

Case Postale 65
2852 Courtételle
T 41 32 420 74 20
F 41 32 420 74 21
info@frij.ch
www.frij.ch

Fondation
Rurale
Interjurassienne

COURTEMELON LOVERESSE

Conseils et expertises / Production végétale

ESSAI VARIETAL BLE D'AUTOMNE COURTEMELON 2009 – 2010



Responsable de l'essai :

Julien Berberat
Fondation Rurale Interjurassienne
2852 Courtételle
032 / 420 74 69
julien.berberat@frij.ch

Courtemelon, 2 septembre 2010

I. DESCRIPTION DE L'ESSAI

Cet essai a pour buts de :

- comparer les principales variétés de blé d'automne, sur les plans technique et économique
- observer les effets de l'application d'un fongicide, d'un régulateur de croissance et d'un apport supplémentaire d'azote sur les variétés principales et en saisir les incidences économiques
- informer les agriculteurs jurassiens sur le comportement des variétés candidates ou déjà inscrites sur la liste recommandée de Swissgranum, en les cultivant dans les conditions locales sur le site de Courtemelon
- déterminer la qualité boulangère de ces variétés
- établir la liste recommandée de blé d'automne en collaboration avec Swissgranum

Les 24 variétés suivantes ont été semées:

<u>Variété</u>	<u>Classe</u>	<u>Obtenteur</u>	<u>Mode</u>
CLARO	Top	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
NARA	Top	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
RUNAL	Top	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
SIALA	Top	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
ARINA	I	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
COMBIN	I	DSP – ACW (CH)	conventionnel
FOREL	I	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
SERTORI	I, blé de printemps	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
ZINAL	I	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
LEVIS	II	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
MULAN	fouurrager	Nordsaat (DE)	conventionnel / extenso
RUSTIC	fouurrager	Momont (FR)	conventionnel
TAPIDOR	fouurrager	GAE (FR)	conventionnel
CH CAMEDO	candidat Top	DSP – ACW (CH)	conventionnel
CH MURETTO	candidat I	DSP – ACW (CH)	conventionnel
CH SIMANO	candidat I	DSP – ACW (CH)	conventionnel
CH SURETTA	candidat I	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
CH ORZIVAL	candidat II	DSP – ACW (CH)	conventionnel
RAINER	candidat II	Saatzucht Donau (AT)	conventionnel
WENZEL	candidat II	Saatzucht Donau (AT)	conventionnel
BOCKRIS	candidat III	Strube (DE)	conventionnel
CH CAMBRENA	candidat biscuit	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
PAPAGENO	candidat biscuit	Saatzucht Engelen (DE)	conventionnel
GRAINDOR	candidat fouurrager	Unisigma (FR)	conventionnel

24 variétés ont été cultivées en mode conventionnel (procédé « *traité* ») avec un raccourcisseur, un fongicide et un 3^{ème} apport d'azote (30 unités). Parmi elles, 12 variétés ont été cultivées en mode extenso (procédé « *témoin* »). Pour le reste, l'essai a été conduit selon les pratiques culturales habituelles du domaine.

Le dispositif de l'essai ainsi que l'itinéraire technique sont présentés ci-après.

Figure 1 : Disposition de l'essai blé d'automne 2009-10, avec 108 micro-parcelles



Le procédé traité compte 24 variétés de blé panifiable et fourrager avec chacune 3 répétitions, soit 72 micro-parcelles. Le procédé témoin compte seulement 12 de ces variétés avec chacune 3 répétitions, soit 36 micro-parcelles. Chaque parcelle mesure 6 m de longueur sur 1.5 m de largeur.

En plus de ces 2 procédés, une partie démonstration a été semée avec 12 variétés cultivées en extenso et en conventionnel. Cette partie est destinée aux visiteurs, elle n'a pas été récoltée.

Tableau 1: Description de l'itinéraire technique de l'essai

Parcelle « La Sorne » : 41% argile ;42% silt, 18% sable, 4.8% M.O. ; pH : 7.8; sol profond.

	Extenso (procédé témoin)	Conventionnel (procédé traité)
Précédent en 09	Tournesol, avec labour	
Date de semis	15 octobre 2009	
Densité de semis	490 grains/m ²	
Herbicide	Othello (1.0 l/ha), 25 mars, stade CD 29 – <u>30</u> (en mélange avec raccourcisseur CCC)	
Fumure PK	Aucune, couverte par les engrais de ferme sur précédents	
Fumure azotée	120 unités N (50 ¹ + 70 ²)	150 unités N (50 ¹ + 70 ² + 30 ³)
Raccourcisseur(s)	-----	0.5 l/ha CCC, 25 mars, stade CD 29- <u>30</u>
Fongicide(s)	-----	Opus Top (1.5 l/ha) 22 mai, stade CD 39
Taxations (maladies et autres)	Oïdium, criocères et verse le 11 juin, stade 61-65 Septoria tritici et verse le 22 juin, stade 71-75 Fusariose le 29 juin, stade 75 Verse tardive le 4 août avant la récolte	
Moisson	4 août 2010	

¹ 20 mars (CD 25-29)

² 10 avril (CD 31)

³ 22 mai (CD 39)

II. PROTOCOLE : OBSERVATIONS, RECOLTE, MISE EN VALEUR

2.1 OBSERVATIONS

Les principales observations réalisées ont été les suivantes :

- La croissance par des observations phénologiques (moyenne des variétés témoins) :

