



Association Blé Dur Développement

Références & Conseils Grandes Cultures

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



Campagne 2009 – 2010

N° 4 Avril 2010

CONSERVEZ CES MESSAGES !

Les tableaux et conseils qui y figurent font référence.

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

CLIMAT

Au 5 avril

Températures : Mars a encore été froid : début avril, le déficit de températures atteint 120°C en moyenne depuis le 20 octobre.

Cela rend l'année tardive pour les cultures d'hiver.

Pluies : 70 mm en mars, habituellement sec : cela n'arrive qu'1 an sur 10.

A l'est (Montpellier, Gard, Camargue), les réserves en eau des sols sont pleines.

A l'ouest, (Carcassonne à Pézenas), elles sont meilleures que d'habitude (+ 40 mm).

BLÉ DUR

Des POTENTIELS au MAXIMUM !

L'excellent état des blés, leur bon enracinement et les réserves en eau des sols bien meilleures que d'habitude annoncent des **rendements parmi les meilleurs de ces 20 dernières années.**

Pour les concrétiser :

- **Assurez une protection fongicide suffisante**
- **Apportez assez d'azote fin montaison.**
- **Irriguez en mai, là où c'est possible.**

ETAT DES CULTURES

• **Potentiel de Rendement** : le climat frais et pluvieux de mars a préservé les cultures bien implantées et rattrapé les autres.

Les potentiels de Rendement sont excellents; ils ressemblent à ceux de 2004.

Ces cultures développées et un peu tardives seront sensibles à la sécheresse de mai en terre séchante.

• **Azote** : l'efficacité a été excellente.

Soufre : **Risque élevé de carence** (hiver froid et pluvieux); elle apparaît depuis le 20 mars en sol filtrant et va s'étendre.

• **Maladies foliaires** : essentiellement de la septoriose sur les feuilles basses.

• **Parasites racinaires** : **nématodes, mosaïques sont très virulents.**

Piétin échaudage : le climat lui a été favorable (pluies régulières) et **on s'attend à des dégâts forts en blé de blé.**

RENDEMENTS à VISER

Potentiels de Rendement pour un blé en bon état racinaire (1^{er} blé en général)

Type de Sol	Rendement à viser
Plaine, profond, sur nappe.	80 - 85 q/ha
Plaine, profond (1 mètre), mais sans nappe.	70 - 75 q/ha
Colline ou vallée, assez profond (80 cm), peu caillouteux.	60 - 65 q/ha
Séchant peu profond (60 cm), caillouteux (5-10%).	50 - 55 q/ha
Très séchant, superficiel (45 cm), très caillouteux (15 - 30%)	45 q/ha

Ces rendements sont ceux permis par une année à climat moyen en avril - mai, avec des racines en bon état (pas de piétin échaudage, nématode...).



En blé sur blé, le piétin échaudage, fréquent, peut faire chuter ce rendement de 25%.

• **Plaine sur nappe**

Quoi qu'il arrive, ils finiront bien. Pour les cultures homogènes, **il y aura des 90 q/ha !**

► **Visez vos meilleurs rendements !**

• **Plaine**

Le rendement variera de 80 q/ha (avril pluvieux) à 65 q/ha (avril sec).

► **Ajustez l'azote au climat de l'année.**

• **Bonne colline**

De 75 à 55 q/ha selon les pluies d'avril - mai.

► **Fongicide polyvalent à l'épiaison + augmentez l'azote sur les meilleures parcelles.**

• **Séchant**

De 65 à 40 q/ha selon les pluies

► **Fongicide et Azote tardif obligatoires pour profiter de ce potentiel.**

• **Très séchant**

De 55 à 35 q/ha selon les pluies.

► **Fongicide indispensable s'il pleut fin avril.**

AZOTE



Le risque de l'année est de manquer d'Azote par sous estimation du Rendement...et de perdre à la fois des quintaux et des réfections sur la qualité

Le besoin du Blé dur pour la Montaison + le Remplissage est de 3 u./quintal.

La quantité d'azote restant à apporter à ce jour est donc de :

3 unités x Rendement – Reliquat Sortie Hiver – Azote apporté de janvier à mars

Reliquats Sortie Hiver

Elevés avant l'hiver, les reliquats ont diminué à cause du lessivage et de l'absorption par le blé.

Le tableau ci-contre estime ce qu'il reste de disponible pour le printemps.

C'est surtout sur l'ouest, peu arrosé, (Béziers à Carcassonne) qu'il reste de l'azote dans les sols.

Tenez compte de cette fourniture "gratuite" !

