



Association Blé Dur Développement

Références & Conseils Grandes Cultures

Avec le concours financier du
Contrat de Projet Etat Région Languedoc-Roussillon



Campagne 2008 – 2009
n° 5 Août 2009

CONSERVEZ CES MESSAGES !

Les tableaux et conseils qui y figurent font référence.

Ils vous seront utiles pour justifier vos interventions (Traçabilité, Contrat, CAD...)

A MOITIE VIDE ou A MOITIE PLEIN ?

Le départ catastrophique (pas plus de 10% de blés durs semés au 1/11) faisait craindre une année type 1997 (trop d'eau puis plus du tout = 15 q/ha de rendement moyen).

Avec un rendement autour de 30 q/ha et une bonne qualité, nous ne nous en tirons donc pas si mal.

Comme quoi, rien n'est jamais perdu !

Mais il y a trop de semis tardifs et de blés mal conduits pour faire une bonne année.

2009 était une année difficile où il fallait peut être de la chance mais surtout de la rapidité et de la technicité.

CLIMAT

2008-2009 cumule 1000 mm de pluies depuis septembre (600 mm sur Narbonne).

Cela arrive 1 fois tous les 10 ans.

- **Températures** : jusqu'en avril, l'année est froide. Les cultures traînent et ont 6 jours de retard à épiaison. En mai, les coups de chaud arrivent comme d'habitude.
- **Un automne décalé** : les pluies démarrent le 19 octobre, avec 1 mois de retard, et en plein sur la période idéale de semis. Avec 500 mm jusqu'en février, l'excès d'eau est général.
- **Avril** : 140 mm de pluies, c'est le double de la normale; et cela sauve les cultures.

Conséquences :

- Préparation des sols et semis sont difficiles :
 - Colza : -50% de semis puis des retournements.
 - Blé dur : peu de semis précoces; levées lentes, pertes élevées, carence en azote, en soufre...
- En avril, les pluies régulières soutiennent des cultures claires et mal enracinées. Il y a des rattrapages étonnants. Mais aussi beaucoup de piétin échaudage en blé de blé.
- En mai : grâce aux réserves en eau, les blés supportent bien la chaleur. Les pluies de mi mai entraînent des avortement de grains, comme en 2008 mais en beaucoup moins grave. Ensuite il fait chaud et sec; cela fait une bonne qualité.

BLÉ DUR

Rendements en 2009 selon la culture et le milieu

Semis	Sols de coteau	Sols de plaine	Sols sur nappe ou Blé Irrigué
Précoce 15/10	50 - 55 q/ha	65 - 70 q/ha	70 - 80 q/ha
Tardif 20/11 - 10/12	25 - 45 q/ha	45 - 55 q/ha	60 - 70 q/ha
Printemps 15/02 - 15/03	15 q/ha	20 - 25 q/ha	30 - 40 q/ha

BILAN 2009

- Les rendements sont avant tout influencés par :
 - **La date de semis.** Même si tous les semis ont souffert d'excès d'eau, ceux de mi - octobre l'ont mieux supporté.
 - **Les apports d'azote.** Comme indiqué dans nos conseils, il fallait apporter une dose importante au début pour pallier le manque de reliquats et de racines. Et accompagner la culture ensuite.
 - **Le précédent.** Les blés de blé font 25% de moins que les 1^{ères} pailles. Le piétin échaudage aime l'humidité au printemps.
- Les semis tardifs, maigres en fin d'hiver, se sont bien rattrapés quand ils ont reçu suffisamment d'azote (2 fois 67 u environ) fin février et fin mars; et un désherbage efficace.
- La qualité est globalement bonne :
 - PS excellents (de 81 à 84 voire plus) sauf pour les blés de blé et les cultures mal protégées.
 - Peu de moucheture (1 à 3 g%) et de fusariose.
 - Des teneurs en protéines variables : 13 à 15% pour les cultures bien accompagnées; 11 à 13% pour les autres.
 - Peu de mitadinage sauf récolte après pluie.

► 3 enjeux techniques pour 2009 - 2010 :

- ① **Semer tôt.** Le 1^{er} créneau favorable doit être saisi.
- ② **Ajuster l'azote.** Le blé dur supporte mal le manque d'azote comme l'excès. Ajuster les apports aux variations du climat est indispensable.
- ③ **Ray - grass et Folle avoine.** Le 1^{er} est de plus en plus résistant. La 2^{ème} se développe.
Le désherbage doit être réfléchi sur la rotation et utiliser tous les moyens, mécaniques et chimiques.

CONSEILS pour la NOUVELLE CAMPAGNE

INTERCULTURE

L'interculture est une période clef pour lutter de façon préventive contre les parasites du blé (adventices, insectes, maladies des racines...).

