

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 2007 – 2008



Responsable de l'essai :

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

Courtemelon, septembre 2008

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 et d'un régulateur de croissance sur les variétés principales et saisir les incidences économiques de ces traitements
- 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

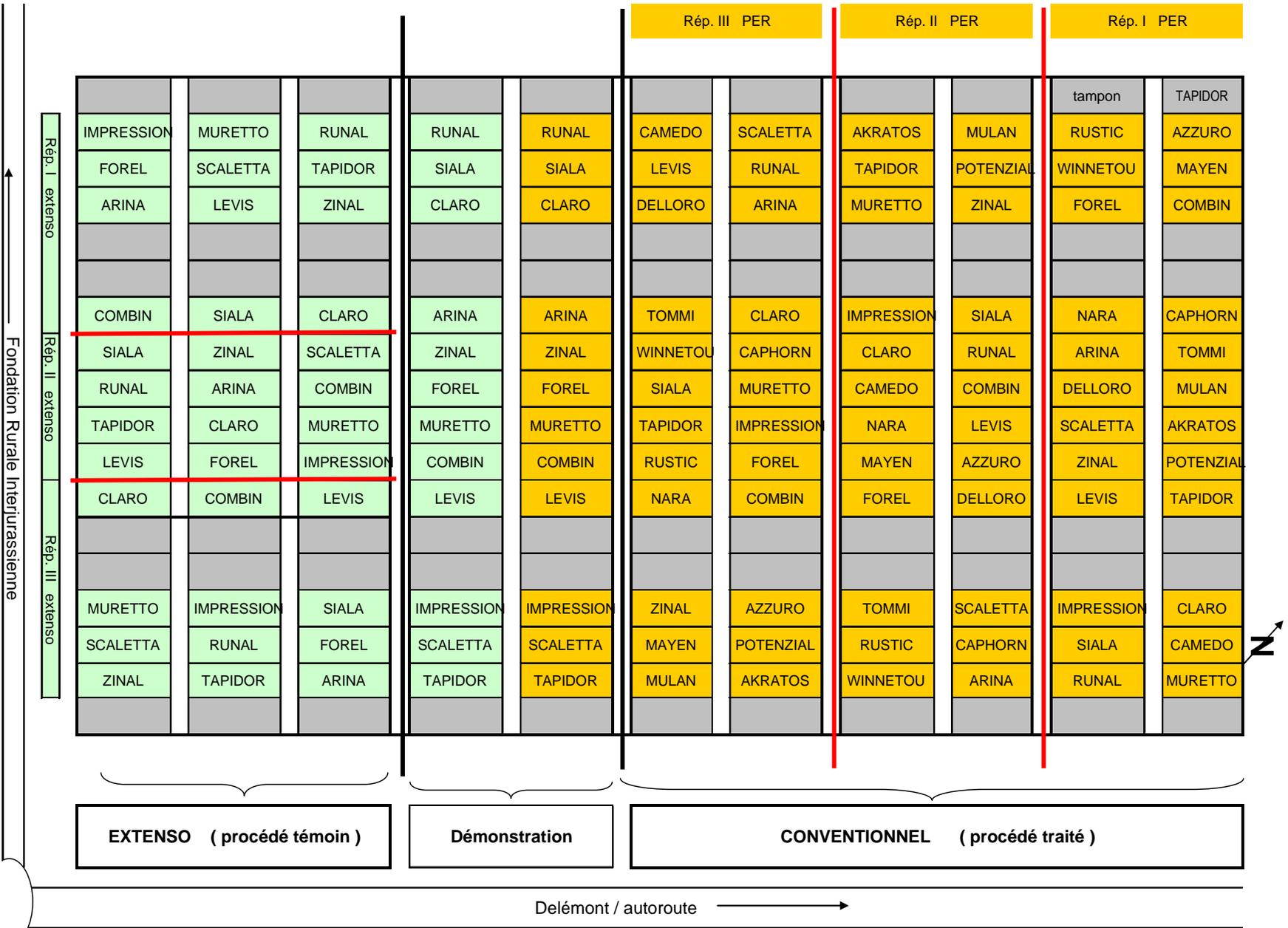
Les 24 variétés suivantes ont été semées:

<u>Variété</u>	<u>Classe</u>	<u>Obtenteur</u>	<u>Mode</u>
RUNAL	top	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
SIALA	top	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
ARINA	I	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
FOREL	I	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
ZINAL	I	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
CAPHORN	II	MONSANTO (FR)	conventionnel
LEVIS	II	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
TOMMI	II	Nordsaat (DE)	conventionnel
AKRATOS	III	Strube (DE)	conventionnel
MULAN	fourrager	Nordsaat (DE)	conventionnel
TAPIDOR	fourrager	GAE (FR)	conventionnel / extenso
WINNETOU	fourrager	IG Pflanzenzucht (DE)	conventionnel
CLARO	candidat top	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
CAMEDO	candidat I	DSP – ACW (CH)	conventionnel
COMBIN	candidat I	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
MAYEN	candidat I	DSP – ACW (CH)	conventionnel
MURETTO	candidat I	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
NARA	candidat I	DSP – ACW (CH)	conventionnel
AZZURO	candidat II	Nickerson (FR)	conventionnel
IMPRESSION	candidat II	IG Pflanzenzucht (DE)	conventionnel / extenso
SCALETTA	candidat II	DSP – ACW (CH)	conventionnel / extenso
DELLORO	candidat III	DSP – ACW (CH)	conventionnel
POTENZIAL	candidat III	DSV (DE)	conventionnel
RUSTIC	candidat fourrager	Momont (DE)	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 2007-08, avec 108 micro-parcelles