STADE	Atteint le
stade CD 25	18.3.2010
stade CD 29	23.3.2010
stade CD 30	30.3.2010
stade CD 31	15.4.2010
stade CD 32	26.4.2010
stade CD 37	10.5.2010
stade CD 39	21.5.2010
stade CD 41	28.5.2010
stade CD 55	4.6.2010

- La résistance aux maladies (oïdium, septoriose sur feuille, fusariose)
- L'état sanitaire de la feuille
- La résistance à la verse

2.2 RECOLTE ET MISE EN VALEUR

L'essai a pu être récolté le 4 août 2010 dans des conditions plutôt difficiles; beaucoup de parcelles ont versé et suite aux intempéries à la maturité, le blé a transpiré et perdu du poids hectolitre (PHL). Le produit de chaque micro-parcelle a été mis en sac puis envoyé à la station de recherche, Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART), qui a effectué toutes les mesures (poids brut, charge, humidité, taux de protéines, PHL et poids de mille grains). Les résultats obtenus ont ensuite été analysés statistiquement par l'Agroscope Changins-Wädenswil (ACW). Les tests de panification seront pratiqués plus tard.

La récolte ayant été séchée dès son arrivée à Reckenholz, les taux d'humidité mesurés étaient très bas. Après avoir obtenu le rendement net corrigé à 14,5% d'humidité, nous avons calculé le résultat financier comparable qui est défini comme suit:

Témoin : produit brut
+ prime extenso
- charges spécifiques

Résultat financier comparable

Traité : produit brut
- charges spécifiques
- frais de passage supplémentaires

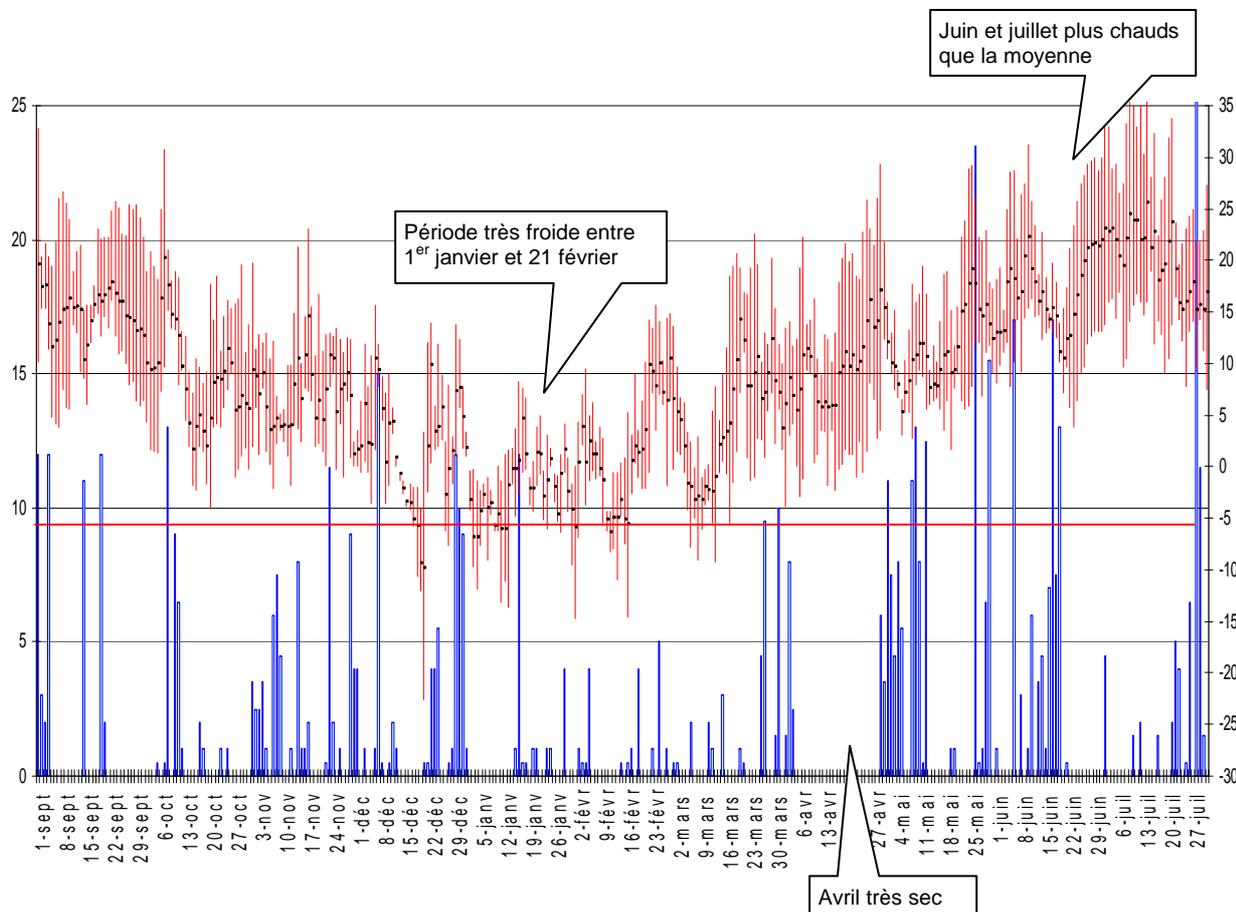
Résultat financier comparable

Les données suivantes ont été utilisées pour le calcul du produit brut et des diverses charges :

