

1^{er} résultats de la campagne 2006

Cultures d'automne - céréales à pailles et protéagineux –

1. Essai variétés blé tendre

L'essai fut fortement contrarié cette année :

- Semis sur précédent soja récolté tardivement (23 octobre) avec de nombreuses tiges en surface engendrant un semis superficiel, réalisé le 24 novembre à 400 grains/m². Les conditions climatiques post semis plutôt sèches et fraîches ont pénalisé les levées.
- Le déficit de pluviométrie printanier et des dégâts d'oiseaux ont affectés les cultures.

Cette campagne se caractérise à nouveau par une pression maladie quasi inexistante, la pression des adventices fut également modérée. Les précipitations modestes d'avril et mai associées à 3 semaines de vent d'autan ont fortement pénalisé le remplissage des grains. Les densités grains sont faibles (moyenne de 7 915 grains/m²) et les PMG sont faibles à très faibles (moyenne de 34,3 g). Ainsi le rendement moyen de l'essai est faible à 25,3 q/ha pour une teneur en protéine élevée avec une moyenne de 12,1%.

Résultats : Cf. tableau 1 et graphe.

Commentaires (les chiffres en % entre parenthèses se réfèrent à la moyenne de l'essai):

- APACHE : malgré une faible pression rouille brune, elle décroche du point de vue du rendement à 91% de la moyenne, et reste toujours aussi faible en protéines à 93% de la moyenne
- ATARO : toujours aussi tardive, elle reste conforme aux autres années, faible en rendement (81%) et élevée en protéines (106%).
- ATTLASS : présente également un comportement régulier par rapport aux autres années avec un rendement plutôt élevé (116%) et une faible teneur en protéine (94%)
- AUBUSSON : également de comportement régulier, elle présente un rendement élevé (116%) et une teneur en protéine faible (91%)
- CAPHORN : a décroché en rendement (101%) par rapport aux autres années, et reste faible vis-à-vis de sa teneur en protéine (97%)
- ESPERIA : testée pour la 2^{ème} année, elle présente un comportement presque opposé avec un rendement supérieur à la moyenne (107%) et une teneur en protéine en deça (99%).
- Mélange anciennes variétés : ce mélange (*Galer + Rouge de Bordeaux + Barbu du Tarn + Bladette de Puy Laurens + Touzelle rouge*) se caractérise par sa hauteur qui a engendré un peu de verse, son faible rendement (77%), sa teneur en protéine élevée (108%) et son caractère tardif.

- Mélange variétés intermédiaires : composé de variétés inscrites entre les années 1930 et 1970 (*Florence Aurore + Magali + Poncho + Hardy + Rex*) ce mélange présente des résultats assez proches de celui des variétés modernes avec un rendement à 91% et une teneur en protéine à 103%
- Mélange de variétés modernes : composé de Caphorn + Renan + Orpic + Lona a assez déçu en terme de rendement (94%) mais reste intéressant vis-à-vis de sa teneur en protéine (104%).
- FIORENZO : nouveauté dans les essais, elle a déçu aussi bien en rendement (79%) et en teneur en protéine (97%).
- LONA : c'est la 1^{ère} année qu'elle dépasse la moyenne en terme de rendement (118%), sans trop perdre en teneur en protéine (103%). Les précipitations de fin avril et début mai ont favorisé cette variété précoce par rapport aux autres.
- MERCATO : nouveauté dans les essais, elle présente un rendement assez élevé (112%) et une teneur en protéine assez faible (95%)
- PACTOLE : testée pour la deuxième année, elle présente des résultats où son rendement est proportionnellement plus élevé (107%) pour une teneur en protéine plus faible mais élevée (105%)
- PALLADIO : Après des résultats intéressants l'an dernier, elle présente cette année un rendement au niveau de la moyenne (100%) et une teneur en protéine un peu en dessous (99%)
- POLLUX : par rapport à Ataro, Pollux présentait systématiquement un rendement plus élevé pour une teneur en protéine plus faible. Cette année Pollux a fortement exprimé sa teneur en protéine (113%) au détriment de son rendement (69%).
- PR22R58 : Confirme ses résultats de l'an dernier, un rendement élevé particulièrement cette année (140%) pour la plus faible teneur en protéine (90%)
- QUEBON : nouveautés en 2006, elle a déçu par son rendement (75%) pour une teneur en protéines légèrement supérieure à la moyenne (102%)
- RENAN : conforme à ses habitudes, elle reste un très bon compromis entre rendement (112%) pour une teneur en protéine moyenne cette année (99%).
- SATURNUS : malgré son caractère tardif, elle présente comme en 2004 un rendement supérieur à la moyenne (109%) pour une teneur en protéine élevée (108%)
- SOISSANA : nouveauté dans les essais, elle dépasse le rendement moyen (107%) pour une teneur en protéine en deçà (97%)
- STEFANUS : Cette nouveauté tardive présente à la fois un rendement (103%) et une teneur en protéine (103%) légèrement supérieur à la moyenne.

