



Association Blé Dur Développement

## Références & Conseils Grandes Cultures

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



**Campagne 2011 – 2012**

**N° 3 Février 2012**

**CONSERVEZ CES MESSAGES !**

**Les tableaux et conseils qui y figurent font référence.**

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

# CLIMAT

**Le chaud et le Froid mais surtout le sec !**

**Pluies d'hiver : Sécheresse record !**

- 10 à 20 mm depuis le 20 novembre.

**Températures**

- Chaudes (+ 10 à 15 % par rapport à la normale) jusqu'au 27 janvier.
- Très froides depuis : **1 à 2 semaines de gel, avec des minima à - 6 ou - 10°C : il faut remonter aux années 84 à 86 pour trouver une telle vague de froid**

- **Climat annoncé**

Le froid actuel cours pourrait durer une bonne partie de février ; et mars lui aussi est annoncé plutôt froid.

Et la sécheresse devrait durer elle aussi.

**Quel risque de gel ?**

**Un blé dur au tallage résiste à - 14°C** voire plus bas. Surtout quand le froid est progressif et sec.

**Les blés très en avance**, ayant atteint épi 1cm, pourraient voir une partie des maîtres brins geler...et leurs talles prendre la relève. **Pas forcément grave !**

**Les plus exposés** sont finalement les semis tardifs : à levée - 1 feuille, - 8°C peut tuer des plantes.

Dans tous les cas, il faut attendre une semaine après le redémarrage de la croissance pour mesurer les dégâts.

# BLÉ DUR

**Semis précoces  
(8 au 31 octobre)**

**Bien tallés et enracinés**

Ces blés sont à fin tallage, voire épi 1 cm. Ils sont prêts à monter et attendent le redoux. Ils résistent bien au froid et à la sécheresse. Même s'il y avait du gel de jeune épi, le tallage important compensera.

**Leur potentiel est à ce jour très bon.**

**Déssherbez ou Redéssherbez !**

**Beaucoup de parcelles sont chargées en ray-grass, coquelicots...très développés. Y compris des parcelles déjà dés herbées.**

Le ray-grass sera vite incontrôlable.

**Au redoux (15 – 20 février ?) ce doit être la priorité absolue !**

**Azote : faites un bilan prévisionnel**

Cas le plus courant :

- 40 unités de Reliquat + 40 unités apportées en décembre.
- Prochain apport = saisir la 1<sup>ère</sup> pluie.

Attention : il y a des reliquats à plus de 100 unités, et des apports atteignant déjà 70 u.

**L'excès d'azote sensibilise à la sécheresse !**

**Faites un bilan !**

**Rendements potentiels 2012** selon le semis et l'état (en q/ha)

Type de Sol		Semis			
		précoce	fin novembre régulier	décembre levé, régulier	pas ou mal levé
Très Profond	150 cm et +	75	60-65	45-55	30-40
Profond	120 cm	60	50-55	~ 40	25-30
Moyen	90 cm	50	40-45	30-35	20-25
Séchant	70 cm ou 90cm + cailloux	40	30-35	~ 25	15-20

**Semis tardifs**

**(25 novembre au 10 janvier)**

**Qu'attendre de ces semis ?**

Ceux de fin novembre en sol fin sont réguliers, bien partis, et à début tallage.

Mais il y a des semis de décembre, à peine ou mal levés dont le potentiel est incertain.

Aidez vous du tableau ci-dessus.

**Investissez de quoi leur donner leur chance :**

**1. D'abord le désherbage.**

Ces blés sont très sensibles à la concurrence.

Déssherbez même les plus minables !

**2. De l'azote en proportion du rendement :**

2 u/q pour les petits blés (< 40 q/ha).

A la 1<sup>ère</sup> pluie et au plus tard à 3 feuilles.

# AZOTE

## Bilan prévisionnel

### 1. Besoin total

Gros blé (semis d'octobre) = 3 unité/quintal + 80 – Reliquat

Petit blé (semis tardif) = 3 unité/quintal + 60 – Reliquat

En l'absence de mesures dans vos parcelles, utilisez les valeurs ci-dessous.