Précédent	Carcassonne, Narbonne, Béziers littoral	Béziers collines, Pézenas	Montpellier littoral, Nîmes, vallée du Rhône, Camargue	Montpellier nord, St Loup, Uzès, Alès, Barjac
Blé dur <u>paille enfouie</u>	60	50	0	0
<u>paille export.</u>	90	75	15	0
Tournesol	40	25	0	0
Maïs, Sorgho	30	20	0	0
Colza < 20 q/ha	60	40	0	0
20 - 25 q/ha	90	60	20	10
30 - 35 q/ha	120	80	40	20
Pois < 20 q/ha	60	40	0	0
Chiche 20 - 25 q/ha	90	60	15	10
25- 30 q/ha	120	80	30	20
Riz	0	-	0	-

Azote restant à apporter

- Repérez votre cas dans le tableau des Reliquats et faites le compte de ce que vous avez déjà apporté.

Le tableau ci-contre applique le calcul à 3 exemples →

C'est le Rendement qui est déterminant.

Réévaluez le fin avril et, si les réserves en eau du sol sont toujours bonnes, visez haut.

Situation				Azote déjà apporté		Reste à apporter fin montaison
Région	Type de Sol Rendement	Précédent Reliquat	Besoin en azote au printemps	janv-février mi tallage	mi-mars début montaison	
Uzès	Bonne colline 60 q/ha	Blé dur 0 u.	3 x 60 - 0 = 180 u.	50 u.	67 u.	43 u.
Camargue	Plaine + nappe 85 q/ha	Tournesol 0 u.	3 x 85 - 0 = 255 u.	67 u.	100 u.	88 u.
Béziers	Séchant 50 q/ha	Colza 22 q/ha 60 u.	3 x 50 - 60 = 90 u.	0 u.	67 u.	23 u.

- Si ce calcul donne une dose d'environ 1 u./quintal, apportez la fin montaison avant des pluies.
- Si ce calcul donne une dose élevée (plus de 80 u. d'azote), c'est que vos apports d'azote sont insuffisants pour atteindre le rendement potentiel de la parcelle. Coupez l'apport en deux (2 fois 50 ou 60 u.) et apportez le premier dès que possible.

SOUFRE

- Le risque de carence est élevé cette année (hiver pluvieux et froid). Elle apparaît déjà sur les parcelles à risque :
 - Sols maigres** : caillouteux, sableux, pauvres en matière organique.
 - Précédent Sorgho.**
- Perte de rendement :
 - Carence tardive** (fin avril) et fugace : 2-3 q/ha;
 - Carence précoce** (début avril) : 10 q/ha
- 2 possibilités pour la corriger :
 - Engrais soufré** : 40 u. de sulfate (par ex 200 kg/ha de sulfammo)
 - Soufre mouillable** : 10 – 12 kg/ha

IRRIGATION

- Le climat de mars a mis en place beaucoup d'épis et de grains. Sur les terres moyennes à séchantes, le climat de mai réduira fortement la taille des grains...et le rendement.
- L'irrigation après Epiaison sera très efficace car elle agira sur le Poids de 1000 grains. Le **gain** est couramment de **7-8 q/ha par tour d'eau**. 2010 est donc une année où 2 tours d'eau feront gagner beaucoup si mai est sec.
- Posez maintenant des tensiomètres pour déclencher la première irrigation. NB : il faut pouvoir irriguer jusqu'au 25 mai si besoin.

MALADIES



Plus les blés ont du potentiel, plus les maladies font des dégâts.

Prévoyez un fongicide pour toutes vos parcelles !

N'y renoncez que sur les parcelles séchantes si le climat est très sec du 20 avril au 20 mai (< 30 mm de pluies).

- **Soyez en alerte dès le 20 avril.**

A partir de Dernière Feuille Etalée, on perd 10% de Rendement et 1.5 point de PS pour 30 mm de pluies.

- **Maladies foliaires**

Dès Dernière Feuille Etalée, la **Septoriose** peut s'installer si elle est déjà présente sur les feuilles basses et qu'il pleut fortement. La **Rouille brune** n'arrivera cette année qu'après Epiaison.

En général, on peut attendre la sortie de l'épi. Mais si le temps est pluvieux, il faut réagir vite.