Produit brut :	- Prix de base	classe TOP	Fr. 51.00 /dt ;
	<i>(jusqu'au 1^{er} sept., aucun prix indicatif n'a pu être fixé pour les classes I, II, III et biscuit)</i>	classe I	Fr. 48.00 /dt ;
		classe II	Fr. 43.00 /dt ;
		classe III	Fr. 40.00 /dt ;
		Biscuit	Fr. 44.50 /dt ;
		Fourrager	Fr. 36.50 /dt fixé
		Ces prix ont été adaptés en fonction du PHL des lots et selon les barèmes de Swissgranum; il n'a pas été tenu compte des temps de chute et des frais de séchage éventuels.	
	- Prime extenso	Fr. 400.-/ha, seulement procédé témoin	
Charges spécifiques :	- Semence	Fr. 270.-/ha (sans tenir compte des différences entre variétés)	
	- Herbicide	Fr. 90.-/ha	
	- Azote	Fr. 205.-/ha pour le procédé témoin	
		Fr. 257.-/ha pour le procédé traité	
	- Taxe de réception	Fr. 4.40 /dt	
	- Fongicide	Fr. 95.-/ha, seulement pour le procédé traité	
	- Régulateur de croissance	Fr. 5.-/ha, seulement pour le procédé traité	
Frais de passage pour les traitements :		Fr. 127.-/ha, comprend les frais variables du tracteur et du pulvérisateur et les frais de main-d'œuvre (Fr. 63.50.- /ha par passage)	

III. CONDITIONS CLIMATIQUES, DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE

Figure 2 : Observations météorologiques réalisées à Courtemelon durant la campagne céréalière 2009 - 10, soit du 1.10.2008 au 31.07.2010



Légende : - histogrammes : pluviométrie en mm (échelle de gauche)
- lignes brisées : températures minimum, moyenne, maximum en °C (échelle de droite)

Remarque: les chutes de neige ne sont pas mesurées par la station météo, ce qui signifie que les précipitations des mois d'hiver sont sous-estimées.

L'essai a été semé dans des conditions moyennes le 15 octobre 2009; les mottes étaient plutôt grosses mais la semence a quand-même pu être enfouie. Ensuite, les conditions favorables de début novembre ont favorisé une levée homogène.

Suite à un hiver plutôt froid, la croissance de la culture est bien répartie au printemps. Seule la variété SERTORI, un blé alternatif, a souffert du froid qui a brûlé ses pointes de feuilles. Le mois d'avril sec a rendu difficile l'utilisation par les plantes du deuxième apport d'azote. Les pluies de début mai à mi-juin ont favorisé les maladies sur la feuille et la fusariose sur épi. Fin juillet et début août, les précipitations ont favorisé la verse et n'ont pas permis de récolter au bon moment. Ensuite, de nombreuses variétés ont vu leur grain transpirer et ont perdu beaucoup de PHL.

IV. RESULTATS

4.1 ETAT SANITAIRE

Tableau 2 : Synthèse des observations réalisées au niveau des principales maladies, de l'attaque des criocères et de la verse dans les deux procédés

	verse tard		oïdium	septoriose	criocères	état sanitaire feuille		fusariose épi	
	convent.	extenso	extenso	extenso	extenso	convent.	extenso	convent.	extenso
RUNAL	4.7	5.0	3.7	5.7	8.0	6.3	6.3	5.3	5.3
ZINAL	4.3	4.7	4.7	5.0	5.0	4.7	5.3	5.0	5.7
LEVIS	3.7	5.3	3.3	5.0	3.0	4.7	4.7	6.0	5.7
ARINA	4.3	6.7	4.3	4.0	4.0	4.0	3.7	4.3	4.3
SIALA	3.3	4.3	4.0	6.0	4.0	5.0	6.0	5.7	5.7
CLARO	4.7	5.3	4.3	5.7	5.0	5.0	5.7	5.0	5.3
FOREL	4.7	5.0	3.7	5.7	4.0	6.0	6.0	5.3	5.3
MULAN	6.3	6.7	4.0	4.7	3.0	4.7	4.0	5.0	6.7
NARA	4.3	5.3	2.0	5.0	3.0	5.3	4.7	6.0	6.7
CH CAMEDO	5.3	5.7	3.3	5.7	6.0	6.0	6.0	6.3	7.0
CH SERTORI	5.0	4.0	3.0	4.7	8.0	6.0	6.0	5.7	5.3
CH SURETTA	3.0	3.3	3.3	5.3	3.0	6.0	5.3	6.0	6.3
COMBIN	5.7					5.3		6.3	
CH MURETTO	5.7					5.0		5.3	
TAPIDOR	5.7					5.3		8.0	
RUSTIC	6.7					5.3		5.0	
CH CAMBRENA	7.7					5.3		5.3	
RAINER	6.7					5.7		5.0	
BOCKRIS	4.7					5.3		5.0	
CH ORZIVAL	5.7					4.0		5.3	
CH SIMANO	3.0					5.3		6.0	
GRAINDOR	5.7					4.7		6.7	
PAPAGENO	5.7					3.7		5.3	
WENZEL	5.7					5.3		5.0	
moyenne	5.1	5.1	3.6	5.2	4.7	5.2	5.3	5.6	5.8

Système de taxation:

Maladies: 1 = aucun symptôme, 5 = attaque bien visible, 9 = attaque totale, feuille ou épi couvert de symptômes

Criocères: 1 = aucune attaque, 9 = feuille entièrement attaquée

Résistance à la verse: 1 = aucun signe de verse, 5 = fortement appuyé ou 25% couché, 9 = entièrement plat

Etat sanitaire de la feuille: 1 = feuille complètement saine, 5 = 50% de la feuille nécrosée ou enroulée, 9 = feuille complètement nécrosée ou enroulée, 100% de dégâts

Remarques

Pour compléter le tableau 2, nous pouvons apporter les remarques suivantes :

- La septoriose est toujours la maladie de la feuille qui fait les plus de dégâts à Courtemelon. Avec une moyenne de 5.2 dans le mode témoin, l'attaque est moyenne. Comme d'habitude les différences entre variétés sont minimales;
- avec une moyenne de 3.6 dans le mode témoin, l'attaque d'oïdium était faible mais bien présente;
- l'attaque de criocères a eu lieu très subitement autour du 10 juin, les dégâts étaient importants;
- suite aux conditions très humides à la floraison, l'attaque de fusariose sur épi a été assez forte avec une moyenne proche de 6 dans les deux modes;
- de nombreuses variétés ont été fortement touchées par la verse tardive.

