori	63.8	102.6	b
Nara	63.0	101.3	b
Forel	62.4	100.3	b c
Camedo	62.1	99.9	b c
Zinal	62.1	99.9	b c
Claro	62.1	99.8	b c
Levis	60.3	96.9	b c
Siala	60.0	96.4	b c
Runal	58.7	94.4	b c
Suretta	56.8	91.3	c
Moyenne	62.2	100	

PPDS (Plus petite différence significative) entre variété = 5.8 dt/ha. Les variétés regroupées sous le même groupe (lettre minuscule) ne présentent pas de différence significative.

Graphique 5 : rendements des blés en mode Extenso et différence significative (rouge)

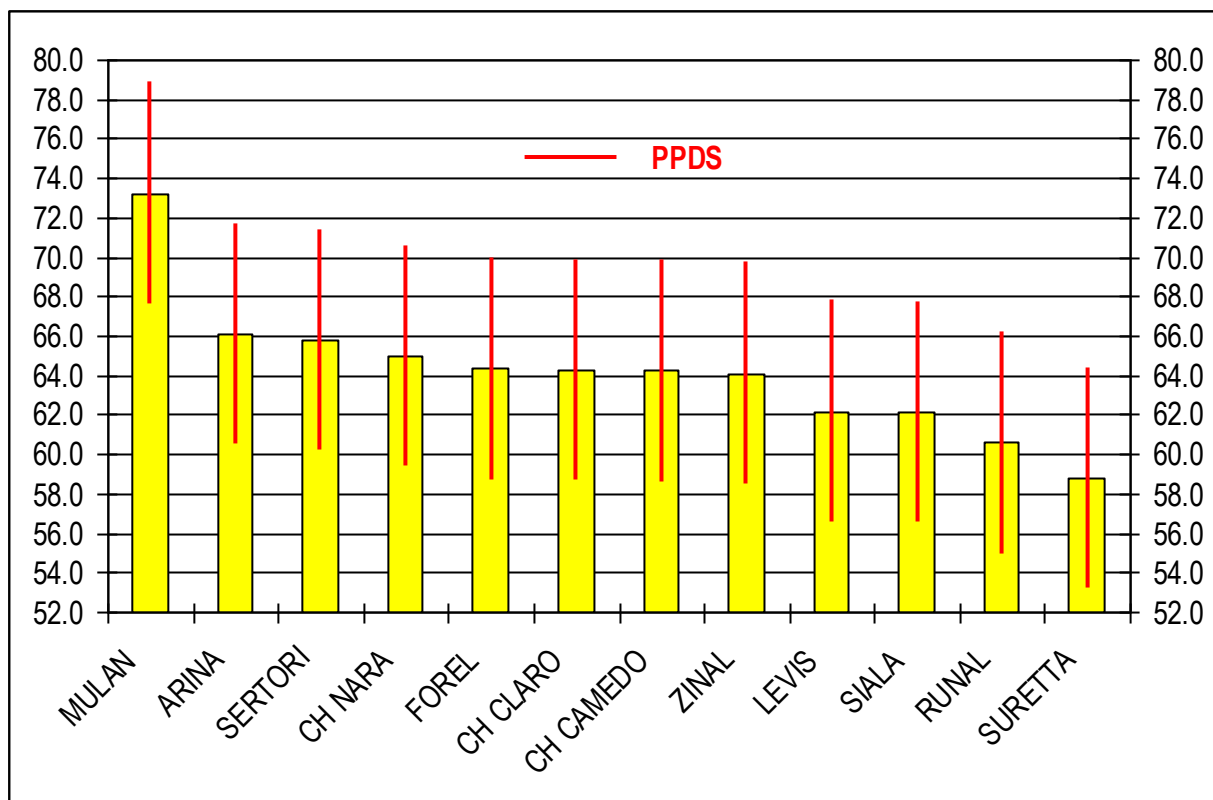


Tableau 4 : Poids spécifiques en kg/hl

Variété	kg/hl	Variété	kg/hl	Variété	kg/hl
Arina	86.2	Runal	83.7	Suretta	82.8
Nara	85.7	Siala	83.7	Claro	82.1
Sertori	85.6	Levis	83.3	Camedo	81.1
Forel	85.4	Zinal	83.1	Mulan	80.0