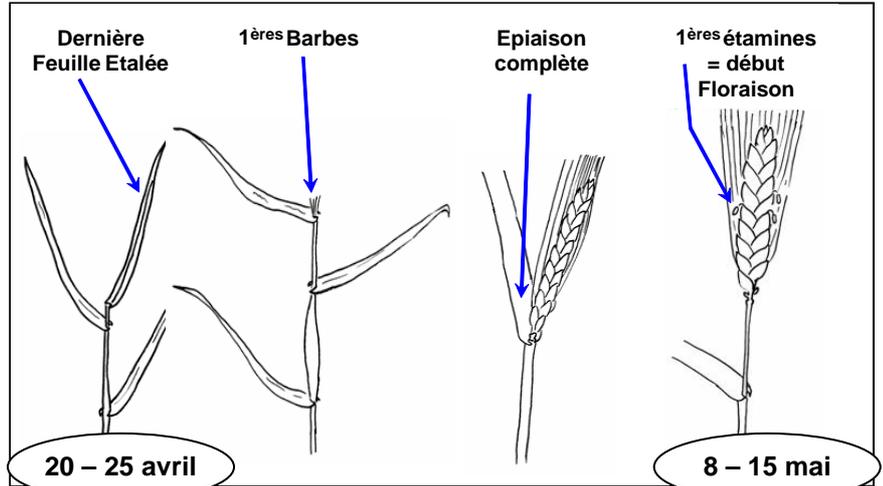
- **Maladies de l'épi**

Microdochium contamine l'épi quand les pluies le détrempe (scénario de 2008). Cela peut se produire dès le début de l'épiaison. Il faut alors traiter l'épi avant ou juste après ces pluies.

Fusarium contamine l'épi aux 1ères étamines s'il fait humide (48 heures d'humidité continue).

1 ou 2 Traitements ?

- Traiter à **Dernière Feuille Etalée** puis à **Début Floraison** est conseillé dans 3 cas :
 - **Risque Fusariose élevé** : précédent Maïs ou Sorgho, fond de vallée abrité et humide.



Nécessaire si forte pression sur feuilles

- **Septoriose** : présence sur F3 + pluies annoncées
- **Rouille** : présence.

Meilleur compromis pour protéger Feuilles et Epis en 1 fois

- **Climat pluvieux** : dès 30 mm de pluies, tombées ou annoncées, traitez !
- **Climat sec** : attendez Epiaison complète.

Nécessaire si risque Fusarium

- **Précédent Maïs ou Sorgho** + humidité 48 h

- **Production de Semences** pour préserver la qualité de germination.
- **Culture irriguée ou à gros potentiel (80 q/ha)**
- Dans le cas général, **1 Traitement suffit.**

Produits

- **Septoriose, Rouille brune, Microdochium** : Acanto + Opus, Altitud, Amistar Xtra, Density, Bell + Comet, Priori Xtra.
- **Fusarioses sur épis (Fusarium et Microdochium)** : Fandango S, Joao ou Epopée, moins efficace.

COLZA

ETAT DES CULTURES

Les colzas ont débuté leur floraison avec 7 à 10 jours de retard par rapport à la normale. Leur potentiel est bon et les pressions parasitaires sont modérées.

RAVAGEURS

Surveillez les cuvettes jaunes 1 fois par semaine.

Ravageurs	Stades sensibles	Déclenchement des traitements
Charançons de la tige	C2 à Tiges 20cm	Dans les 8 jours après captures
Meligèthes	D1 à Début F1	1 méligèthe / plante à D1 2 à 3 méligèthes à E
Pucerons cendrés	D1 à mi-floraison mi-floraison à 1 mois avant récolte	qq colonies dans la parcelle 2 colonies par m ²
Charançon des siliques	F1 à G4	1 plante sur 2

SCLEROTINIA

Sur parcelle à risque (précédent melon par exemple) et avec un printemps humide, un traitement

contre le sclérotinia peut être nécessaire à **G1**. Les fongicides utilisés sont aussi efficaces contre l'oïdium (Pictor Pro - 0,5 kg/ha, Joao - 0,5 l/ha...).

OÏDIUM

Protection indispensable dans le Sud Est
Sunorg Pro = Caramba (0,8 l/ha) à appliquer au stade G1 (chute des premiers pétales).

IRRIGATION

Le colza valorise bien les apports d'eau de la floraison au stade G4 en cas de stress hydrique fréquent dans notre région au printemps sur les sols à réserve faible à moyenne.
Gains : environ 8 q/ha pour 100 mm d'eau apportés et 1,5 à 2 points d'huile.

RECOLTE

Un bon réglage de la machine associé à une coupe avancée permet de réduire les pertes à **moins de 0,5 q/ha contre 2 à 3 q/ha avec une coupe classique**
Stade optimal de récolte : entre 13 et 8 % d'eau.

POIS

PROTECTION

Elle est essentielle

Les 2 traitements clefs sont indiqués en grisé sur le tableau ci-contre.