Commentaires

Verse:

CAMBRENA, RUSTIC et RAINER ont été particulièrement touchées dans le mode traité; ARINA et MULAN dans le mode témoin. SIALA, SURETTA et SERTORI se sont montrées les plus résistantes à la verse.

Oïdium:

ZINAL, ARINA et FOREL sont les plus touchées mais sans aucune gravité.

Septoriose tritici:

RUNAL, SIALA, CLARO, FOREL et CAMEDO sont les plus touchées.

Criocères:

Certaines variétés comme RUNAL, CAMEDO et SERTORI sont plus fortement attaquées. LEVIS, MULAN, NARA et SURETTA semblent épargnées.

Etat sanitaire de la feuille:

En mode traité, les différences sont plutôt faibles, RUNAL est le plus attaqué et PAPAGENO le plus vert.

En témoin, RUNAL est le plus attaqué, ARINA est le plus sain !!!

Fusariose de l'épi:

En traité, TAPIDOR est très sensible et c'est connu, GRAINDOR aussi. En témoin, MULAN, NARA et CAMEDO sont les plus touchées. ARINA est la plus résistante dans les deux modes comme d'habitude.

4.2 PERFORMANCES DES VARIETES DANS CHAQUE MODE DE PRODUCTION

Les **tableaux 3 et 4** présentent les résultats obtenus par les différentes variétés dans les procédés "témoin", respectivement "traité". Ils permettent de comparer les variétés entre elles dans deux modes de production.

Tableau 3 : Procédé « témoin »: rendement, revenu comparable et PHL . Les variétés sont classées dans l'ordre décroissant des résultats financiers comparables.

Variété	classe	Rendement à 14.5% eau [dt / ha]	Résultat financier comp. [Fr. / ha]	Poids / hectolitre [kg / hl]
FOREL	I	61.3	Fr. 2'500	76.9
CH SERTORI	I	59.8	Fr. 2'424	75.2
NARA	Top	48.4	Fr. 2'067	74.2
ZINAL	I	50.1	Fr. 2'004	75.4
ARINA	I	48.1	Fr. 1'932	78.2
CH SURETTA	I	48.0	Fr. 1'899	73.1
LEVIS	II	51.0	Fr. 1'539	72.2
SIALA	Top	43.4	Fr. 1'285	72.6
RUNAL	Top	39.0	Fr. 1'138	72.9
MULAN	Fourrager	42.5	Fr. 1'020	68.0
CLARO	Top	31.5	Fr. 886	69.5
CH CAMEDO	Top	31.4	Fr. 883	70.8
<i>moyenne</i>		46.2	Fr. 1'631	73.3

La différence de rendement entre 2 variétés est significative si elle dépasse 8.0 dt/ha (PPDS 5%)

Commentaires pour le procédé témoin

La moyenne de rendement du procédé extenso atteint 46.2 dt/ha, soit 17.5 dt/ha de moins que l'année passée. Ces rendements très faibles peuvent être expliqués par des importantes pertes au triage (CLARO 36%, MULAN et CAMEDO 28%, SIALA 20%, LEVIS 18%, SURETTA et RUNAL 16% de charge). Le rendement au triage moyen est de 83%, ce qui est vraiment bas.

De plus, 5 variétés (LEVIS, SIALA, RUNAL, CLARO et CAMEDO) ont du être déclassées en fourrager à cause de leur PHL en dessous de 73. Ceci a une énorme influence sur le résultat financier. Beaucoup d'autres variétés ont des réductions de prix à cause du PHL. Seule ARINA est dans la fourchette de PHL sans réduction (77 – 79.9 kg/hl).

FOREL et SERTORI obtiennent les meilleurs résultats financiers dans le mode extenso. A noter que SERTORI est un blé de printemps cultivable en automne. Dans le bas du classement, on retrouve logiquement les variétés panifiables déclassées en fourrager et MULAN la variété fourragère.

Au niveau des rendements triés, FOREL et SERTORI s'en sortent très bien avec respectivement 61.3 dt/ha 59.8 dt/ha. CLARO et CAMEDO sont tombés au fond du classement avec un peu plus de 31 dt/ha.

Tableau 4 : Procédé « traité »: rendement, revenu comparable et PHL . Les variétés sont classées dans l'ordre décroissant des résultats financiers comparables.

