

Synthèse des essais variétaux colza CETIOM - partenaires Sud de la France 2006-2007

Les résultats présentés dans ce document sont définitifs.

✓ Sommaire

Productivité des variétés et localisation des essais 2006 - 2007.....	page 1
Grandes caractéristiques des essais, sensibilités à l'élongation automnale et au phoma.....	page 2
Verse, hauteur des plantes et précocité à floraison.....	page 3
Précocité à maturité et valeur technologique.....	page 4
Commentaires par variété.....	Page 5

✓ La productivité

Variétés	Type	Représentant en France (année et pays d'inscription)	Rendement en % de la moyenne des essais	C.V. en % (*)	Poids de mille graines à 0% d'humidité (g) sur 10 essais	Nombre d'essais retenus sur le rendement
CORAIL (T)	CHL	Dekalb #	109	7.0	3.7	11
COKLICO	CHL	Dekalb (2006, Fr.)	108	6.9	3.5	11
OVATION	L	Momont (2006, Fr.)	106	5.4	3.3	11
EXAGONE (T)	HR	Dekalb (2004, Fr.)	105	8.4	3.4	11
BELUGA	L	Semences de France (2006, Fr.)	103	7.3	3.9	11
FLASH	HR	Dekalb (2006, Fr.)	102	7.6	3.5	11
PR46W14	HR	Pioneer (2006, Fr.)	100	5.5	3.4	10
GRIZZLY (T)	L	RAGT (2003, Fr.)	99	8.6	3.5	11
MONALISA	HR	D.S.V. – Sem Partners (2006, Fr.)	98	5.8	3.4	11
ADRIANA	L	Advanta (2006, Fr.)	97	7.4	3.7	11
MAGISTER	L	NK semences (2006, Fr.)	97	9.2	3.8	10
AGAPAN	L	Advanta (2006, Fr.)	96	5.9	3.7	11
KADORE	L	Momont (2004, GB)	93	8.0	3.7	11
CATANA	L	Dekalb (2006, Fr.)	89	6.6	3.8	11
Moyennes	-	-	-	-	3.6	-
Rendement moyen = 31.0 q/ha						

Légende :

- Témoins (T) : Corail, Exagone et Grizzly.
- Type variétal : L (Lignée), CHL (Composite Hybride Lignée), HR (Hybride Restauré)
- Fr. : France ; GB : Grande Bretagne

(*) Le CV ou coefficient de variation est un indicateur de la régularité de classement sur le rendement d'une variété selon les sites d'essai. Plus le CV est faible, plus l'indice de rendement a été stable dans le réseau 2006-2007.

: variété recombinée à partir de CHL déjà inscrit au CTPS

✓ Localisation des essais

	Essais mis en place	Essais non retenus avant récolte (grêle, ...)	Essais non retenus après récolte	Essais validés
Nombre	18	3	4	11
Localisation des essais n° de dépt (nombre d'essais)	-	47 (1), 24 (1), 01 (1)	81 (1), 46 (1) 17 (1), 69 (1)	16 (1), 38 (1), 32 (3), 31 (1), 82 (1), 11 (1), 84 (1), 34 (1), 13 (1)

✓ Grandes caractéristiques des essais variétaux 2006-2007

Le rendement moyen définitif des essais variétaux s'établit à **31 q/ha** soit 6 q/ha au-dessous de la moyenne 1997-2007. Cette tendance est confirmée en grandes parcelles avec une campagne 2006-2007 globalement décevante et des rendements moyens départementaux qui devraient être compris entre 24 et 28 q/ha.

Parmi les variétés testées, trois variétés semblent se distinguer en productivité :

- l'association variétale Corail qui confirme en 2007 ses performances obtenues en 2005 (108 % de la moyenne des essais) et 2006 (106 %),
- l'association variétale Coklico,
- la lignée Ovation.

La lignée Beluga, les hybrides restaurés Exagone, Flash et, dans une moindre mesure, PR46W14, se situent juste derrière ce groupe de tête.

✓ Elongation automnale

Le conseil du CETIOM

Il est conseillé d'éviter de semer les variétés sensibles à l'élongation automnale avant le 5 septembre.