Anthracnose

Maladie des printemps humides.

Nuisibilité = 5 à 10 q/ha en moyenne (20 q/ha en 2008). Appliquez le fongicide avant que la végétation se referme car la maladie sera ensuite intouchable dessous.

Puceron vert

Aussi violent que la sécheresse.

Nuisibilité : faible si climat froid et pluvieux; 10 q/ha si climat chaud et sec.

1 fois par semaine : secouez une tige avec ses fleurs au-dessus d'une feuille blanche; si 30 puce-

Période Stade	Parasite	Seuil d'intervention	Produit (dose /ha)
Début avril	Anthracnose	• sur Pois d'hiver si mars pluvieux • 1ères punctuations / stipules ou 1ères nécroses/ bas de tige	chlorothalonil (1000 g)
Début Floraison (20 - 30/04)	Anthracnose	• Traitement de base pour nettoyer avant la fermeture du couvert	chlorothalonil (1000 g)
de Début Floraison à Début Flo + 25 jours	Anthracnose	• Si climat humide, gros pois, renouveler le traitement 1 à 2 fois	chlorothalonil (1000 g)
	Puceron	• Population en hausse et forte (≥ 30 pucerons/secouage)	Karaté K (1.25 l) Okapi (1.25 l)
1ères gousses formées (~ Début Flo + 20 jours)	Bruche	• T° moyenne ≥ 20°C pendant 2 jours, (entre le 10 et le 25/05 selon les années)	Karaté Xpress (125 g) Talstar (0.2 l)

-rons ou plus tombent à chaque test et que la population a bondi en 1 semaine, traitez (insecticide contenant du pyrimicarbe).

Bruche

Les dégâts se feront surtout dans le silo après récolte. L'insecte est peu visible. Dès que les 1ères gousses ont 2 cm de long; traitez si la T° moyenne atteint 20°C pendant 2 jours.

TOURNESOL

Date de Semis

A 3 cm de profondeur, la température atteint 8°C dès que la Température maximale de l'air atteint 13°C. Ce seuil a été atteint partout le 20 mars. Il faut avoir semé au 20 avril.

FERTILISATION

Azote

50 unités en trop, c'est 0,5% d'huile en moins et plus de charges.

50 unités de déficit, c'est 3 à 6 q/ha de perte !

Selon le sol, les besoins vont de 0 à 80 u./ha. Utilisez Héliotest pour adapter la dose.

Bore : trop souvent négligé !

Les besoins en bore sont de 400 g/ha dont 80% entre 5 paires de feuilles et Bouton floral.

Apport	Stade	Forme	Dose
Au sol	avant semis	Solide avec la fumure classique, ou liquide	1,2 kg/ha
Application foliaire	Entre '10 feuilles' et LPT	Au moins 200 l/ha de bouillie	300 à 500 g/ha

Prochain message : juillet 2010

Les sols superficiels sont les plus sensibles à la carence en bore, favorisée par :

- des fortes sécheresses précoces liées à des pics de températures élevées en juin;
- des enracinements médiocres limitant l'absorption du bore présent dans le sol.

IRRIGATION

Des apports d'eau modérés améliorent le rendement et la qualité des graines.

Gains moyens de rendement dans le Sud-est

	Sol superficiel	Sol moyen
Tours d'eau	2 à 4	1 à 3
Apport d'eau	60 à 120mm	40 à 120mm
Gain moyen	6 à 12 q/ha	4 à 10q/ha

Irriguez selon la croissance végétative avant floraison et le type de sol

Croissance au stade bouton	Sol superficiel	Sol moyennement profond	
Faible	2 à 4 tours d'eau 1: Avant F1 2: Début floraison 3: Fin floraison 4: 10 jours plus tard	1 à 3 tours d'eau 1: début floraison 2: Fin floraison 3: 10 jours plus tard	
	Forte	1 à 3 tours d'eau 1: début floraison 2: Fin floraison 3: 10 jours plus tard	1 à 2 tours d'eau 1: Fin floraison 2: 10 jours plus tard



ARVALIS
Institut du végétal



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

Avec le concours de :

- Sud Céréales, Comptoir Agricole du Languedoc, Ets Magne, Arterris, Coop. d'Alès, Coop. de St Etienne du Grès, Coop de Bollène - Barjac
- CAPL, Ets Perret, Ets Touchat, Heliose, Semences de Provence, Epi de Gascogne, Ets Estève, Ets Maurin, Ets Pérès
- Chambres d'Agriculture 11, 13, 30, 34
- BRL, SCP
- Lycées agricoles d'Aix Valabre et Nîmes Rodilhan