Conseils : RENAN reste une valeur sûre, ORPIC malgré son incident de cet année non encore éclairci reste également préconisée. Présentant pour la 3^{ème} année consécutive des résultats intéressants, SATURNUS entre dans les préconisations mais attention à ne pas la semer trop tard.

PR22R58 confirme son potentiel de rendement élevé mais décroche systématiquement vis-à-vis des autres variétés pour sa teneur en protéine. Actuellement dans ce créneau de blé productif, il semble plus intéressant qu'AUBUSSON ou ATTLASS.

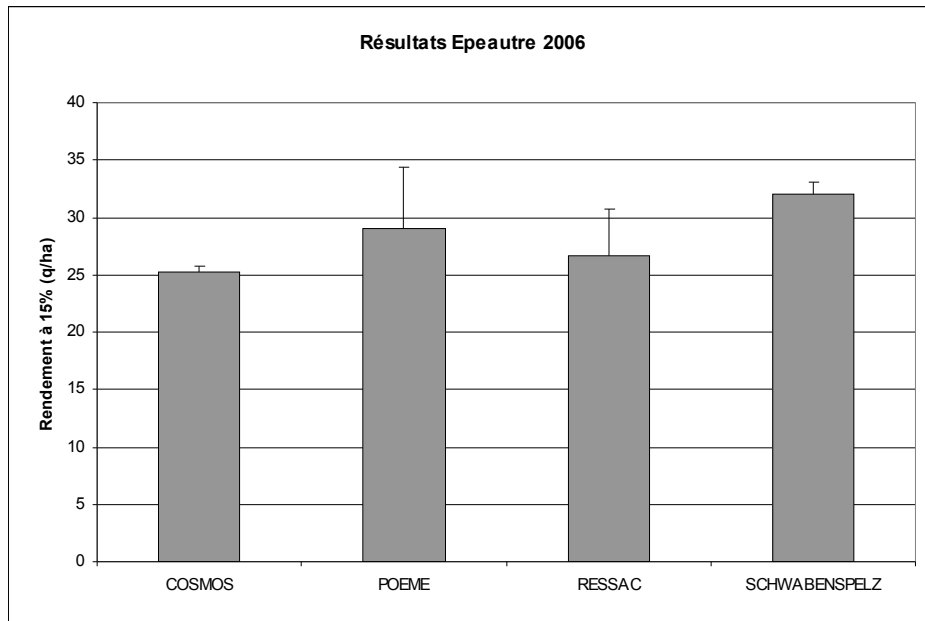
ATARO, POLLUX et LONA restent des références vis-à-vis des teneurs en protéines. Du point de vue des nouveautés, aucune ne semble actuellement concurrencer réellement les variétés précitées.

2. Essai variétés d'Epeautre

Cet essai reste imprécis notamment à cause des conditions de semis. En effet l'épeautre se sème en épiochons qui ont bourré dans les descentes du semoir expérimental. Situé sur la même parcelle que l'essai blé tendre, le semis fut également gêné par les nombreuses tiges du précédent soja.