La gestion du risque d'élongation doit aussi s'appuyer sur des leviers agronomiques qui permettent soit de réduire ce risque d'élongation soit d'en limiter les conséquences : **semis clair** (moins de 20 graines semées par mètre linéaire pour un objectif de 15 pieds par mètre linéaire), **ajustement de la fertilisation azotée** (pesée des colzas).

L'application d'un régulateur en début d'automne (stade 4 à 6 feuilles du colza) pour prévenir une éventuelle élongation ne doit s'envisager que sur des variétés à forte sensibilité à l'élongation automnale et dans des situations à risque : semis et levée précoces, début d'automne doux, forte disponibilité en azote.

Les résultats du réseau CETIOM

En complément des essais variétaux, des essais spécifiques sont conduits par le CETIOM pour évaluer la sensibilité à l'élongation automnale des variétés. Le tableau ci-dessous reprend le classement des principales variétés testées. Ces résultats ont été déjà diffusés avec l'Oléomail du 12 juillet 2007.

Sensibilité à l'élongation automnale		
faible	moyenne	forte
Grizzly (T)	Corail (T)	Exagone (T)
Adriana	Béluga	Flash
Agapan	Magister	Monalisa
Kadore	Catana	Ovation
	Coklico	PR46W14

Les résultats du réseau CETIOM

✓ Phoma

Présence accrue

Les conditions humides de la fin du printemps 2007 ont favorisé le développement du phoma sur collet. Le sud-ouest a connu globalement cette année, une présence accrue de cette maladie dans certaines situations avec forte disponibilité en azote (sols profonds notamment).

Le conseil du CETIOM

Il est détaillé dans l'Oléomail qui vous a été envoyé le 12 juillet dernier.

Dans tous les cas, évitez les variétés sensibles au phoma.

Dans les sols profonds, privilégiez les variétés TPS au phoma des groupes d'alternance 1 et 4. Une variété de groupe 4 doit être cultivée en alternance avec une variété d'un autre groupe afin de préserver la durabilité de sa résistance.

Variété	Sensibilité phoma	Groupe d'alternance au phoma
Adriana	TPS	2
Agapan	TPS	2
Béluga	TPS	2
Catana	PS	1
Coklico	PS	2
Corail (T)	PS	2
Exagone (T)	TPS	4
Flash	PS	1
Grizzly (T)	TPS	1
Kadore	TPS	2
Magister	TPS	2
Monalisa	PS	2
Ovation	TPS	1
PR46W14	PS	2

✓ Verse

Associée fréquemment au phoma

Sur la campagne 2006-2007, les symptômes de verse ont fréquemment été associés à ceux de phoma collet. Mais les sensibilités à la verse présentées dans le tableau ci-contre sont indépendantes du classement phoma.

Le conseil du CETIOM

Dans l'ensemble de la région, les variétés très peu sensibles (TPS) à peu sensibles (PS) à la verse sont à privilégier. Cultiver une variété sensible (S) à la verse nécessite un contrôle encore plus attentif de la densité de semis (semis clair) et de la fertilisation azotée (ajustement de la dose d'azote) voire, dans certaines situations, un régulateur en sortie d'hiver.

✓ Hauteur des plantes

La taille peut être un élément du choix variétal chez certains producteurs de colza. En effet les plantes courtes peuvent faciliter les interventions tardives en culture (oïdium, pucerons cendrés).

Les tailles des plantes mesurées sur la campagne 2006-2007 sont proches de la campagne précédente avec une hiérarchie conservée entre les trois témoins : il y a de l'ordre de 30 cm d'écart entre les variétés les plus courtes type Grizzly et les plus hautes comme Exagone.

✓ Précocité à floraison

Contrairement à 2005 et 2006, il y a en 2007 de gros écarts de date de début floraison selon les variétés en lien avec les conditions climatiques particulières à cette dernière campagne (succession de périodes douces et fraîches).

Il y a ainsi deux semaines d'écart entre la variété la plus précoce à floraison (Beluga) et les plus tardives (Grizzly, Kadore).

Le stade début floraison a seulement 1 à 2 jours d'avance par rapport à 2006.