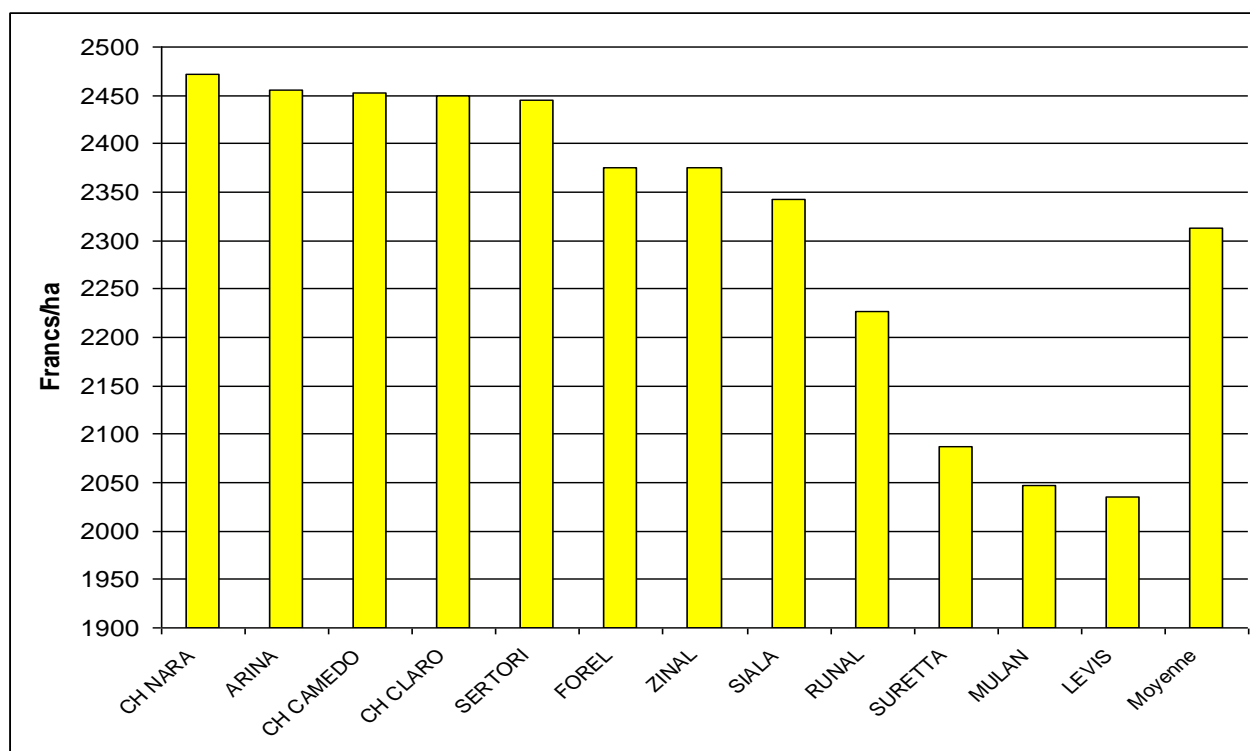
La moyenne en Extenso est de 83.6 kg/hl.

Tableau 5 : rendements économiques (produits bruts en francs/hectare).

Variété	Classe	Produit brut	PB relatif	Variété	Classe	Produit brut	PB relatif
Nara	Top	2471	106.5	Zinal	I	2375	102.4
Arina	I	2455	105.8	Siala	Top	2342	100.9
Camedo	Top	2453	105.7	Runal	Top	2227	96.0
Claro	Top	2450	105.6	Mulan	Fourrager	2127	91.7
Sertori	I	2445	105.4	Suretta	I	2087	90.0
Forel	I	2376	102.4	Levis	II	2035	87.7

La moyenne des produits bruts est à 2320 francs/ha (indice 100) (y compris la prime Extenso de 400 francs/ha).