Du point de vue de leur précocité : Schabenspeltz semble le plus précoce, puis viennent Cosmos et Poeme, le plus tardif étant Ressac.

Les différences entre les 4 variétés restent non significatives.



3. Essai variétés triticale

Comme depuis 3 ans, les triticales sont semés à 200 grains/m². Pour confirmer cette dose, Bienvenu fut également semé à 350 grains/m².

Résultats : Cf. tableau 2 et graphe.

Cette année Bienvenu a décroché, même à une densité semée de 350 grains/m². Floirac, Protinac, Rotégo et Talentro sont au même niveau, alors que Tremplin se distingue avec 46,6 q/ha.

4. Essai variété x date de semis pois protéagineux :

Cette année a permis d'acquérir de nombreuses références sur la culture du pois. L'effet de la date de semis sur les attaques de pucerons n'a pu être observé, faute de pucerons. Par contre la pression des bruches fut très importante, entraînant des attaques importantes avec une très forte majorité de grains bruchés.

Le semis fut réalisé à 100 grains/m² comme indiqués :

	Lucy	Alezan	Arthur	Apache	Idéal	Attika	Calao
D1 = 14 décembre	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
D2 = 16 janvier	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
D3 = 9 février	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui

Résultats Cf : tableau 3 et graphes

Etude à 2 facteurs : 3 dates x 3 variétés (Lucy, Alezan, Arthur).

L'étude montre que les levées furent meilleures en semis tardifs D3>D1 et D2, la date de semis n'a pas eu d'effet significatif sur la densité gousse, même si le nombre de gousse par plante reste plus élevé pour la date 1. Pour la densité grains, les dates 1 et 2 ne présentent pas de différences significatives, mais restent supérieures à la date 3, il en va de même pour le PMG. Les rendements restent plus élevés pour la date 1 que pour les deux autres dates.

Commentaires :

Date de semis : les 3 variétés testées sur les 3 dates présentent toutes les meilleurs rendements pour un semis précoce, la différence de rendement entre les dates 2 et 3 étant non significative.

Variétés :

- LUCY : variétés de type hiver, elle s'est assez bien comportée dans l'essai quelque soit sa date de semis tout en restant en dessous de la moyenne de chaque date. C'est une variété à petits grains.
- ALEZAN : variété de printemps, elle confirme son bon comportement en AB, en sortant quasi première aux 3 dates de semis.
- ARTHUR : cette année elle a plutôt déçu, principalement pour les deux premières dates de semis où sa densité levée fut très faible.
- ATTIKA : testée en date 2 et 3, elle présente des rendements élevés au niveau d'Alezan et supérieur à la moyenne.
- IDEAL : variété intermédiaire entre le type hiver et printemps, elle fut testée en date 1 et 2. Son comportement fut intéressant, inférieur à Alezan mais supérieur à la moyenne en date 1, elle est au niveau d'Alezan et Attika en date 2.
- APACHE : variété de type hiver, elle ne fut testée qu'en date 1 où son rendement est au niveau de la moyenne de l'essai.
- CALAO : variété de printemps testée uniquement en date 3, elle se classe dernière parmi les variétés testées à cette date.

Conseils : Alezan reste la valeur sûre suivie par Attika. Lucy reste utilisable en AB tout en étant inférieure à d'autres variétés. Pour le semis préférer un semis précoce.

5. Essai variété x date de semis pois féverole :

Date de semis testées : D1 = 24 novembre ; D2 = 17 janvier ; D3 = 6 février.

Suite à un problème de disponibilités, Disco (type printemps sans viscine-conviscine et sans tanins) n'a pu être semée à la 1^{ère} date. Les autres variétés testées étaient : Castel, Iréna et la population gersoise.