A noter que l'écart de date de début floraison observé en 2007 sur Corail entre l'hybride stérile et la lignée fertile la plus précoce n'a semble-t-il pas eu de conséquence sur le rendement.

Les résultats du réseau CETIOM

(voir ci-contre)

Les résultats du réseau CETIOM

Sensibilité à la verse			
Variété	classement	Variété	classement
Adriana	TPS	Flash	PS
Agapan	TPS	Grizzly (T)	TPS
Béluga	TPS	Kadore	TPS
Catana	TPS	Magister	PS
Coklico	PS	Monalisa	S
Corail (T)	TPS	Ovation	TPS
Exagone (T)	S	PR46W14	TPS

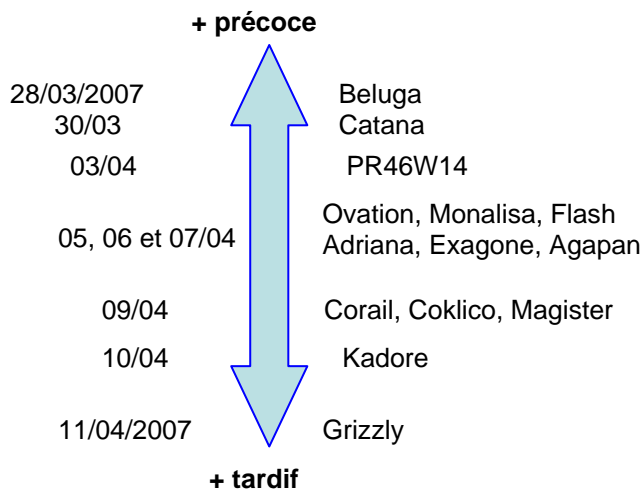
Les résultats du réseau CETIOM

Hauteur des plantes (cm) (sur 16 essais)			
Variété	Taille en cm (classement)	Variété	Taille en cm (classement)
Adriana	161 (M)	Flash	169 (M)
Agapan	156 (M)	Grizzly (T)	148 (C)
Béluga	152 (M)	Kadore	148 (C)
Catana	153 (M)	Magister	167 (M)
Coklico	165 (M)	Monalisa	167 (M)
Corail (T)	173 (M)	Ovation	164 (M)
Exagone (T)	180 (H)	PR46W14	166 (M)
Taille moyenne = 162 cm			

En gras : valeurs mini et maxi du tableau
C : taille courte ; M : taille moyenne ; H : taille haute

(voir ci-contre)

(14 essais)



✓ Précocité à maturité

Des écarts de précocité

En 2007, les écarts observés de précocité à maturité entre les variétés les plus précoces et les plus tardives approchent les 2 points d'humidité (écart supérieur à 2006) avec un matériel testé globalement tardif. A noter la précocité toute relative de Flash.

L'avis du CETIOM

Les variétés les plus productives des dernières années sont en tendance plus tardives que la moyenne : cette légère tendance se confirme en 2007. Parmi les variétés évaluées, les écarts observés de maturité selon les précocités variétales restent réduits : 4 à 7 jours au maximum. La précocité à maturité ne doit pas être un critère prioritaire du choix variétal dans le sud de la France. Mais elle peut être pris en compte en vue de faciliter l'organisation des chantiers de récolte de colza, blé et orge.

Les résultats du réseau CETIOM

(voir ci-contre)

Variétés	Humidité des graines en % (8 essais)
Adriana	9.9
Agapan	10.3
Béluga	10.1
Catana	10.4
Coklico	10.5
Corail (Tardif)	11.1
Exagone (Tardif)	10.5
Flash	9.6
Grizzly (Tardif)	11.2
Kadore	11.3
Magister	10.9
Monalisa	10.3
Ovation	11.2
PR46W14	9.8
<i>Moyenne</i>	<i>10.5</i>

Localisation des 8 essais validés sur l'humidité : Gers (x3), Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne, Aude, Hérault et Charente

En gras : mini et maxi par colonne

Valeur technologique : teneur en huile et en glucosinolates

Les teneurs en huile observées sur les témoins en 2007 sont notablement basses : par rapport à 2006 (bonne année en terme de qualité), les témoins Corail et Exagone perdent respectivement 3.1 et 2.4 points d'huile.