Variété	classe	Rendement à 14.5% eau [dt / ha]	Résultat financier comp. [Fr. / ha]	Poids / hectolitre [kg / hl]
PAPAGENO	Biscuit	83.7	Fr. 2'501	76.8
ARINA	I	72.9	Fr. 2'336	79.4
SIALA	Top	66.1	Fr. 2'206	74.5
CLARO	Top	65.0	Fr. 2'148	73.1
FOREL	I	67.4	Fr. 2'086	76.9
ZINAL	I	66.5	Fr. 2'045	76.2
CH SURETTA	I	64.7	Fr. 1'938	73.0
NARA	Top	58.3	Fr. 1'848	74.7
WENZEL	II	69.4	Fr. 1'813	75.8
CH ORZIVAL	II	68.9	Fr. 1'784	74.0
RAINER	II	68.8	Fr. 1'771	73.1
CH SIMANO	I	59.7	Fr. 1'724	73.2
CH SERTORI	I	58.2	Fr. 1'659	73.0
LEVIS	II	64.9	Fr. 1'631	74.2
CH MURETTO	I	51.9	Fr. 1'389	73.4
RUSTIC	Fouurrager	67.0	Fr. 1'384	72.3
BOCKRIS	III	62.6	Fr. 1'247	72.1
MULAN	Fouurrager	64.7	Fr. 1'090	70.1
COMBIN	I	53.0	Fr. 928	70.9
GRAINDOR	Fouurrager	52.5	Fr. 909	73.5
TAPIDOR	Fouurrager	57.6	Fr. 821	69.1
CH CAMBRENA	Biscuit	49.3	Fr. 802	69.2
CH CAMEDO	Top	47.3	Fr. 735	71.9
RUNAL	Top	40.6	Fr. 512	72.2
<i>moyenne</i>		<i>61.7</i>	<i>Fr. 1'554</i>	<i>73.4</i>

La différence de rendement entre 2 variétés est significative si elle dépasse 11.4 dt/ha (PPDS 5%)

Commentaires pour le procédé traité

La moyenne de rendement du procédé "traité" s'élève à 61.7 dt/ha, soit 11.7 dt/ha de moins que l'année passée.

Le rendement au triage s'élève à 94% en moyenne, les pertes sont donc minimes. Par contre les PHL sont aussi très faibles; 5 variétés (BOCKRIS, COMBIN, CAMBRENA, CAMEDO et RUNAL) sont déclassées en fourrager. ARINA obtient à nouveau le seul PHL ne donnant pas de déduction de prix.

PAPAGENO donne le meilleur résultat financier des deux essais, suivi d'ARINA.

RUNAL est au fond du classement en francs et en kg. PAPAGENO a aussi le meilleur rendement physique.

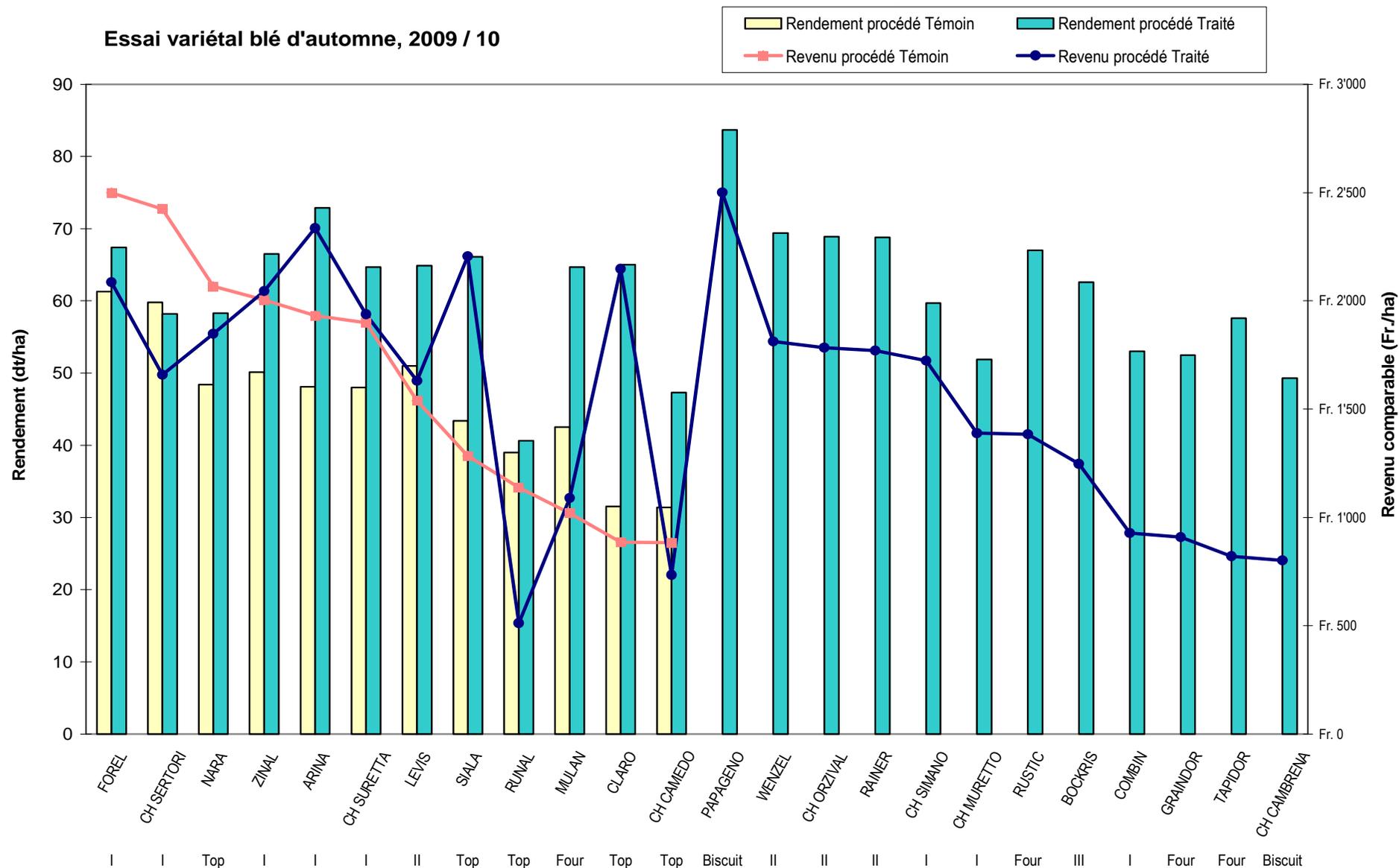
Tableau 5 : Rendement, revenu comparable, PHL : comparaison entre les deux modes de culture.