Approche 3 variétés x 3 dates : cette année la différence de rendement entre les dates 1 et 2 n'est pas significative, seul le semis de février présente un rendement plus faible. Pour les variétés, Castel se distingue à nouveau, Iréna ayant décroché sur la 1^{ère} date de semis.

Commentaires :

- Castel : reste la référence quelque soit la date de semis
- Iréna : cette année elle décroche en date 1 pour bien se comporter en date 3. En fait elle présente des résultats très proche, quelle que soit sa date de semis.
- Pop 32 : d'un comportement très variable elle souffre de défaut de levée en date 1 et 3 mais pas en date 2. Cette année elle a maximisé ces résultats en date 2, mais reste d'un faible rendement sur les 2 autres dates.
- Disco : testée pour la 1^{ère} fois, elle présente un rendement inférieur à la moyenne en date 2 de part des faibles levées, mais est supérieur en date 3. Par rapport aux autres type de printemps testés les années précédentes, disco semble bien tirer son épingle du jeu. Cette variété est utilisable en AB si ses caractéristiques d'absence de tanins et de facteurs anti-nutritionnels sont valorisées.

6. 1ers résultats essais CIPAN

Cette année les 2 CIPAN (moutarde et vesce-avoine) se sont bien développés grâce aux précipitations de fin août et septembre. Les biomasses (biomasse CIPAN+ repousses féverole, hors adventices) furent de :

- MOUT : 2,6 t_{MS}/ha de Mout + 0,8 t_{MS}/ha de féverole soit un total de 116 kg d'N absorbé dans les parties aériennes
- VA : 0,1 t_{MS}/ha de vesce + 0,9 t_{MS}/ha d'avoine + 1,7 t_{MS}/ha de féverole soit un total de 113 kg d'N absorbé dans les parties aériennes
- Témoin sans CIPAN : 236 t_{MS}/ha de féverole soit un total de 88 kg d'N absorbé dans les parties aériennes

RDT q/ha	VA	MOUT	TEMOIN	Moyenne Variété = Caphorn
N0	39,7	38,9	37,4	36,7
N80	39,9	39,7	38,0	39,2
Moyenne	39,8	39,3	37,7	38,9

Aucune différence significative sur le rendement, ni effet CIPAN ni effet fertilisation.

% Protéines	VA	MOUT	TEMOIN	Moyenne
N0	10,7	10,3	10,9	10,6
N80	11,1	10,6	10,9	10,9
Moyenne	10,9	10,45	10,9	10,8
G.H.	A	B	A	

Pas de différences sur les teneurs en protéine liées à la fertilisation (farine de plume en 1 apport réalisé le 12 avril pour 80 kg d’N/ha).

Différence significative en faveur de la vesce avoine et des repousses de féverole au détriment des moutardes.

Commentaire : les moutardes semblent avoir relargué leur azote plus rapidement que la vesce-avoine ou les repousses de féverole, car sa densité épi est significativement supérieur aux 2 autres, alors que pour la fertilité et la teneur en protéines elle se situe en dessous. Par contre leur destruction plus précoce d’une quinzaine de jours (pour éviter la grenaison) permet des levées supérieures par rapports aux autres précédents.

Par contre, cette année, l’effet du fertilisant ne s’observe ni sur les composantes, ni sur le rendement et ni sur la teneur en protéines.

7. 1ers résultats essais Association céréales - pois

Cet essai a connu des gros problèmes de levée pour le pois lucy, aussi bien en pur qu’en association. Un pois de printemps Arthur fut ressemé mi-janvier (Hélas Arthur a déçu cette année, Cf. résultats pois). Comme pour l’essai variété de pois, ces derniers ont été très fortement bruchés.

Pour cet essai la fertilisation du blé fut différente : 80 kg d’N/ha pour le blé pur et 60 kg d’N/ha pour le mélange blé + pois. Il en va de même pour la densité semé qui fut seulement de ½ sur l’association.