Graphique 6 : Marge comparable des blés en mode Extenso



4.4. Résultats de l'essai Conventionnel

Tableau 6: Rendements physiques des variétés à 14.5 % d'humidité

Variété	Rendement trié (dt/ha)	Rendement relatif	Groupe significatif
Papageno	100.8	130.1	a
Bockris	87.3	112.6	b
Rustic	83.8	108.1	b c
Mulan	82.9	107.0	b c d
Orzival	81.0	104.5	b c d e
Tapidor	80.8	104.3	c d e
Claro	79.7	102.8	c d e
Combin	78.8	101.7	c d e f
Cambrena	78.8	101.7	c d e f
Graindor	78.7	101.5	c d e f
Forel	77.8	100.4	c d e f
Simano (111.13726)	77.8	100.4	c d e f
Wenzel	77.2	99.6	d e f g
Rainer	76.9	99.2	d e f g
Levis	76.6	98.8	d e f g
Muretto	76.5	98.7	e f g
Siala	75.4	97.3	e f g h
Sertori	74.8	96.5	e f g h i
Camedo	73.2	94.5	f g h i
Arina	71.2	91.9	g h i j
Zinal	69.3	89.4	h i j
Runal	68.7	88.6	i j
Nara	66.6	85.9	j
Suretta	66.2	85.4	j
Moyenne	77.5	100	

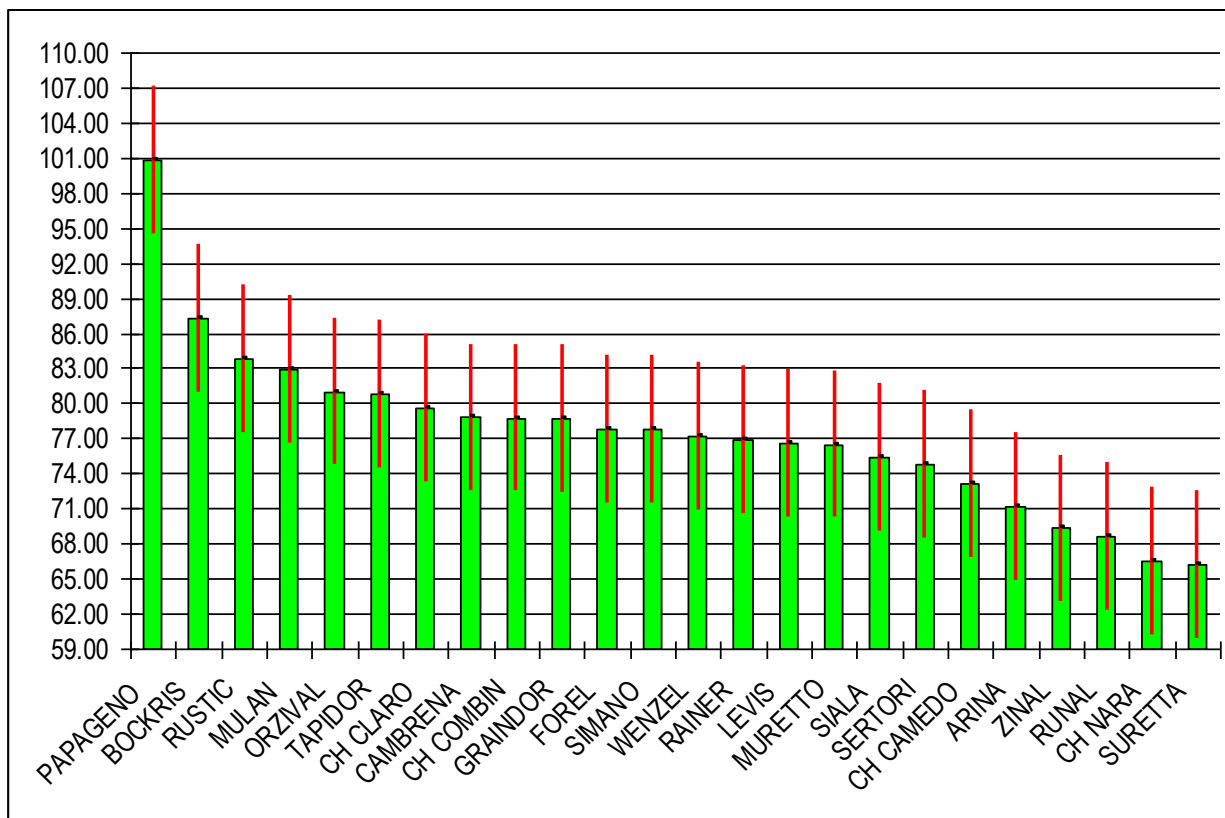
PPDS (Plus petite différence significative) entre procédé = 6.3 dt/ha. Les procédés regroupés sous le même groupe (lettre minuscule) ne présentent pas de différence significative.