Variété	classe	Rendement à 14.5% eau			Résultat financier comp.			Poids / hectolitre		
		[dt / ha]			[Fr. / ha]			[kg / hl]		
		Traité	Témoin	diff.	Traité	Témoin	diff.	Traité	Témoin	diff.
CLARO	Top	65.0	31.5	33.5	Fr. 2'148	Fr. 886	1262.0	73.1	69.5	3.6
SIALA	Top	66.1	43.4	22.7	Fr. 2'206	Fr. 1'285	921.0	74.5	72.6	1.9
ARINA	I	72.9	48.1	24.8	Fr. 2'336	Fr. 1'932	404.0	79.4	78.2	1.2
LEVIS	II	64.9	51.0	13.9	Fr. 1'631	Fr. 1'539	92.0	74.2	72.2	2.0
MULAN	Fourrager	64.7	42.5	22.2	Fr. 1'090	Fr. 1'020	70.0	70.1	68.0	2.1
ZINAL	I	66.5	50.1	16.4	Fr. 2'045	Fr. 2'004	41.0	76.2	75.4	0.8
CH SURETTA	I	64.7	48.0	16.7	Fr. 1'938	Fr. 1'899	39.0	73.0	73.1	-0.1
CH CAMEDO	Top	47.3	31.4	15.9	Fr. 735	Fr. 883	-148.0	71.9	70.8	1.1
NARA	Top	58.3	48.4	9.9	Fr. 1'848	Fr. 2'067	-219.0	74.7	74.2	0.5
FOREL	I	67.4	61.3	6.1	Fr. 2'086	Fr. 2'500	-414.0	76.9	76.9	0.0
RUNAL	Top	40.6	39.0	1.6	Fr. 512	Fr. 1'138	-626.0	72.2	72.9	-0.7
CH SERTORI	I	58.2	59.8	-1.6	Fr. 1'659	Fr. 2'424	-765.0	73.0	75.2	-2.2
<i>Moyenne</i>		61.4	46.2		Fr. 1'686	Fr. 1'631		74.1	73.3	

Les variétés sont classées dans l'ordre croissant de la différence financière entre les deux procédés.

Les moyennes de rendement des procédés "traité" et "témoin" peuvent ici être comparées car elles représentent les douze variétés qui ont été testées dans les deux modes de production.

Figure 3 : Rendements et résultats économiques obtenus par les différentes variétés dans les deux procédés, Courtemelon 2009-10



Les variétés sont présentées dans l'ordre décroissant de leur résultat financier en mode "témoin", puis "traité".

Commentaires

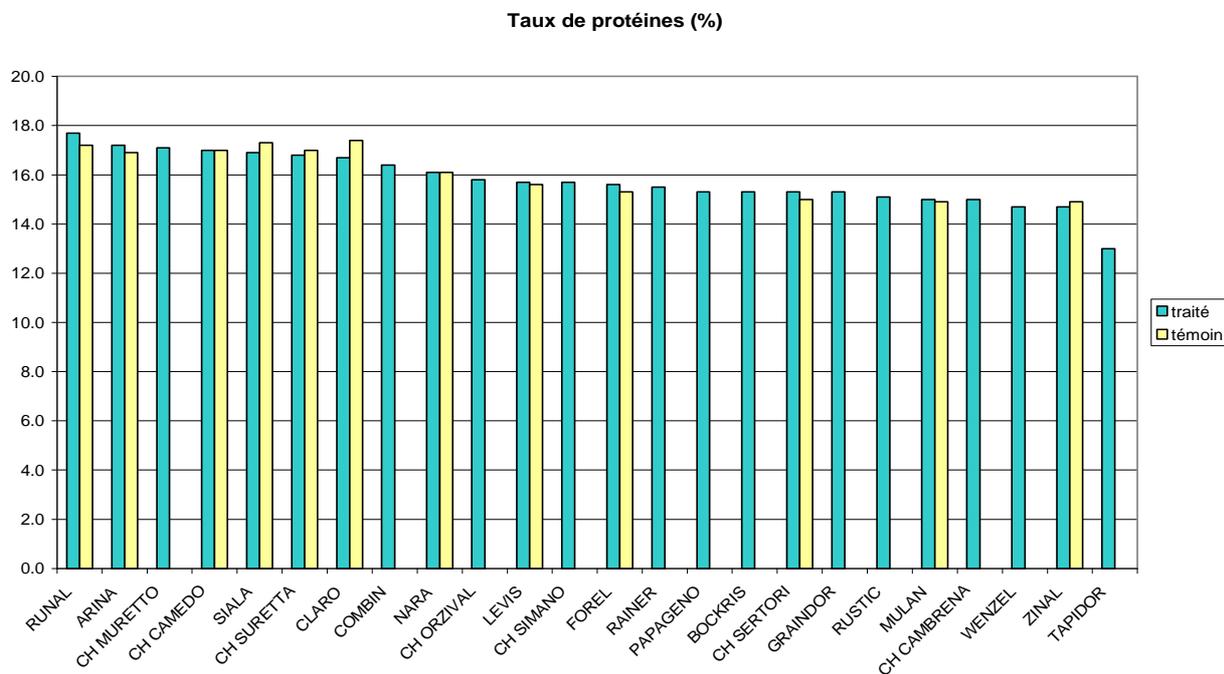
La conduite plus intensive du procédé "traité" a engendré une augmentation du rendement physique de 15.2 kg/a en moyenne, une élévation moyenne du PHL de 0.8kg et une augmentation moyenne du résultat financier comparable de Fr. 55.-/ha. Exceptionnellement, par rapport aux années précédentes, nos essais montrent qu'il est financièrement légèrement plus intéressant de cultiver du blé de manière intensive.