Ainsi les densités levées et épi sont bien supérieur en pur que sur l’association. Par contre la fertilité est supérieure pour l’association (72,5 grains/épi contre 51,8 en pur). Au niveau des densité grains les valeurs sont reste supérieur pour la culture pur mais cette différence n’est plus significative. Le PMG reste quasi identique, l’étude des rendements n’est pas significative (33,7 q/ha dans l’association contre 37,7 q/ha en pur). Par contre l’association permet un gain significatif de 0,8% par rapport à la culture pur.

A nouveau l’effet du fertilisant fut quasi nul (aucune différence significative) les rendements et les teneur en protéine sont identiques : 35,9 q/ha non fertilisé et 35,5 fertilisé et 11,4% en non fertilisé et 11,3% en fertilisé.

Les données acquises sur pois sont peu utilisable du fait des rendements très faibles : 5,6 q/ha en pur ; 2,9 q/ha en association fertilisé à 60 kg d’N/ha ; 2,6 en association non fertilisé soit une moyenne de 2,75 q/ha pour le pois en association.

Tableau 1 : Résultats BTH 2006

Variétés	Plantes/m ²	% Perte	Epis/m ²	Tallage	Grains/épi	Grains/m ²	% Hum	PMG (15%)	RDT (15%)	% Protéines	Qté Protéines							
Apache	192,9	52%	178,1	0,9	40,4	AB	7239,2	BCD	17,5	CD	29,8	DE	23,0	BCDE	11,3	FG	259,2	BC
Ataro	229,5	43%	188,6	0,8	31,5	B	5933,4	BCD	18,7	ABCD	32,6	ABCDE	20,4	BCDE	12,8	BC	261,9	BC
Atlass	223,3	44%	176,7	0,8	50,4	AB	9192,3	AB	17,9	ABCD	33,4	ABCDE	29,5	ABC	11,3	FG	333	ABC
Aubusson	169,7	58%	145,5	0,9	66,0	AB	9575,7	AB	16,7	CD	32,5	ABCDE	29,5	ABC	10,9	G	322,4	ABC
Caphorn	184,3	54%	127,1	0,7	61,6	AB	8104,1	ABC	18,2	ABCD	31,6	ABCDE	25,5	BCDE	11,7	EF	296,1	ABC