Cette lutte agronomique permet de limiter ensuite les interventions chimiques en culture.

En blé sur blé, succession à risques, elle est indispensable.

LUTTE CONTRE LES PARASITES

En Blé sur blé, les principaux parasites sont le piétin échaudage, les nématodes et le zabre.

Favorisez la décomposition des chaumes. Ne laissez pas reverdir longtemps. Rappuyez bien le sol au semis.

Un 1^{er} Blé après précédent sale en ray-grass peut se comporter comme un blé de blé; le ray-grass est un relais pour le piétin échaudage, les nématodes, le zabre.

LUTTE CONTRE LE RAY GRASS

Le ray-grass est l'adventice la plus pénalisante et la plus difficile à contrôler.

Les herbicides ne suffisent pas dès que les densités sont élevées (> 200 plantes/m²) et les résistances ne cessent de progresser.

Pendant l'interculture, plusieurs techniques peuvent être utilisées.

LABOUR : 70 à 90 % d'efficacité

Conditions : doit être retourné pour bien enfouir les 1^{ers} centimètres du sol (20 cm suffisent).

NB : Il faut des rasettes.

Limites : En sol argileux, c'est difficile.

DESHERBER avant SEMIS

Depuis 2008, deux herbicides à base de 2,4 D sont autorisés en interculture : CHARDOL 600 (600 g/l) et U 46 D (480 g/l).

Associés au glyphosate, ils améliorent la lutte contre les dicotylédones, et en particulier les vivaces (charbon, liseron).

Doses de matières actives (g/ha)		
Adventice	Glyphosate	Glyphosate
	+ adjuvant	+ 2,4 D + adjuvant
Repousses céréales (début montaison)	720	-
Ray-Grass, Brome, Vulpin (fin tallage)	900	-
Chiendent (floraison)	1080	-
Repousses colza (début élongation)	900	720 + 600
Moutarde, radis, phacélie (stade développé)	1080	720 + 600
Repousses pois (8-10 feuilles)	1080	720 + 600
Repousses pomme de terre (tubérisation <10 cm)	1440 (2160 sinon)	1260 + 600
Chénopode (15 cm)	900	540 + 600
Chardon (15 cm)	1080	720 + 840
Liseron (floraison)	2160	1440 + 840

Parasite	Conseil pour l'interculture
Piétin-échaudage Nématodes	Interculture longue et propre Déchaumage précoce et désherbage(s)
Zabre	Bien éparpiller les pailles (limite les abris); déchaumer tôt; détruire les repousses de blé et de graminées.
Cèphe du blé	Déchaumer derrière la moissonneuse puis passer un rouleau lourd.
Pucerons et cicadelles vecteurs de viroses	Déchaumages soignés (les résidus sont des abris)
Fusarioses du pied Ray-grass envahissant	Bien éparpiller les pailles Labour (1 an)

FAUX SEMIS : 50 à 70 % d'efficacité

Conditions : un déchaumage devient un faux semis s'il est bien rappuyé; le contact sol – graines est nécessaire à leur levée.

Un déchaumage superficiel (2 – 4 cm) est plus efficace que le déchaumage profond au cover – crop.

NB : Tout travail du sol après la levée des ray – grass en remonte d'autres. S'il y en a beaucoup, il vaut donc mieux les détruire chimiquement. Et il vaut mieux semer avec un semoir à Semis Direct qui ne bouge que très peu le sol.

Dès les 1^{ères} pluies de septembre, c'est le bon moment.

Délai après utilisation de 2,4 D à l'interculture.

Le 2,4 D est relativement persistant sur le sol. Respectez les délais.

Culture	Délai avant semis
Céréales à paille	7 jours
Maïs	15 jours
Pois (hiver, printemps)	1 mois
Tournesol	1 mois
Betterave	2 mois
Pomme de terre	2 mois
Colza	Déconseillé
Cultures légumières	Déconseillé

Conditions d'efficacité du glyphosate

- Température : maxi de la journée < 25°C
 - Hygrométrie : > 50 %
 - Sol : frais à humide
 - Délai à la pluie : 4 h
 - Volume de bouillie : 80 - 150 l
 - Adjuvants : améliorent l'efficacité
- Testés par Arvalis : Genamin (0,5%), Surf 2000 (0,1%), Heliosol (0,5%)
Par contre la formulation du glyphosate ne joue pas ou très peu.

GERER LE DESHERBAGE dans LA ROTATION

La résistance du ray-grass aux herbicides ne cesse de progresser. On la trouve désormais sur toute la région, du Razès à la Camargue et à Barjac. Selon la parcelle, elle concerne :

- les fops (Celio, Illoxan, Fusilade, Stratos...)
Risque élevé après 10 - 12 utilisations environ
- les sulfonilurées (Archipel, Hussar, Atlantis)
Risque élevé après 4 - 5 utilisations environ.
- les deux à la fois.