Tableau 7 : Poids spécifiques en kg/hl

Variété	kg/hl	Variété	kg/hl	Variété	kg/hl
Forel	86.7	Levis	84.6	Rustic	83.6
Sertori	86.3	Wenzel	84.6	Orzival	83.5
Arina	85.7	Claro	84.1	Suretta	83.4
Nara	85.2	Combin	84.1	Rainer	82.9
Papageno	85.1	Zinal	84.1	Cambrena	82.1
Siala	85.0	Camedo	83.8	Bockris	81.4
Muretto	84.9	Runal	83.7	Tapidor	81.1
Simano (111.13726)	84.7	Graindor	83.7	Mulan	80.9

La moyenne en Conventionnel est de 84.0 kg/hl.

Graphique 7 : rendements des blés en mode Conventionnel et différence significative (rouge)



Graphique 8 : Poids à l'hectolitre des blés en mode Conventionnel

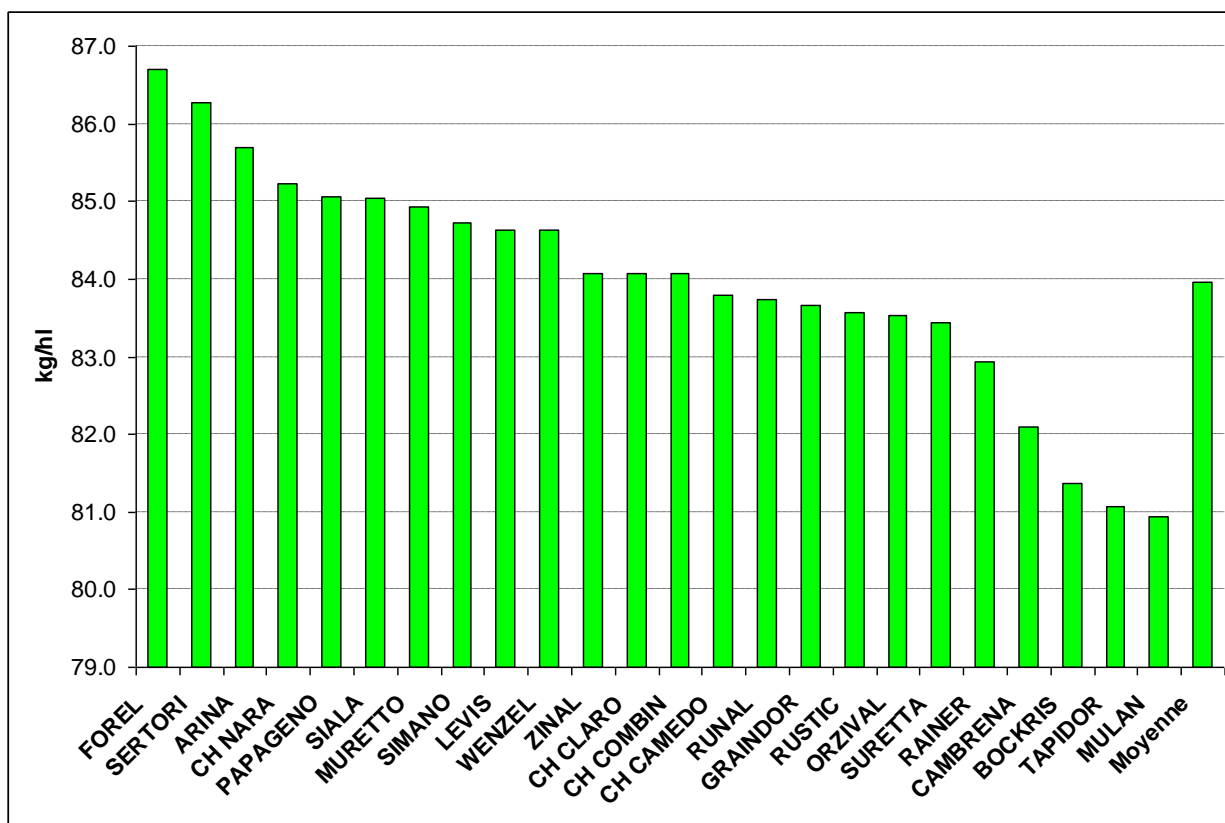
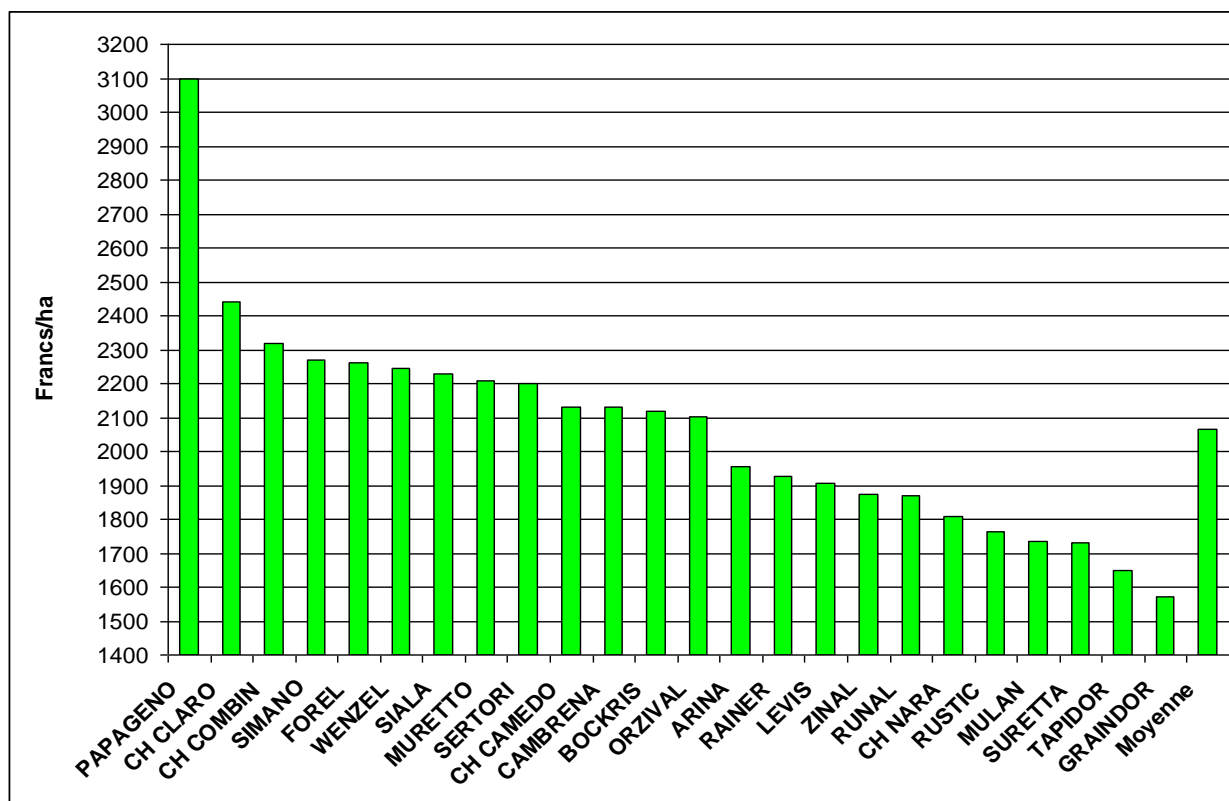