Esperia	217,6	46%	202,4	0,9	40,2	AB	8276,0	ABC	18,0	ABCD	37,1	ABCDE	27,2	ABCDE	11,9	DE	324,4	ABC
Falzon 1	178,6	55%	138,1	0,8	39,5	AB	5298,0	CD	21,0	AB	37,7	ABCD	19,4	CDE	13,0	B	252,2	BC
Falzon 2	151,9	62%	135,2	0,9	57,1	AB	6772,7	BCD	19,7	ABC	32,4	ABCDE	23,0	BCDE	12,4	CD	285,1	ABC
Falzon 3	131,0	67%	124,8	1,0	68,9	AB	7571,5	BCD	17,0	CD	34,7	ABCDE	23,8	BCDE	12,5	BC	297,5	ABC
Fiorenzo	188,8	53%	156,3	0,8	40,7	AB	6498,5	BCD	16,2	CD	30,2	CDE	19,9	BCDE	11,7	EF	231,1	C
Kalengo	181,0	55%	135,2	0,7	58,0	AB	7814,8	BCD	16,5	CD	32,6	ABCDE	24,2	BCDE	11,5	EF	278,7	ABC
Lona	155,7	61%	165,7	1,1	58,2	AB	9415,9	AB	16,5	CD	36,6	ABCDE	29,9	AB	12,4	CD	371,7	A
Mercato	204,3	49%	154,3	0,8	60,2	AB	9314,1	AB	15,7	D	38,4	AB	28,3	ABCD	11,5	EF	323,7	ABC
Pactole	207,1	48%	177,1	0,9	49,9	AB	8629,7	ABC	16,6	CD	34,3	ABCDE	27,2	ABCDE	12,6	BC	342,1	ABC
Palladio	198,6	50%	156,7	0,8	56,5	AB	8604,0	ABC	16,1	CD	38,9	AB	25,3	BCDE	11,9	DE	301,1	ABC
Pollux	134,8	66%	119,5	0,9	40,9	AB	4748,9	D	21,2	A	31,2	BCDE	17,6	E	13,6	A	238,3	C
PR22R58	178,6	55%	172,4	1,0	78,2	AB	11334,9	A	16,2	CD	39,2	A	35,6	A	10,8	G	384,7	A
Quebon	181,9	55%	144,8	0,8	41,9	AB	5949,8	BCD	17,2	CD	29,6	E	19,0	DE	12,3	CD	233,9	C
Renan	133,3	67%	152,4	1,1	61,9	AB	9034,7	AB	16,5	CD	39,5	A	28,4	ABCD	12,0	DE	339,8	ABC
Saturnus	122,9	69%	105,7	0,9	86,7	A	8519,8	ABC	17,7	BCD	38,0	ABC	27,5	ABCD	13,0	B	357,4	AB
Soissana	216,7	46%	182,4	0,8	46,1	AB	8288,9	ABC	18,0	ABCD	30,9	BCDE	27,2	ABCDE	11,7	EF	314,7	ABC
Stefanus	224,3	44%	174,8	0,8	47,0	AB	8004,5	ABC	17,3	CD	33,3	ABCDE	26,1	BCDE	12,4	CD	322,3	ABC
Moyenne	182,1	54%	155,2	0,9	53,7		7914,6		17,6		34,3		25,3		12,1		303,2	