PMG légèrement en retrait et teneurs en huile faibles : ces variables traduisent le mauvais fonctionnement des plantes en fin de cycle au cours du printemps 2007.

Les teneurs en glucosinolates sont particulièrement élevées en 2007 : + 2 points sur les témoins Corail et Exagone par rapport à 2006. Les valeurs mesurées restent en - deçà des normes de commercialisation actuelles. Les fortes teneurs mesurées cette année sont à souligner car ce critère est habituellement peu variable en tendance d'une année sur l'autre.

Les résultats du réseau CETIOM

(voir ci-contre)

Commentaires du tableau ci-contre :

En gras : mini et maxi par colonne

Localisation des 6 essais pour la teneur en glucosinolates (GLS) : 32 (x2), 31, 34, 16 et 38

Variétés	% huile aux normes (11 essais)	Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité en µmoles/g (6 essais)
Adriana	42.7	14.2
Agapan	41.9	17.8
Béluga	41.3	18.5
Catana	43.4	16.9
Coklico	41.1	16.9
Corail (T)	40.8	16.5
Exagone (T)	41.4	18.4
Flash	42.1	16.5
Grizzly (T)	40.2	20.5
Kadore	39.9	19.1
Magister	42.0	15.1
Monalisa	40.7	16.1
Ovation	41.7	18.4
PR46W14	41.9	13.9
<i>Moyennes</i>	<i>41.5</i>	<i>17.1</i>

Commentaires par variété

CORAIL (témoin)

Composite hybride lignée (CHL) confirmant de nouveau en 2007 ses niveaux élevés de productivité obtenus en 2006 (106% de la moyenne de essais) et 2005 (108%). Sensibilité moyenne à l'élongation automnale. Peu sensible au phoma (groupe 2). Très peu sensible à la verse. Taille moyenne. Tardif à floraison et à maturité. Richesse en huile moyenne.

COKLICO

Nouveau composite hybride lignée avec un niveau de rendement élevé en 2007. Sensibilité moyenne à l'élongation automnale. Peu sensible au phoma (groupe 2). Peu sensible à la verse. Taille moyenne. Mi - tardif à floraison. Richesse en huile moyenne.

OVATION

Lignée présentant un bon niveau de rendement en 2007 avec une bonne régularité de résultats selon les essais. Forte sensibilité à l'élongation automnale. Très peu sensible au phoma (groupe 1). Très peu sensible à la verse. Taille moyenne. Mi – tardif à floraison. Richesse en huile moyenne.

EXAGONE (témoin)

Hybride restauré d'un bon niveau productivité, supérieur à celui de 2006 (102%) avec néanmoins une certaine irrégularité de résultats selon les sites. Forte sensibilité à l'élongation automnale. Très peu sensible au phoma (groupe 4). Sensible à la verse. Taille haute. Mi – tardif à floraison. Tardif à maturité. Richesse en huile moyenne.

BELUGA

Lignée productive en 2007 avec de gros PMG pour l'année. Sensibilité à l'élongation automnale moyenne. Très peu sensible au phoma (groupe 2). Très peu sensible à la verse. Taille moyenne. Précoce à floraison. Richesse en huile moyenne.

FLASH

Hybride restauré d'un niveau de productivité supérieur à la moyenne (101%). Forte sensibilité à l'élongation automnale. Peu sensible au phoma (groupe 1). Peu sensible à la verse. Taille moyenne. Mi-tardif à floraison.

PR46W14

Hybride restauré d'un niveau de productivité dans la moyenne avec une bonne régularité de résultats selon les sites. Forte sensibilité à l'élongation automnale. Peu sensible au phoma (groupe 2). Très peu sensible à la verse. Taille moyenne. Précoce à floraison.

GRIZZLY (témoin)

Lignée d'un niveau de productivité proche de la moyenne en 2007 avec des écarts de résultats entre sites un peu plus marqués que la moyenne. Faible sensibilité à l'élongation automnale. Très peu sensible au phoma (groupe 1) et à la verse. Atout de la taille courte. Tardif à floraison et à maturité. Richesse en huile moyenne.