+ le glyphosate, sur parcelle en vigne, pour l'instant.

La résistance du coquelicot aux sulfonilurées a été détectée en 2008 en Provence. Elle s'étendra !

LA ROTATION des HERBICIDES

Le désherbage au coup par coup, en ne comptant que sur les herbicides, conduit à des impasses.

La logique patrimoniale, économique et environnementale est de le gérer dans la rotation; en combinant :

- Rotation des Cultures
- Interculture entretenue ou couverte
- Mixité des techniques mécaniques (labour, faux semis, binage...) et chimiques.
- Rotation des herbicides

Chaque matière est classée selon son mode d'action (A, B, C2, E...). Voici quelques exemples.

Programmes herbicides exerçant des pressions de sélection différentes

Culture	Blé dur 1	Blé dur 2	Blé dur 3	Blé dur 4	Tournesol	Colza	Interculture
Herbicides	Athlet ou Aubaine puis Allié*	Athlet ou Aubaine puis Duplosan*	Celio ou Illoxan puis Foxpro* ou Mextra*	Archipel ou Hussar	Racer ou Nikeyl	Butisan* puis Kerb ou Légurame	glyphosate
Pression de sélection (familles chimiques)							
sur Graminées	C2	C2	(A)	(B)	F1 ou F1 + F3	K3 + K1 ou K3 + K2	(G)
sur Dicotylédones	C2 + E + (B) ou C2 + L + (B)	C2 + E + O ou C2 + L + O	O + E ou O + C3	(B)	F1 ou F1 + F3	K3 + K1 ou K3 + K2	G

* : à titre d'exemple ○ : résistance confirmée dans la région

L'objectif est de faire tourner les modes d'action comme on fait tourner les cultures. 2 programmes contenant un même mode d'action ne doivent pas se succéder.

COLZA

BILAN 2009

Les parcelles levées en septembre ont des rendements moyens à bons : 22 à 35 q/ha selon les secteurs.

Par contre, les levées tardives sont décevantes (15 à 20 q/ha) en particulier sur les sols à faible réserve en eau.

L'excès d'eau en hiver a limité l'enracinement des colzas. Le déficit hydrique de mars et fin avril à la floraison a pénalisé les rendements par des PMG faibles.

Le Narbonnais a souffert d'un manque d'eau en septembre, les levées sont tardives en octobre et les rendements sont faibles (15q/ha).

Les premiers résultats des essais variétés confirment le bon comportement des hybrides restaurés dans notre zone. Les meilleures lignées sont au niveau des hybrides.

Densité de Semis

Date de Semis		25/08 au 20/09		Après le 20/09	
Semoir	écartement	gr./m ²	kg/ha*	gr./m ²	kg/ha*
Mono-graine	40 à 50 cm	30 - 40	1,5 - 2	40 - 50	2 - 2,5
	60 cm	25 - 35	1.2 - 1.8	35 - 40	1.8 - 2
	80 cm	20 - 25	1 - 1.25	20 - 25	1 - 1.25
Céréales		40 - 50	2 - 2.5	50 - 60	2.5 - 3

* pour un poids de 1000 grains de 5g.

CONSEILS POUR LES SEMIS

Un colza rentable, c'est d'abord un semis réussi :

- Le potentiel de rendement augmente.
- La fertilisation coûte moins cher.
- Le désherbage est plus facile.

① LIT de SEMENCES PRÊT

Pour semer fin août, le lit de semences doit être préparé soit à la récolte du blé, soit après une pluie d'été :

- Pailles bien émietées et réparties, ou exportées.
- Sol fissuré sur 15-20 cm par un outil à dents, puis rappuyé
- Lit de semences fin.
- Sol propre, sans adventices.

② SEMEZ dès le 25 Août, même dans le SEC

Période optimale de semis :

- ⇒ Nord du Gard : 25 août - 15 septembre
- ⇒ Littoral : du 25 août - 25 septembre

Quel que soit le climat (année sèche ou humide), un semis dans le sec permet une levée à une date optimale : sur un sol bien préparé une faible pluie d'environ 10 mm est suffisante pour faire lever correctement un colza.

③ SEMEZ avec PRECISION

Objectif : 10 à 15 plantes par mètre de rang.

Ne semez pas les hybrides restaurés trop denses : 30 gr./m² suffisent.

DESHERBER sans TRIFLURALINE

Sans trifluraline, le contrôle des graminées sera moins régulier. Après un blé où le ray-grass a été mal contrôlé, attendez-vous à de fortes levées. Si le ray-grass est en plus résistant aux fops, il faudra faire un désherbage de rattrapage avec Kerb ou Légurame.