La campagne 2007-08 a été marquée par l'adoption d'un nouveau schéma d'essai au sein du réseau coordonné par Swissgranum. Le procédé traité compte 24 variétés de blé fourrager et panifiable 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 8 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 Ferme » : 40% argile ; 5.6% matière organique ; pH : 7.2.
Sol très caillouteux par endroit

	Témoin	Traité
Précédent en 07	Maïs grain, avec labour	
Date de semis	le 15.10.2007	
Densité de semis	480 grains/m ²	
Herbicide	Concert (78 grammes/ha) + Othello (0.42 l/ha), le 26.4.08, stade CD 31 - 32	
Fumure PK	Aucune, couverte par les engrais de ferme sur précédents	
Fumure azotée	97 unités N/ha (60 ¹ + 37 ²)	127 unités N/ha (60 ¹ + 37 ² + 30 ³)
Raccourcisseur(s)	-----	0.4 l/ha Moddus ⁴ ,
Fongicide(s)	-----	1.5 l/ha Opus Top ⁵
Taxations (maladies et autres)	13.06. : septoriose sur feuille et pourcentage feuille verte 25.06. : fusariose et état sanitaire de la feuille	
Moisson	24.07.08	

Remarques :

Raccourcisseur: Contrairement aux années précédentes, les apports de régulateur de croissance dans le procédé traité n'ont pas été modulés en fonction de la longueur des variétés. Un apport de 0.4 l/ha Moddus a été appliqué sur toutes les variétés de ce procédé.

¹ 5 avril (CD 29-30)

² 26 avril (CD 31-32)

³ 10 mai (CD 33-37), seulement sur le mode PER

⁴ 2 mai (CD 32)

⁵ 24 mai (CD 45-47/49)

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 de toutes les variétés) :

STADE	Atteint le
stade CD 25	11.3.2008
stade CD 29	1.4.2008
stade CD 30	10.4.2008
stade CD 31	20.4.2008
stade CD 32	30.4.2008
stade CD 39	15.5.2008
stade CD 55	28.5.2008
stade CD 75	24.6.2008

2.2 RECOLTE ET MISE EN VALEUR

L'essai a pu être récolté le 24 juillet 2008 dans de très bonnes conditions. Le produit de chaque micro-parcelle a été mis en sac puis envoyé à la station de recherche ART, à Reckenholz, qui a effectué toutes les mesures (poids brut, charge, humidité, taux de protéines, poids hectolitre et poids de mille grains). Les résultats obtenus ont ensuite été analysés statistiquement par l'ACW à Changins. 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 traitement