Contrairement à l'année passée, où toutes les variétés comparées obtenaient un meilleur résultat financier dans le mode témoin, nous avons en 2010 7 variétés qui rapportent plus d'argent en conventionnel. Pour les variétés CLARO et SIALA, cette différence est énorme et découle du déclassement en fourragère dans le mode témoin. Les variétés SERTORI, RUNAL et FOREL restent nettement plus intéressantes à produire en extenso.

En 2010, pour que le procédé "traité" donne un résultat financier aussi intéressant que le procédé "témoin", le surcroît de rendement devrait être de 14.6 dt/ha pour la classe Top, de 15.6 dt/ha pour la classe I, de 17.6 dt/ha pour la classe II, de 19.1 dt/ha pour la classe III et 20.4 dt/ha pour la classe fourragère.

Au niveau des PHL, CLARO, SIALA, LEVIS et MULAN ont la plus grande réaction à l'intensification avec des augmentations entre 1.9 et 3.6 kg/hl. SERTORI, par contre, est bien meilleure en extenso une différence de 2.2 kg/hl.

Figure 4 : Taux de protéines dans les deux procédés en 2010.



Le taux de protéines, exprimé en %, est une indication importante, parmi d'autres, pour déterminer la qualité des blés panifiables. Les variétés suisses sont connues pour leur très bonne qualité, elles ont un net avantage sur leurs concurrentes au niveau du taux de protéines et des autres critères de qualité panifiable. Les taux de protéines 2010 sont très élevés avec en moyenne 1% de plus qu'en 2009. On ne constate pas de différence entre témoin et traité.

V. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

5.1 SITUATION DU MARCHÉ

Recommandations de Swissgranum pour les semis 2010:

Maintenir globalement les surfaces de blé panifiable à leur niveau actuel. Les proportions recommandées par classe de qualité en fonction du mode, respectivement du programme de production sont présentées dans le tableau 6. Pour les productions PER et IP-Suisse, les proportions actuelles sont globalement assez proches des besoins du marché. Pour le programme Suisse Premium, il est nécessaire de réduire un peu la part de la classe TOP, alors que celle de la classe I doit être maintenue et celle de la classe II légèrement augmentée. Pour des informations plus détaillées, notamment par rapport aux variétés à privilégier, nous renvoyons le lecteur aux recommandations précises de fenaco (Suisse Premium), IP-Suisse et Bio-Suisse.

Les surfaces de blé à fins fourragères doivent être absolument augmentées. La liste recommandée pour les semis 2010 comprend les variétés Winnetou, Tapidor, Mulan et Rustic. Pour mémoire, les quatre variétés précitées peuvent être cultivées en mode PER, même si les variétés panifiables sont en Extenso sur la même exploitation. Ceci n'est par contre pas le cas avec des variétés ne figurant pas dans la classe « blé fourrager » sur la liste recommandée de swiss granum.

Tableau 6 : Proportions recommandées pour les différentes classes de qualité du blé panifiable (récolte 2011).

Classes de qualité	PER	IP-Suisse	Suisse Premium / Suisse Garantie
Blé Top	20 %	50 % <i>(dont au maximum la moitié de Siala)</i>	20 % <i>(dont au moins la moitié de Runal)</i>
Blé I	50 %	40 % <i>(dont au maximum la moitié de Zinal)</i>	55 % <i>(dont au moins la moitié d'Arina)</i>
Blé II	20 %	10 % <i>(pas de Galaxie, ni Ludwig, ni Tommi)</i>	25 % <i>(dont au moins la moitié de Levis)</i>
Blé III	10 %	0 %	Selon accord avec le centre collecteur
Blé biscuit	Production sous contrat	0 %	Production sous contrat
Seigle	Production sous contrat	0 %	Production sous contrat

Source: Swissgranum

5.2 RECOMMANDATIONS SUR LA BASE D'ANALYSES PLURIANNUELLES 1997-10 ET DES RESULTATS 2010

Afin de donner les recommandations les plus fiables possibles, nous allons nous baser sur **les rendements pluriannuels 1997 -2010** des variétés mises en culture dans les essais conduits sur le site de Courtemelon et ceci pour les procédés « *témoin* » et « *traité* ». Certaines variétés ont été testées pour la première fois cette année et leurs résultats doivent donc être interprétés avec précaution.

Même si certaines variétés candidates figurent dans les tableaux, elles ne peuvent pas être prises en compte dans les recommandations car elles ne sont ni sur la liste recommandée de Swissgranum ni disponibles dans le commerce.