MONALISA

Hybride restauré moins productif que la moyenne en 2007 mais avec une bonne régularité de résultats selon les sites. Forte sensibilité à l'élongation automnale. Peu sensible au phoma (groupe 2). Sensible à la verse. Taille moyenne. Mi – tardif à floraison.

ADRIANA

Lignée moins productive que la moyenne en 2007. Faible sensibilité à l'élongation automnale. Très peu sensible au phoma (groupe 2) et à la verse. Taille moyenne. Mi – tardif à floraison. Riche en huile.

MAGISTER

Lignée moins productive que la moyenne en 2007 avec des résultats irréguliers selon les sites. Sensibilité moyenne à l'élongation automnale. Très peu sensible au phoma (groupe 2). Peu sensible à la verse. Taille moyenne. Mi – tardif à floraison.

AGAPAN

Lignée moins productive que la moyenne en 2007. Faible sensibilité à l'élongation automnale. Très peu sensible au phoma (groupe 2) et à la verse. Taille moyenne. Mi – tardif à floraison.

KADORE

Lignée en retrait en terme de rendement en 2007. Faible sensibilité à l'élongation automnale. Très peu sensible au phoma (groupe 2) et à la verse. Taille courte. Tardive à floraison.

CATANA

Lignée en retrait en terme de rendement en 2007. Sensibilité moyenne à l'élongation automnale. Peu sensible au phoma (groupe 1). Très peu sensible à la verse. Taille moyenne. Précoce à floraison.

Informations Section CTPS colza 1er Août 2007 - Résultats provisoires

Lignées : Témoins rendement = (Aviso ou Campala + Pollen)/2 en 2006, (Pollen + Campala)/2 en 2007
 Témoin de référence technologique = (Aviso + Pollen + Campala)/3

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Rendement (q/ha) (25 ou 26 essais)	% témoins / 2 ans	Bonification Huile	Bonification Protéines	Bonification Phoma	Cotation provisoire	Verse à maturité	Précocité maturité / Pollen
HSL 037	ALPAGA	Serasem	39,9	111,0	+1.62	-0,29	+1.50	113,9	5	+0.3
NSL 05-127	ARCADIA	Limagrain	38,9	107,0	+0.83	-0,61	+1.04	108,3	4,1	+0.4
MH01 BU 001	BURMA	Momont	38,9	108,4	+0.05	-1,02	+1.50	109,0	3,4	+0.1
MLCH 149	DK CABERNET	Monsanto	41,0	114,0	+0.68	-1,23	+1.50	115,0	3,6	+0.5
MH01 EP 233	EPURE	Momont	38,9	108,5	+0.48	-0,19	+1.50	110,3	4,4	+0.4
EGC 522	ES ALICIA	Euralis	38,0	103,7	+1.01	-0,8	+1.50	105,4	2,3	0
EGC 521	ES ALIENOR	Euralis	39,7	108,9	-0,02	-0,52	+1.50	109,8	3,1	-0,9
SW 05019A	GALILEO	Swaloff	38,8	106,7	+1.06	+0,22	+1.50	109,5	2,2	-0,4
SW 05020A	GOYA	Swaloff	39,8	111,0	+0.22	-0,3	+1.50	112,4	3,5	0
RNX 1502	NK SILIC	Syngenta	38,4	107,6	+0.37	-0,86	+1.50	108,6	5	+2.0
RG 2505	*	Raps	39,3	108,1	-0,66	-0,82	+1.50	108,2	3,1	+1.4
2620-201	RICCO	KWS	37,8	105,5	+0.50	+0,25	+1.50	107,7	4,8	0
HSM 897	SERUGA	Serasem	36,7	102,4	+0.56	+0,53	+1.50	105,0	5,3	-0,5

Lignée admise V.A.T. en août 2006 Témoins rendement = (Aviso + Campala)/2 en 2005, (Pollen + Aviso)/2 en 2006
3^{ème} année DHS en 2007. Résultats définitifs : Témoin de référence technologique = (Aviso + Pollen + Campala)/3