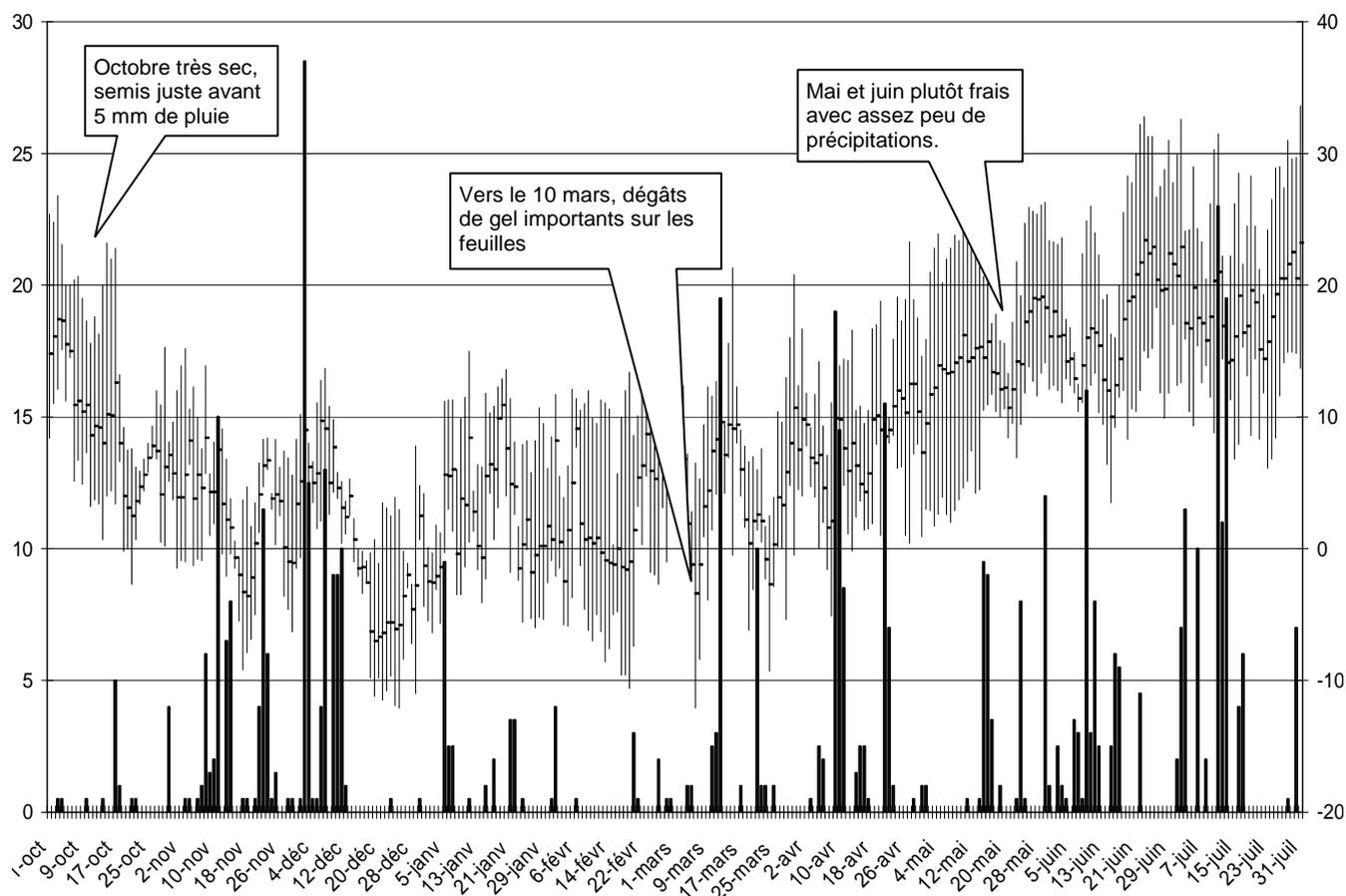
Résultat financier comparable

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

Produit brut :	- Prix de base	classe TOP	Fr. 61.50 /dt ;
		classe I	Fr. 60.00 /dt ;
		classe II	Fr. 54.00 /dt ;
		classe III	Fr. 51.00 /dt ;
		Fourrager	Fr. 40.00 /dt
		Ces prix ont été adaptés en fonction du poids/hl 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. 100.-/ha	
	- Azote	Fr. 162.-/ha pour le procédé témoin	
		Fr. 211.-/ha pour le procédé traité	
	- Taxe de réception	Fr. 4.90 /dt	
	- Fongicide	Fr. 95.-/ha, seulement pour le procédé traité	
- Régulateur de croissance	Fr. 36.-/ha, seulement pour le procédé traité		
Frais de passage pour les traitements :		Fr. 115.-/ha, comprend les frais variables du tracteur et du pulvérisateur et les frais de main-d'œuvre (Fr. 57.50 /ha par passage)	

III. CONDITIONS CLIMATIQUES, DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE

Figure 2 : Observations météorologiques réalisées à Courtemelon durant la campagne céréalière 2007 - 08, soit du 1.10.2007 au 31.07.2008



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

L'essai a pu être semé dans de bonnes conditions le 15.10.2007 après un début octobre très sec et juste avant une pluie de 5 mm. Il y eu peu de précipitations pour la levée du blé entre fin octobre et début novembre. La pluie tombée par la suite a tout de même permis une bonne levée avant l'hiver. Ce dernier a été assez rigoureux et le blé est reparti assez fort à la fin février juste avant de souffrir d'une série de gel vers le 10 mars. Ces dégâts de gel se sont traduits par d'importantes brûlures sur les pointes des feuilles. Malgré cela, le blé s'est bien développé au mois d'avril. Les mois de mai et juin ont été plutôt frais et secs. L'épiaison a eu lieu vers la fin mai, environ 10 jours plus tard que l'année passée. La récolte a eu lieu dans de très bonnes conditions après quelques jours ensoleillés, toutes les variétés étaient sèches à la récolte.

IV. RESULTATS

4.1 EPIASON ET ETAT SANITAIRE

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

Variété	Epiason (jours après le 1er janvier)		Septoriose sur feuille (13.06.08)		Etat sanitaire de la feuille (25.06.08)		Fusariose sur épi (25.06.08)		Résistance à la verse (22.07.08)	
	témoin	traité	témoin	traité	témoin	traité	témoin	traité	témoin	traité
AKRATOS		151		4.0		4.7		2.0		2.7
ARINA	150	150	3.0	3.0	3.0	2.7	2.0	2.0	5.3	6.3
AZZURO		150		4.0		5.3		3.0		1.3
CAMEDO		149		4.0		4.3		2.7		2.0
CAPHORN		148		3.0		5.0		4.0		1.0
CLARO	148	149	4.0	4.0	4.3	3.7	2.3	2.3	1.0	1.0
COMBIN	148	149	4.3	4.0	4.7	5.0	3.0	3.0	1.5	1.0
DELLORO		147		3.7		4.3		2.7		2.5
FOREL	148	149	4.7	3.7	4.3	4.3	3.0	3.0	1.7	1.0
IMPRESSION	150	150	3.7	3.3	4.3	3.7	2.7	2.3	1.7	2.0
LEVIS	149	149	3.0	3.0	3.7	3.3	3.0	3.0	1.0	2.0
MAYEN		150		3.0		3.3		2.7		1.0
MULAN		151		3.0		4.7		2.7		1.0
MURETTO	150	150	4.0	4.0	4.7	3.3	2.7	3.0	1.0	1.0
NARA		150		3.0		3.3		2.7		1.0
POTENZIAL		151		4.0		3.7		4.7		1.0
RUNAL	149	149	4.0	4.0	4.3	4.7	2.0	2.7	1.7	2.0
RUSTIC		147		3.7		4.0		2.3		2.0
SCALET TA	149	148	4.7	3.7	5.0	5.0	3.0	2.3	1.0	1.0
SIALA	148	149	4.3	4.0	5.0	4.3	2.7	2.7	1.0	1.0
TAPIDOR	148	148	4.0	3.0	5.7	5.5	3.7	3.0	1.7	1.0
TOMMI		152		3.0		5.0		3.0		1.0
WINNETOU		151		3.0		4.3		2.7		3.0
ZINAL	148	148	4.3	4.0	5.0	5.0	2.7	2.7	2.0	1.0