CLASSE TOP

	Nombre d'années dans nos essais	procédé « <i>témoin</i> » [dt/ha]		procédé « <i>traité</i> » [dt/ha]	
		1997-2010	2010	1997-2010	2010
Claro	4	54.8	31.5	66.1	65.0
Nara	2 (témoin) / 3 (traité)	56.3	48.4	58.1	58.3
Runal	13	55.5	39.0	61.2	40.6
Siala	6	55.7	43.4	62.9	66.1
Camedo ¹⁾	2 (témoin) / 3 (traité)	45.2	31.4	60.7	47.3

¹⁾ variété candidate, pas encore commercialisée

Important: Les rendements sont corrigés à 14.5% d'humidité

Pour la production en extenso, la nouvelle variété NARA donne de bons résultats sur deux ans, elle est nouvellement inscrite sur la liste recommandée et mérite qu'on l'essaie. Les variétés SIALA et CLARO, malgré leurs mauvais résultats 2010, restent des valeurs sûres pour ce mode de production. Attention, SIALA a été déclassée dans la classe I d' IP-Suisse mais reste en classe top pour les autres débouchés. RUNAL reste la variété connue la plus demandée dans cette classe, mais se montre risquée en extenso. En conventionnel, CLARO a une très bonne moyenne sur 4 ans, elle est à privilégier dans ce mode de production. RUNAL est plus sûre à produire en intensif.

CLASSE I

	Nombre d'années dans nos essais	procédé « <i>témoin</i> » [dt/ha]		procédé « <i>traité</i> » [dt/ha]	
		1997-2010	2010	1997-2010	2010
Arina	13	53.2	48.1	61.3	72.9
Combin	1 (témoin) / 3 (traité)	66.0		61.3	53.0
Forel	4	61.4	61.3	64.5	67.4
Sertori	2	62.3	59.8	65.0	58.2
Zinal	8	57.4	50.1	65.4	66.5
Muretto ¹⁾	2 (témoin) / 4 (traité)	59.8		60.7	51.9
Simano ¹⁾	1 (traité)			59.7	59.7
Suretta ¹⁾	1 (témoin) / 2 (traité)	48.0	48.0	66.9	64.7

¹⁾ variété candidate, pas encore commercialisée

En extenso, la nouvelle variété COMBIN semble très productive, mais attention car elle n'a qu'une année de résultats dans ce mode. Sinon, privilégier FOREL et SERTORI. Ce dernier est un blé de printemps qui peut être semé en automne, il conviendra donc plutôt au semis tardif; il pourrait subir des dégâts d'hivernage lors des années difficiles. ZINAL a été déclassée dans la classe II d' IP-Suisse mais reste en classe I pour les autres acheteurs.

En conventionnel, ZINAL est un des meilleurs et l'a prouvé pendant 8 ans d'essai. FOREL semble être très bon et meilleur en PHL, mais d'après les échos de la pratique, elle pourrait avoir des problèmes de fusariose.

Dans tous les cas, ARINA reste une valeur sûre qui peut créer la surprise comme cette année en conventionnel. Elle est la seule vraiment résistante contre la fusariose sur épi. De plus, elle est toujours très demandée par les meuniers. Par contre, sa sensibilité à la verse et aux maladies de la feuille est un inconvénient en extenso.

CLASSE II

	Nombre d'années dans nos essais	procédé « <i>témoin</i> » [dt/ha]		procédé « <i>traité</i> » [dt/ha]	
		1997-2010	2010	1997-2010	2010
Levis	11	61.9	51.0	66.3	64.9
Orzival ¹⁾	1 (traité)			68.9	68.9
Rainer ¹⁾	2 (traité)			69.4	68.8
Wenzel ¹⁾	1 (traité)			69.4	69.4

¹⁾ variété candidate, pas encore commercialisée

LEVIS est la variété standard de la classe II, elle est très demandée par les acheteurs car sa qualité équivaut au bas de la classe I. En revanche, son potentiel de rendement plus faible et sa sensibilité à la fusariose restent des inconvénients.

LUDWIG, qui est maintenant en classe II, est une très bonne alternative qui donne en plus beaucoup de paille.

BLÉ FOURRAGER

	Nombre d'années dans nos essais	procédé « <i>témoin</i> » [dt/ha]		procédé « <i>traité</i> » [dt/ha]	
		1997-2010	2010	1997-2010	2010
Mulan	2 (témoin) / 5 (traité)	57.9	42.5	73.8	64.7
Rustic	3 (traité)			77.8	67.0
Tapidor	1 (témoin) / 5 (traité)	69.2		74.4	57.6
Graindor ¹⁾	1 (traité)		-	52.5	52.5

¹⁾ variété candidate, pas encore commercialisée

Si l'on veut produire du blé fourrager, il faut privilégier un mode de production plutôt intensif afin d'obtenir tout le potentiel de ces variétés à haut rendement.

RUSTIC est la meilleure variété de ce créneau pour notre région, elle montre de très bons résultats sur trois ans et en plus c'est la seule variété dotée d'une bonne résistance à la fusariose sur épi. Elle a aussi le meilleur PHL.

TAPIDOR et MULAN sont de bonnes alternatives dans des situations où le risque de fusariose est faible.

RUSTIC et MULAN ont de très bonnes résistances aux maladies de la feuille.

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos vifs remerciements à M. Xavier Boillat, fermier du domaine de Courtemelon, pour la préparation du champ, sa participation au semis et les soins apportés aux essais durant la saison. Nous tenons aussi à remercier M. Steiner (firme Stähler), pour la mise à disposition du semoir à micro-parcelles, ART et ACW pour les mesures et analyses statistiques, Swissgranum pour la coordination du réseau d'essai et DSP pour la mise à disposition et la préparation des semences.

Merci à mes collègues de la FRI pour leur participation à la récolte des essais.

FRI / 2 septembre 2010 / Julien Berberat