Résultats BTH 2006

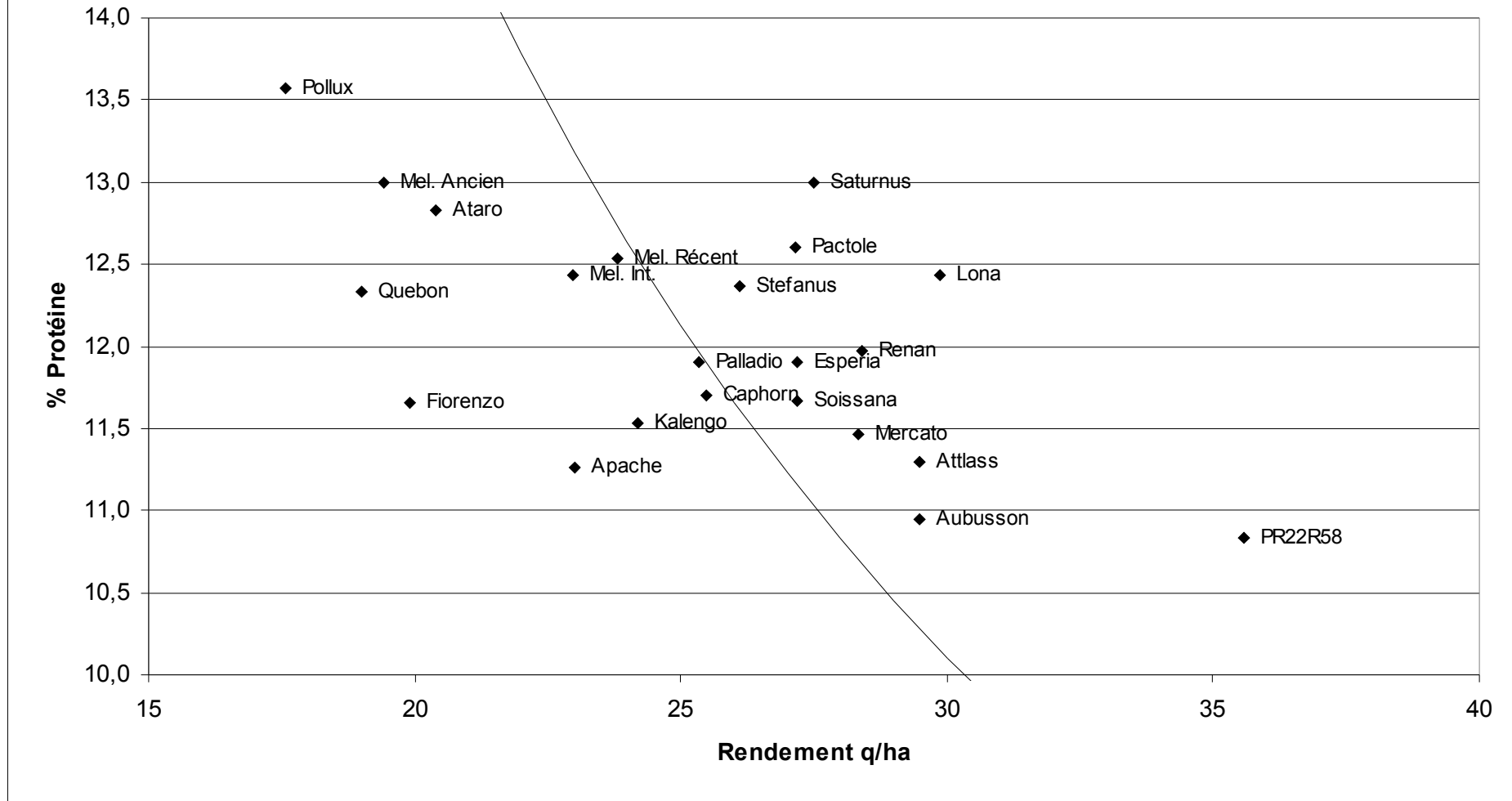


Tableau 2 : Résultats Triticale 2006

Variétés	plantes/m ²		épi/m ²		grain/m ²		grain/épi	PMG nor	RDT norme			
BIENVENU 350	156,2	A	159,5	AB	7219,0	AB	45,5	NS	48,5	BC	35,0	B
BIENVENU 200	97,6	AB	131,9	AB	6026,2	B	47,7		49,4	AB	29,8	B
FLOIRAC	77,1	B	146,2	AB	7665,2	AB	54,4		46,6	C	35,7	B
PROTINAC	112,9	AB	198,6	A	8010,2	AB	41,7		43,2	D	34,7	B
ROTEGO	66,7	B	111,9	B	6965,9	AB	63,7		50,9	A	35,4	B
TALENTRO	85,2	AB	159,5	AB	8207,9	AB	51,3		47,3	BC	38,8	B
TREMLIN	133,8	AB	188,1	A	9116,3	A	48,6		51,1	A	46,6	A
Moyenne	104,2		156,5		7601,5		50,4		48,1		36,6	