Système de taxation:

Epiason: date de sortie de l'épi en nombre de jours après le 1^{er} janvier (150 = 30 mai)

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

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

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

Remarques

Pour compléter le tableau ci-dessus, nous pouvons apporter les remarques suivantes :

- aucune attaque d'oïdium, de rouille jaune ou de rouille brune n'a été observée;

- comme l'année passée la principale maladie fongique était la septoriose sur feuille;
- nous avons pu observer quelques symptômes de fusariose sur feuille (*Microdochium nivale*);
- la fusariose sur épi était bien présente et a fait l'objet d'une notation;
- aucun signe d'ergot n'a été trouvé dans l'essai;
- les criocères étaient présents mais n'ont pas provoqué de dégâts importants.

Commentaires

Au niveau de la précocité à l'épiaison nous avons, en tête, les variétés DELORO et RUSTIC qui ont 5 jours d'avance sur TOMMI, la variété la plus tardive.

Les variétés les plus touchées par la septoriose sur feuille sont FOREL, COMBIN, SCALETTA et SIALA, mais aucune d'entre elles ne dépasse la note 5; l'attaque est donc moyenne. On peut observer un effet significatif du traitement fongicide sur ces 4 variétés. La note minimale, pour les autres variétés, est un 3; cela montre qu'à nouveau aucune variété n'a été épargnée.

Au niveau de l'état sanitaire des feuilles, ARINA a gardé la feuille la plus saine alors que TAPIDOR avait les moins belles feuilles. L'état sanitaire des feuilles prend en compte tous les symptômes d'origine physiologique et fongique qui atteignent la feuille (grillures, maladies, sénescence, pointe de feuille desséchée, ...). La taxation de l'état sanitaire de la feuille ayant été faite assez tard, les variétés précoces, plus proches de la maturité, ont été légèrement défavorisées. Aucune variété n'a été gravement atteinte. L'effet du fongicide est moins visible que pour la septoriose sur feuille.

La fusariose sur épi a attaqué plus fortement les variétés POTENZIAL, CAPHORN et TAPIDOR, alors que AKRATOS et ARINA n'ont eu presque aucun symptôme.

Comme la rouille brune était totalement absente, cette bonne vieille ARINA a excellé au niveau de la résistance aux maladies, mais par contre, elle est la seule à avoir considérablement souffert de la verse. Ce problème est depuis longtemps connu et maîtrisé par les agriculteurs.

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 poids/hl . 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]
IMPRESSION	II	80.1	Fr. 3'801	79.6
ZINAL	I	68.6	Fr. 3'670	81.3
MURETTO	I	67.5	Fr. 3'609	81.1
ARINA	I	67.1	Fr. 3'593	82.6
CLARO	Top	65.2	Fr. 3'560	79.7
COMBIN	I	66.0	Fr. 3'503	77.3
FOREL	I	64.3	Fr. 3'418	80.8
SIALA	Top	61.3	Fr. 3'348	80.1
RUNAL	Top	57.5	Fr. 3'122	78.8
LEVIS	II	64.7	Fr. 3'052	80.5
SCALETTA	II	62.0	Fr. 2'914	77.4
TAPIDOR	Fourrager	69.2	Fr. 2'296	75.6
<i>moyenne</i>		66.1	Fr. 3'324	79.6

La différence de rendement entre 2 variétés est significative si elle dépasse 7.8 dt/ha (PPDS 5%)

Commentaires

La moyenne de rendement du procédé extenso atteint 66.1 dt/ha, soit 9.5 dt/ha de plus que l'année passée.

La variété IMPRESSION dont le rendement est très supérieur aux autres variétés obtient le meilleur résultat financier comparable, malgré qu'elle ne bénéficie que du prix classe II. Ensuite, on peut constater que les variétés principales de la classe I, ZINAL et ARINA, dégagent aussi de très bons résultats financiers comparables dans le mode de production extenso. CLARO, qui avait le meilleur résultat financier en 2007, confirme ses performances en étant à la cinquième position en 2008.

Comme attendu, le blé fourrager TAPIDOR, avec un prix bien inférieur aux panifiables, obtient le moins bon résultat financier.

Les meilleurs poids/hl sont obtenus par les variétés ARINA et ZINAL, alors que les variétés les plus légères sont COMBIN, SCALETTA et TAPIDOR.

Tableau 4 : Procédé « *traité* »: Rendement, revenu comparable et poids/hl . 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]
ZINAL	I	67.0	Fr. 2'885	81.4
AZZURO	II	75.2	Fr. 2'866	77.1
MAYEN	Top	64.2	Fr. 2'816	80.8
IMPRESSION	II	73.8	Fr. 2'810	80.8
CLARO	Top	63.9	Fr. 2'787	79.7
AKRATOS	III	77.5	Fr. 2'760	80.1
CAMEDO	I	63.3	Fr. 2'661	79.4
MURETTO	I	61.5	Fr. 2'580	81.2
FOREL	I	61.2	Fr. 2'555	80.4
ARINA	I	59.6	Fr. 2'474	81.6
DELLORO	III	70.9	Fr. 2'440	79.4
TOMMI	II	66.2	Fr. 2'424	77.3
SIALA	Top	57.1	Fr. 2'404	79.1
CAPHORN	II	64.6	Fr. 2'327	75.0
POTENZIAL	III	67.6	Fr. 2'290	79.4
COMBIN	I	56.1	Fr. 2'264	77.9
RUNAL	Top	53.1	Fr. 2'177	78.0
SCALETTA	II	60.2	Fr. 2'128	78.3
LEVIS	II	58.0	Fr. 2'030	80.4
NARA	Top	49.3	Fr. 1'973	80.8
WINNETOU	Fourrager	78.3	Fr. 1'923	77.2
MULAN	Fourrager	72.6	Fr. 1'733	78.7
TAPIDOR	Fourrager	72.6	Fr. 1'720	77.1
RUSTIC	Fourrager	71.9	Fr. 1'708	78.4
<i>moyenne</i>		66.2	Fr. 2'502	79.3