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Rendement (q/ha) (23 essais)	% témoins / 2 ans	Bonification Huile	Bonification Protéines	Bonification Phoma	Cotation définitive	Verse à maturité	Précocité maturité / Pollen
RG 2406	BELLEVUE	Raps	42,6	102,3	+0.54	+0,20	+1.50	104,5	3,5	-0,2

Hybrides restaurés : Témoins rendement = (Pollen + Aviso)/2 en 2006, (Campala + Extra)/2 en 2007
 Témoin de référence technologique = (Aviso + Pollen + Campala + Extra)/4

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Rendement (q/ha) (27 essais)	% témoins / 2 ans	Bonification Huile	Bonification Protéines	Bonification Phoma	Cotation provisoire	Verse à maturité	Précocité maturité / Pollen
CWH 090	DK EXAGE	Monsanto	37,6	105,7	-0,54	-1,49	0	103,7	4,4	-0,3
NPZ 0523	EMPIRE	NPZ	38,1	106,6	-0,46	-0,74	0	105,4	2,1	-0,9
EGC 467	ES ALIAS	Euralis	37,8	105,9	-0,01	+0,23	+0,38	106,5	2,9	+0,9
EGC 571	ES NEPTUNE	Euralis	37,8	106,1	-1,32	-0,47	0	104,3	3,7	-0,4
MH 604001	HYBRIGOLD	Momont	38,6	108,1	-0,19	-0,39	0	107,6	1,7	-0,7
MH 903383	HYBRISURF	Momont	38,2	106,9	+1,19	-0,25	0	107,9	2	-0,8
WRH 293	LIMONE	DSV	38,5	108,1	+1,04	-0,7	0	108,5	4,4	-0,4
RNX 3502	NK AVIATOR	Syngenta	41,3	115,6	+0,15	-0,71	+1,50	116,5	4,4	-0,9
NPZ 0524	PELICAN	NPZ	38,5	107,9	+0,63	-0,13	+1,19	109,5	2,8	-0,4
X04W554C	PR44W18	Pioneer	38,9	109,2	+0,75	-0,68	0	109,3	3,5	-1,1
X05W086C	PR44W22	Pioneer	39,1	109,3	+1,33	-0,53	0	110,1	2,1	-1,3
X05W094C	PR46W23	Pioneer	39,8	111,5	+0,66	-1,62	0	110,5	2,6	-0,1
RG 204/29	*	Raps	37,5	105,1	+0,55	-0,68	0	105,0	4,2	-0,8
WRH 294	SAFRAN	DSV	41,0	114,9	-0,32	-0,47	0	114,2	4,1	-0,5
H 903358	TASSILO	KWS	38,3	107,3	+0,40	-0,29	0	107,5	2,3	-0,5

Hybrides restaurés demi-nains : Témoins = (Belcanto + Saturnin)/2 en 2006 et 2007

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Rendement (q/ha) (23 essais)	% témoins / 2 ans	Bonification Huile	Bonification Protéines	Bonification Phoma	Cotation provisoire	Verse à maturité (4 ess.)	Précocité maturité / Saturnin
H1005	AVENIR	INRA/Serasem	36,9	108,7	+0,09	-1,27	0	107,6	3,5	+0,3
CWH 086 D	DK SECURE	Monsanto	37,1	109,7	+1,34	-0,92	0	110,1	4,6	+0,1
X05W099C	PR45D04	Pioneer	37,5	110,6	+2,36	-0,84	0	112,1	2,3	+0,5

Associations variétales : Témoin rendement = (Constant + Corigan)/2 en 2006 et 2007
 Témoin de référence technologique = (Constant + Corigan + Standy)/3

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Rendement (q/ha) (13 essais)	% témoins / 2 ans	Bonification Huile	Bonification Protéines	Bonification Phoma	Cotation provisoire	Verse à maturité	Précocité maturité / Constant
CCW 39	DK COSMOS	Monsanto	39,1	107,3	+0,73	+0,30	+1,50	109,8	2,6	+1,7
CCW 40	COZAK	Monsanto	38,6	105,8	+0,36	-0,45	+1,50	107,2	4	+1,2
HS 03-004	DREAM	Serasem	37,4	102,1	+1,15	-0,11	+0,13	103,2	2,7	+0,3

* Pas de dénomination approuvée à ce jour