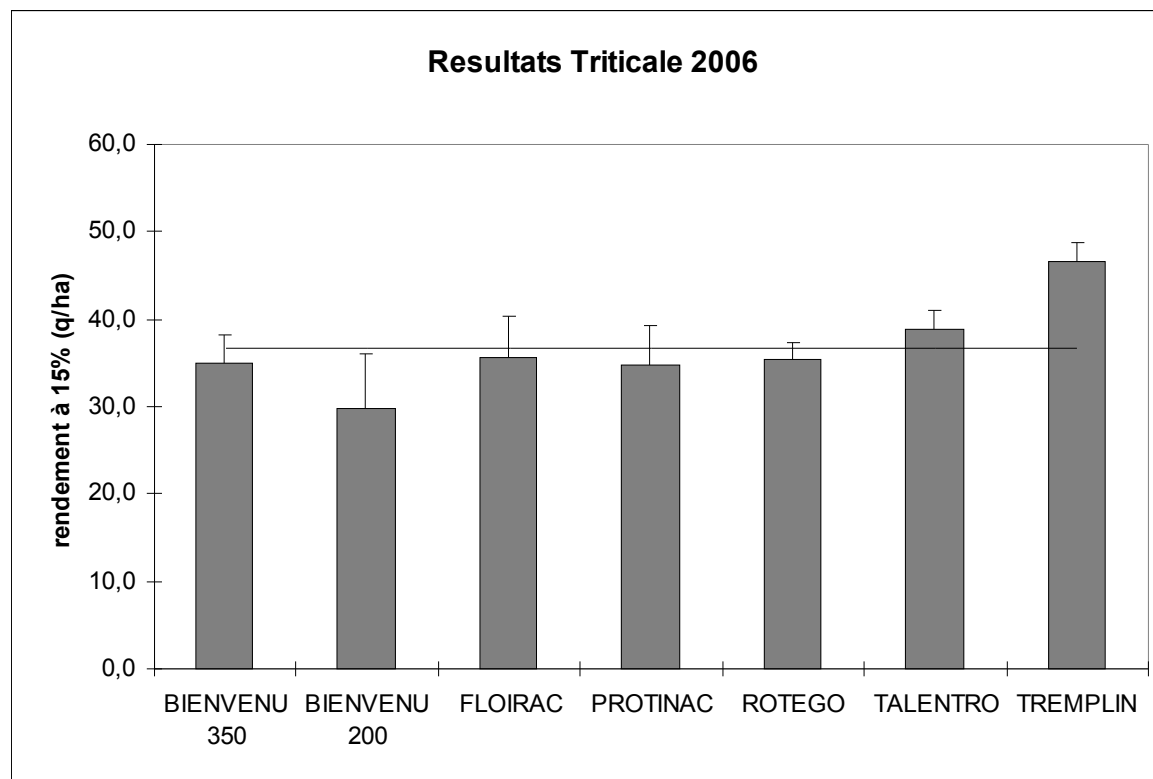


Tableau 3 : Résultats Pois protéagineux

Variétés	Date semis	Plantes/m ²		Gousses/m ²		Gou./plantes		Grains/m ²		Grains/gou.		PMG		RDT	
ALEZAN	D1	67,1	BC	318,6	B	4,8	AB	1336,9	B	4,2	B	214,2	B	28,7	NS
APACHE	D1	84,3	AB	452,4	A	5,4	A	1828,2	A	4,1	B	142,8	C	26,0	
ARTHUR	D1	50,0	C	228,6	C	4,5	AB	1071,5	B	4,7	A	214,2	B	23,1	
IDEAL	D1	96,7	A	343,3	B	3,6	C	1080,3	B	3,1	C	238,1	A	25,8	
LUCY	D1	68,1	BC	228,6	BC	4,1	BC	1319,6	B	4,7	A	148,8	C	19,6	
moyenne	D1	73,2		324,1		4,5		1327,3		4,2		191,6		24,6	
ALEZAN	D2	66,7	AB	270,0	AB	4,0	NS	991,5	NS	3,7	C	212,3	B	21,2	NS
ARTHUR	D2	49,0	B	181,4	B	3,7		738,7		4,1	B	215,2	B	15,9	
ATTIKA	D2	93,3	A	327,6	A	3,5		1148,2		3,5	C	197,7	C	22,7	
IDEAL	D2	84,8	A	322,9	A	3,8		965,3		3,0	D	231,6	A	22,5	
LUCY	D2	67,6	AB	259,0	AB	3,8		1169,6		4,5	A	150,6	D	17,6	
moyenne	D2	72,3		272,2		3,8		1002,7		3,8		201,5		20,0	
ALEZAN	D3	59,5	B	260,6	NS	3,9	NS	1019,0	B	4,6	NS	214,3	B	22,0	A
ARTHUR	D3	87,1	A	243,8		2,9		1079,4	B	4,4		206,1	C	22,3	A
ATTIKA	D3	91,0	A	291,4		3,2		1039,7	B	3,6		201,4	C	21,0	AB
CALAO	D3	70,0	AB	246,7		3,5		870,1	B	3,5		229,3	A	20,0	AB
LUCY	D3	82,9	A	293,3		3,5		1289,3	A	4,4		139,5	D	18,1	B
moyenne	D3	78,1		260,6		3,4		1059,5		4,1		198,1		20,7	