La différence de rendement entre 2 variétés est significative si elle dépasse 7.2 dt/ha (PPDS 5%)

Commentaires

La moyenne de rendement du procédé "*traité*" s'élève à 66.2 dt/ha, soit 2.8 dt/ha de plus que l'année passée. On peut constater que les moyennes de rendement sont à peu près équivalentes dans les deux procédés, mais elles ne sont pas comparables car le procédé "*traité*" contient 24 variétés alors que le procédé "*extenso*" n'en contient que 12.

Dans le mode de production conventionnel, ZINAL a confirmé encore une fois ses bonnes performances et obtient le meilleur résultat financier du mode "*traité*". AKRATOS obtient le meilleur rendement physique des variétés panifiables avec 77.5 dt/ha; son résultat financier est aussi très bon avec Fr. 2'760.-/ha.

Les 4 variétés de blé fourrager, malgré leur très bon rendement, obtiennent les moins bons résultats financiers.

Au niveau du poids spécifique, on trouve les mêmes variétés en tête, soit ZINAL et ARINA alors que les variétés CAPHORN, TAPIDOR, WINNETOU, AZZURO et TOMMI obtiennent les plus faibles PHL.

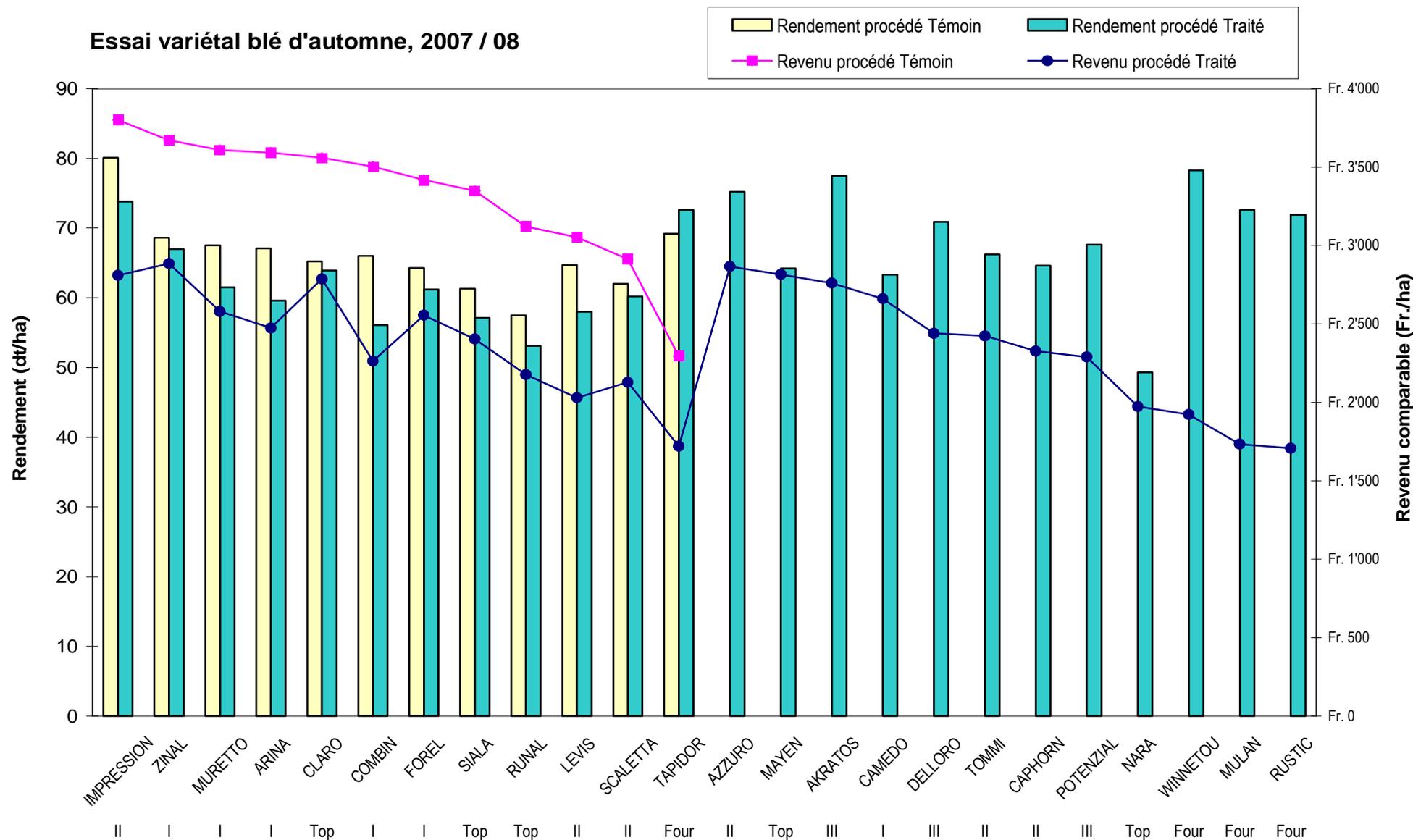
Tableau 5 : Rendement, revenu comparable, poids/hl : comparaison entre les deux modes de culture.