- Si le coût vous paraît trop élevé, renoncez au colza pour passez en culture d'été.

① Le RAY – GRASS dans la ROTATION

Contre le ray-grass, la rotation colza – blé dur est l'occasion d'alterner les familles d'herbicides.

- Utilisez **obligatoirement** un antigraminées précoce (Axtér, Colzor Trio, Nimbus, Novall)
- En cas de rattrapage, **utilisez Kerb ou Légurame** (et pas de fop type Stratos, Fusilade...).

③ Le BINAGE en COMPLEMENT

Contre les crucifères, le géranium, le binage est un bon complément.

② 1 ou 2 APPLICATIONS HERBICIDES

Dose maxi autor. (l/ha)	ZNT (m)	DAR (jours)
-------------------------	---------	-------------

Coquelicot	Gaillet	Ammi élevé	Helminthie	Géranium	Ray - grass	Vulpin
------------	---------	------------	------------	----------	-------------	--------

1 passage POST SEMIS - PRELEVÉE

COLZOR Trio	4	5	100
NOVALL	2.5	20	
NIMBUS	3	5	>100
AXTER	2	5	100
AXTER + metozachlore	2 et 2.5	5	100

4	4	4		4		
2.5	2.5	2.5	2.5		2.5	2.5
		3			3	3
		2				
						1.2+1.5

2 passages PRE SEMIS puis PRELEVÉE

+ régulier sur Coquelicot, Gaillet, Passerage, Véronique feuille de lierre, Ombellifères, Vulpin

COLZAMID	2.5	5	100
----------	-----	---	-----

COLZOR Trio			
NOVALL			
puis NIMBUS			
AXTER			
AXTER + metozachlore			

1.5	1.5	1.5		1.5	2	2
				3.5		
2/3 à 3/4 de la dose maxi	1.8			1.8	1.8-2	1.8
	2				2	2
	1.5			1.5	2	
						1.2+1.5

2 passages PRELEVÉE puis POST LEVÉE

+ régulier sur Coquelicot, Gaillet, Ombellifères

NOVALL			
NIMBUS			
AXTER			
AXTER + metozachlore			
puis NOVALL	2.5	20	100

1.5	1.5	1.5			2.5	2.5
2	2	2			3	3
	1.5	1.5				
1.2+1						1.2+1.5
1	1	1			1	1

*Avant Colzor Trio limiter la dose de Colzamid à 1,3 l/ha. Sur certains types de sol, la dose de napropamide peut être plus limitée encore. Le programme Colzamid puis Axtér reste alors préférable

- **Crucifères** (sanve, ravenelle, rapistre, moutarde noire, diplotaxis) En prélevée, préférez un programme avec Colzor Trio, Axtér, Nimbus ou un mélange de métazachlore avec Axtér ou Centium. Sur diplotaxis (fausse roquette) une solution intéressante : Axtér à 1,2l/ha + Novall à 1,2l/ha en post semis- pré levée.

TOURNESOL

Sur l'ensemble de la zone sud, les cultures sont bien développées en particulier pour les semis de début avril, les précipitations d'avril à juin ont comblées les réserves en eau des sols et laissent espérer une très bonne campagne tournesol à ce jour.

RECOLTE : Stade optimal

Le dos du capitule vire du jaune au brun.
Les feuilles de la base et du milieu de la tige sont sèches, quelques feuilles du haut de tige sont vertes.
La tige est passée du vert au beige clair.
Les graines ont entre 9 et 11% d'eau.

Réunions Techniques Agriculteurs – Grandes Cultures Bilan 2009 – Conseils pour 2010

Mercredi 09 Septembre 2009 – 9h00
Béziers (34)

Chambre d'Agriculture, Domaine de Bayssan

Maercredi 16 Septembre 2009 – 9h00
Nîmes (30)

Chambre d'Agriculture, route de St Gilles

Organisées par les Chambres d'Agriculture et les Instituts ARVALIS et CETIOM



Association Blé Dur Développement
Chbre Régionale d'Agriculture du LR
Mas de Saporta – CS 30012 -34875 LATTES
Tél : 04.67.20.88.74 Fax : 04.37.30.88.73
abdd@languedocroussillon.chambagri.fr

ARVALIS
Institut du végétal



Avec le concours de :

- Sud Céréales, Comptoir Agricole du Languedoc, Ets Magne, Audecoop Solagri, Coop. d'Alès, CoopAgria, Coop. de St Etienne du Grès
- CAPL, Ets Perret, Ets Touchat, Heliosem, Semences de Provence
- Chambres d'Agriculture 11, 13, 30, 34
- BRL, SCP
- Lycées agricoles d'Aix Valable et Nîmes Rodilhan