Tableau 8 : rendements économiques (produits bruts en francs/hectare).

Variété	Classe	Produit brut	PB relatif	Variété	Classe	Produit brut	PB relatif
Papageno	Biscuit	3124	150.5	Orzival	II	2128	102.5
Claro	Top	2465	118.8	Arina	I	1982	95.5
Combin	I	2344	112.9	Rainer	II	1953	94.1
Simano (111.13726)	I	2293	110.5	Levis	II	1932	93.1
Forel	I	2286	110.2	Zinal	I	1899	91.5
Wenzel	I	2269	109.3	Runal	Top	1893	91.2
Siala	Top	2256	108.7	Nara	Top	1832	88.2
Muretto	I	2234	107.6	Suretta	I	1754	84.5
Sertori	Top	2224	107.2	Rustic	Fourrager	1703	82.1
Camedo	Top	2156	103.9	Mulan	Fourrager	1680	81.0
Cambrena	Biscuit	2155	103.8	Tapidor	Fourrager	1592	76.7
Bockris	III	2144	103.3	Graindor	Fourrager	1514	73.0

La moyenne des produits bruts est à 2075 francs/ha (indice 100).

Graphique 9 : Marge comparable des blés en mode Conventionnel



Ci-dessous, les prix par décitonne de blé pris en compte pour le calcul du produit brut :

Classes de blé	Top	I	II	III	Biscuit	Fourrager
Prix	48	47	43	40	44.50	36.50

Coûts pris en compte dans le calcul de la marge comparable :

Critères	Francs	Unité
Semences	214,00	par hectare
Azote	1,50	l'unité de N
Régulateur	28.50	par hectare
Fongicides	119,00	par hectare
Prise en charge	4,00	par dt de blé panifiable
	3,00	par dt de blé fourrager
Cotisation professionnelle	0.63	par dt de blé panifiable
	0,12	par dt de blé fourrager
Semoir à engrais	50,00	par passage et par hectare
Pulvérisateur	80,00	par passage et par hectare

5. Classement des variétés

En tenant compte des rendements physiques et des analyses statistiques, on peut classer les variétés selon leur produit brut. Les variétés sont estimées au rendement moyen par groupe significatif.

On obtient alors le classement ci-dessous en prenant uniquement les variétés de la liste recommandée 2009.

Tableau 9 : classement des variétés en mode Extenso et Conventionnel

Extenso	Produits bruts	Conventionnel	Produits bruts
Arina, Claro, Forel, Nara, Siala, Zinal	2350	Claro, Combin, Forel, Siala	2300
Runal	2200	Arina, Levis, Zinal, Runal, Nara	1900
Mulan, Levis	2000	Rustic, Mulan, Tapidor	1600

Quel que soit le mode de production, les variétés des classes Top et I sont les plus intéressantes au niveau économique. En Conventionnel, les variétés Arina, Runal, Levis sont économiquement moins rentables que les nouvelles variétés comme Claro, Combin et Forel. Dans les deux cas, les blés fourragers sont en fin de liste !