Variété	classe	Rendement à 14.5% eau [dt / ha]			Résultat financier comp. [Fr. / ha]			Poids / hectolitre [kg / hl]		
		Traité	Témoin	diff.	Traité	Témoin	diff.	Traité	Témoin	diff.
TAPIDOR	Fourrager	72.6	69.2	3.4	Fr. 1'720	Fr. 2'296	-576.0	77.1	75.6	1.5
CLARO	Top	63.9	65.2	-1.3	Fr. 2'787	Fr. 3'560	-773.0	79.7	79.7	0.0
ZINAL	I	67.0	68.6	-1.6	Fr. 2'885	Fr. 3'670	-785.0	81.4	81.3	0.1
SCALETТА	II	60.2	62.0	-1.8	Fr. 2'128	Fr. 2'914	-786.0	78.3	77.4	0.9
FOREL	I	61.2	64.3	-3.1	Fr. 2'555	Fr. 3'418	-863.0	80.4	80.8	-0.4
SIALA	Top	57.1	61.3	-4.2	Fr. 2'404	Fr. 3'348	-944.0	79.1	80.1	-1.0
RUNAL	Top	53.1	57.5	-4.4	Fr. 2'177	Fr. 3'122	-945.0	78.0	78.8	-0.8
IMPRESSION	II	73.8	80.1	-6.3	Fr. 2'810	Fr. 3'801	-991.0	80.8	79.6	1.2
LEVIS	II	58.0	64.7	-6.7	Fr. 2'030	Fr. 3'052	-1'022.0	80.4	80.5	-0.1
MURETTO	I	61.5	67.5	-6.0	Fr. 2'580	Fr. 3'609	-1'029.0	81.2	81.1	0.1
ARINA	I	59.6	67.1	-7.5	Fr. 2'474	Fr. 3'593	-1'119.0	81.6	82.6	-1.0
COMBIN	I	56.1	66.0	-9.9	Fr. 2'264	Fr. 3'503	-1'239.0	77.9	77.3	0.6
<i>Moyenne</i>		<i>62.0</i>	<i>66.1</i>		<i>Fr. 2'401</i>	<i>Fr. 3'324</i>		<i>79.7</i>	<i>79.6</i>	

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 2007-08



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

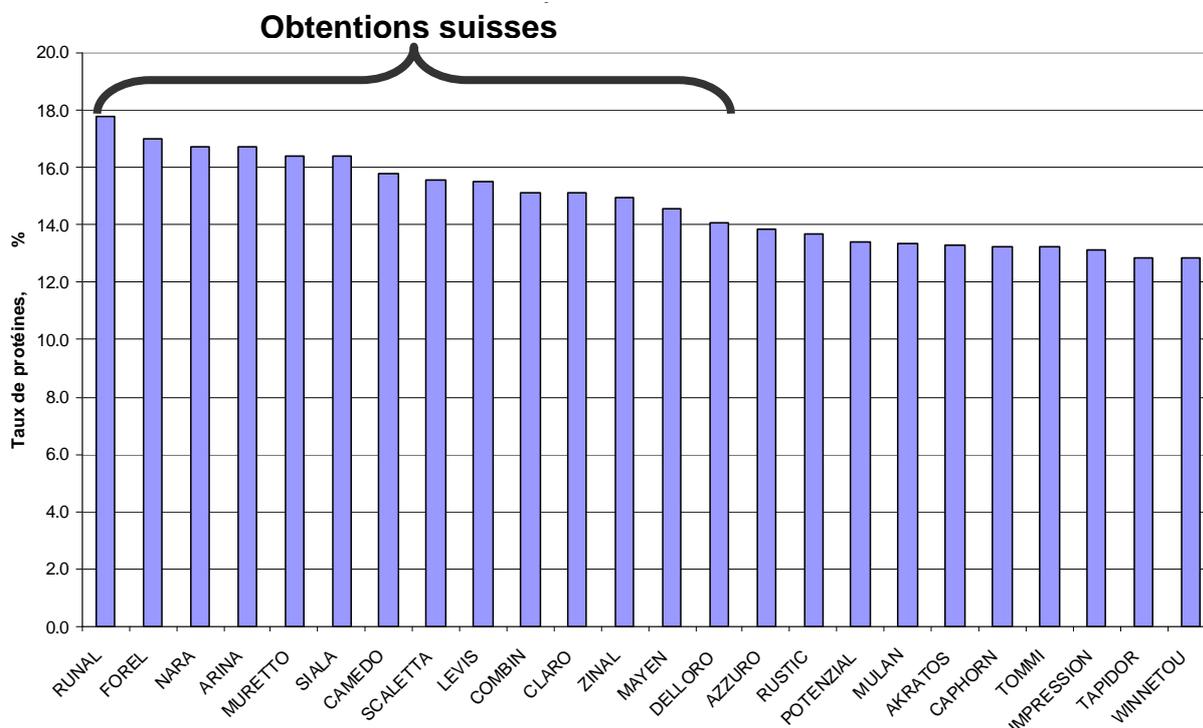
Commentaires

La conduite plus intensive du procédé "traité" n'a engendré aucune augmentation de rendement physique sauf pour la variété de blé fourrager TAPIDOR. Toutes les autres variétés comparées dans les deux modes ont montré un rendement physique inférieur dans le procédé "traité"; la différence va de 1.3 dt/ha pour la variété CLARO, à 9.9 dt/ha pour la variété COMBIN. Une différence telle n'avait jamais été observée dans nos essais, elle est certainement due au fait que le procédé "traité" se trouvait sur la partie où le sol est plus caillouteux. Ces différences en faveur du procédé "témoin" se traduisent par un écart encore plus grand au niveau du résultat financier comparable; la différence atteint un maximum de Fr. 1'239.-/ha pour COMBIN, alors que pour TAPIDOR elle s'élève à Fr. 576.-/ha.

Afin que le procédé "traité" donne un résultat financier aussi intéressant que le procédé "témoin", le surcroît de rendement doit être de 12.3 dt/ha pour la classe Top, de 12.8 dt/ha pour la classe I, de 14.3 dt/ha pour la classe II, de 15.1 dt/ha pour la classe III et 19.8 dt/ha pour la classe fourragère.

Au niveau des poids spécifiques (kg/hl), les variétés comme TAPIDOR, SCALETTA et IMPRESSION tirent un bénéfice d'une conduite plus intensive alors que des variétés comme SIALA et ARINA ont des meilleurs résultats en extenso.

Figure 4 : Taux de protéines des variétés du mode "traité" en 2008.



Le taux de protéines, exprimé en %, est une indication importante, parmi d'autres, pour déterminer la qualité des blés panifiables. Les obtentions sont connues pour leur très bonne qualité, elles ont un net avantage sur leurs concurrentes au niveau des protéines.

V. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

5.1 SITUATION DU MARCHÉ

Recommandations de Swissgranum pour les semis 2008:

- Maintenir au moins 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 5. Pour la production PER, les proportions actuelles sont globalement assez proches des besoins du marché. Pour les programmes de production IP-Suisse et Suisse Premium, il est nécessaire de réduire un peu la part de classe TOP tout en gardant au moins 50% de Runal, et d'augmenter la proportion de blé II (surtout Levis). La part de classe I peut être maintenue, voire légèrement augmentée pour IP-Suisse (surtout Arina et Forel). Pour plus de détail, 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 2009 comprend les variétés Winnetou, Tapidor, Mulan et Hermann. 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 5 Proportions recommandées pour les différentes classes de qualité du blé panifiable (récolte 2009)

Classes de qualité	Production PER	Production IP-Suisse	Production Suisse Premium
Blé Top	20 %	45% <i>(dont au maximum la moitié de Siala)</i>	15% <i>(dont au moins la moitié de Runal)</i>
Blé I	50 %	35% <i>(dont au maximum la moitié de Zinal ; pas de Ludwig)</i>	55% <i>(dont au moins la moitié d'Arina)</i>
Blé II	20 %	20% <i>(pas de Caphorn ni de Tommi)</i>	30% <i>(dont au moins la moitié de Levis)</i>
Blé III	10 %	0%	0%
Blé biscuit	Production sous contrat	0%	Production sous contrat

Source: Swissgranum

5.2 RECOMMANDATIONS SUR LA BASE D'ANALYSES PLURIANNUELLES 1997-08 ET DES RESULTATS 2008

Afin de donner les recommandations les plus fiables possibles, nous allons nous baser sur **les rendements pluriannuels 1997 - 08** des variétés mises en culture dans les essais conduits sur le site de Courtemelon et ceci pour les modes de conduites « *témoin* » et « *traité* ». Certaines variétés ont été testées pour la première fois cette année et leurs résultats doivent donc être interprétés avec précaution.

CLASSE TOP

	Nombre d'années dans nos essais	procédé « <i>témoin</i> » [dt/ha]		procédé « <i>traité</i> » [dt/ha]	
		1997-2008	2008	1997-2008	2008
RUNAL	11	56.5	57.5	62.3	53.1
SIALA	4	56.9	61.3	59.7	57.1
CLARO ¹⁾	2	62.6	65.2	63.8	63.9
MAYEN ¹⁾	1 (<i>témoin</i>) / 2 (<i>traité</i>)	49.1	-	58.7	64.2
NARA ¹⁾	1 (<i>traité</i>)	-	-	-	49.3

¹⁾ variété candidate, pas encore commercialisée

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

La classe Top est composée exclusivement de variétés suisses. Pour la production en extenso, SIALA est la variété la mieux adaptée; elle montre toujours une bonne stabilité, elle est résistante à la verse et aux maladies. RUNAL est toujours bien présente et reste intéressante à produire en conventionnel.

CLARO, variété candidate, n'est pas encore inscrite sur la liste recommandée mais pourrait l'être pour les semis 2009. Sur deux ans, cette variété a montré de très bons rendements dans le procédé "*témoin*", plus particulièrement, mais aussi dans le procédé "*traité*".

MAYEN et NARA sont deux nouveaux candidats à la classe Top; MAYEN a été mauvais en extenso en 2007, mais a obtenu la meilleure moyenne pluriannuelle des variétés Top dans le procédé "*traité*". NARA n'a été testé qu'en extenso en 2008 et elle a été décevante. Néanmoins, cette variété doit encore être testée au moins une année avant qu'on puisse la juger.

CLASSE I

	Nombre d'années dans nos essais	procédé « <i>témoin</i> » [dt/ha]		procédé « <i>traité</i> » [dt/ha]	
		1997-2008	2008	1997-2008	2008
ARINA	11	53.0	67.1	59.9	59.6
ZINAL	6	57.8	68.6	64.1	67.0
FOREL	2	61.3	64.3	62.3	61.2
MURETTO ¹⁾	2	59.8	67.5	59.9	61.5
COMBIN ¹⁾	1	-	66.0	-	56.1
CAMEDO ¹⁾	1	-	-	-	63.3

Comme en 2007, ARINA a donné de bons rendements dans le procédé "*témoin*"; mais a été plutôt décevante en conventionnel. Elle a les moins bonnes moyennes pluriannuelles dans les deux procédés. Malgré tout, cette variété reste très demandée par la meunerie grâce à sa bonne qualité boulangère.

ZINAL est la meilleure variété actuelle de classe I pour la culture en conventionnelle où elle a montré une moyenne de 64 dt/ha sur 6 ans. Elle produit en moyenne 5 dt/ha de plus qu'ARINA en extenso.

FOREL, la nouvelle variété de classe I inscrite nouvellement sur la liste recommandée, semble être une très bonne variété à produire en extenso ou elle a la meilleure moyenne pluriannuelle. Elle est un moins productive que ZINAL en conventionnel, mais elle a certains avantages comme la résistance à l'oïdium et aux maladies de l'épi.

Les trois autres variétés sont encore candidates et ne devraient pas arriver tout de suite sur la liste recommandée, elles doivent encore faire leurs preuves.

CLASSE II

	Nombre d'années dans nos essais	procédé « <i>témoin</i> » [dt/ha]		procédé « <i>traité</i> » [dt/ha]	
		1997-2008	2008	1997-2008	2008
LEVIS	9	62.5	64.7	65.7	58.0
CAPHORN	3 (témoin) / 4 (traité)	58.0	-	65.7	64.6
TOMMI	2 (témoin) / 3 (traité)	60.9	-	68.4	66.2
SCALETТА	2	62.6	62.0	64.1	60.2
IMPRESSION ¹⁾	2	69.0	80.1	70.4	73.8
AZZURO ¹⁾	1 (traité)				75.2

LEVIS reste la variété standard de la classe II, elle a une bonne moyenne pluriannuelle en extenso alors qu'en conventionnel, elle se fait dépasser par les variétés étrangères CAPHORN, TOMMI, IMPRESSION et AZZURO. C'est une variété très demandée par les acheteurs car sa qualité équivaut au bas de la classe I. SCALETТА, nouvelle variété suisse très précoce semble être limitée au niveau du potentiel de rendement.

CAPHORN a donné un rendement moyen dans le mode "*traité*" en 2008; elle pose souvent des problèmes au niveau du poids/hl et est mal adaptée à la culture en extenso.

IMPRESSION, variété candidate, a donné un excellent rendement extenso en 2008 avec 80 dt/ha et malgré son faible rendement en 2007, elle obtient la meilleure moyenne pluriannuelle du procédé "*témoin*" avec 69 dt/ha. Elle est aussi très bonne en conventionnel.

AZZURO, l'autre candidat doit encore être testé pour faire ses preuves.

CLASSE III

	Nombre d'années dans nos essais	procédé « <i>témoin</i> » [dt/ha]		procédé « <i>traité</i> » [dt/ha]	
		1997-2008	2008	1997-2008	2008
AKRATOS	3 (traité)	-	-	77.7	77.5
DELLORO ¹⁾	2 (traité)	-	-	68.5	70.9
POTENZIAL ¹⁾	2 (traité)	-	-	70.0	67.6

AKRATOS est la seule variété inscrite sur la liste recommandée, elle a donné de bons résultats sur 3 ans dans le procédé "*traité*".

Les deux candidats DELLORO, variété suisse très précoce, et POTENZIAL, un blé allemand, semblent être peu productives pour la classe III.

BLÉ FOURRAGER

	Nombre d'années dans nos essais	procédé « <i>témoin</i> » [dt/ha]		procédé « <i>traité</i> » [dt/ha]	
		1997-2008	2008	1997-2008	2008
TAPIDOR	1 témoin / 3 traité	69.2	69.2	79.7	75.2
WINNETOU	3 traité	-	-	77.2	78.3
MULAN	3 traité	-	-	74.2	72.6
RUSTIC ¹⁾	1 traité	-	-	-	71.9

Dans les blés fourragers, TAPIDOR est la variété la plus productive sur 3 ans. Si on ajoute à cela sa précocité et sa très bonne résistance à la verse, cela en fait la variété fourragère la mieux adaptée à notre région.

WINNETOU et MULAN, en deuxième et troisième position, ont aussi été assez productifs.

RUSTIC, variété candidate, n'a pas montré un bon rendement sur une année. Elle doit encore être testée.

Les 4 variétés montrent des poids/hl assez faibles, entre 77 et 78 kg/hl.

MULAN a un petit avantage au niveau des maladies de la feuille et WINNETOU a la meilleure résistance à la septoriose sur épi.

Aucune des 3 variétés inscrites n'est résistante à la fusariose. A ce niveau, RUSTIC a été un peu meilleure dans nos essais.

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos vifs remerciements à M. Xavier Boillat, fermier du domaine de Courtemelon, pour la préparation du champ, 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 Reckenholz et ACW Changins 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 aussi aux collaboratrices-eurs de la FRI pour leur participation à la récolte des essais.

FRI / septembre 2008 / Julien Berberat