### 2. Azote restant à apporter

Besoin total – Apport(s) déjà réalisé(s)

L'azote disponible (Reliquat + Apport déjà réalisé) détermine l'urgence du prochain apport. Guidez vous avec le tableau en bas de page.

Merci à Sud Céréales, à la Coop de Bollène-Barjac et à la Chambre d'Agriculture 34 pour nous avoir fourni

Pour les précédents **Blé**, **Tournesol** et **Maïs**, le Reliquat dépend du rapport

**Azote apporté (u)**  
**Rendement (q/ha)**

Exemple : précédent Blé ayant produit 50 q/ha avec 165 u d'azote :

Rapport = 165/50 = 3,3 u/q

Pour les précédents **légumineuses**, le Reliquat dépend du niveau de Rendement atteint par la culture.

**NB : la Luzerne** fournira en plus de l'azote en cours d'année par minéralisation des résidus.

C'est peut être aussi le cas du **Pois chiche**.

## Reliquats d'azote disponible après lessivage (au 20 novembre)

L'idéal est d'avoir des mesures sur quelques parcelles de votre exploitation.

A défaut, voici une estimation construite à partir de **mesures régionales**.

Précédent	Azote / Rendt (u/q)	Rendt (q/ha)	Pluie du 1er septembre au 10 janvier (mm)				
			200 Piège Lauragais Littoral de Béziers à Sète Pézenas	250 Carcassonne Vallée du Rhône d'Avignon à Bollène	300 nord de Béziers Nîmes & Costière	350 Montpellier Barjac - Alès - Uzès Beaucaire - Tarascon Camargue	400 Vézénobres - Lédignan (orages de septembre)
Blé dur	2.5 - 3		120	95	70	45	20
	3 - 3.5		130	105	80	55	30
	3.5 - 4		135	110	85	60	35
	4 - 4.5		145	120	95	70	40
Tournesol	0		30				
	1		40				
	1.5		45				
	2		50				
Riz						30	
Maïs	1.5		45				
	2		80				
Pois		30	105	85	70	50	35
Pois chiche	10		20				
	20		30				
	30		40				
Luzerne			170	140	110	75	
Colza	20		35				
	25		50				
	30		65				
	35		80				

## Fractionnement conseillé

Azote disponible	Permet d'alimenter la culture jusqu'à :	dès que possible	25/01 - 25/02 fin tallage	15/03 - 5/04 début montaison	10 - 30/04 fin montaison
< 40	Carence engagée	1 u/q + 40 u		1 u/q	1 u/q
40 à 60	Carence proche	1 u/q + 20 u		1 u/q	1 u/q
60 à 80	mi-février		1 u/q	1 u/q	1 u/q
80 à 100	fin février		1 u/q - 20 u	1 u/q	1 u/q
100 à 120	début mars		1 u/q - 40 u	1 u/q	1 u/q
120 à 140	10 - 15 mars		2 u/q - 60 u		1 u/q
140 à 160	fin mars			2 u/q - 80	1 u/q
etc...					

Les apports de fin tallage et début montaison peuvent être groupés si la dose totale ne dépasse pas 120 unités.

## Visez les pluies !

Pour chaque période :

- à partir de la 1<sup>ère</sup> date indiquée, surveillez la météo ;
- dès qu'une pluie est annoncée, apportez l'engrais ;
- sinon, à la 2<sup>ème</sup> date, mettez le même s'il fait sec.

Il y a peu de pluies en février – mars, **ne ratez pas la première** qui se présentera !

**S'il continue de faire sec**, apportez quand même de l'azote fin février.

**C'est mieux que rien !**

## DESHERBAGE

### Ray-grass : n'en laissez pas !

100 ray-grass/m<sup>2</sup> coûtent 20 % du rendement.  
Soit de 120 à 240 €/ha pour 30 à 60 q/ha.  
Si vous en laissez, l'année prochaine ce sera pire.  
**Même si vous avez déjà désherbé, retournez y !**

A la sortie de la période froide, le ray-grass redémarrera vite :

- dans les semis précoces, il est à plein tallage et de plus en plus difficile à détruire.
- dans les semis tardifs, il est à 1-3 feuilles, facile à détruire mais parfois très dense.

### Pour saisir la première bonne occasion :

1. Attendez que les T° minimales ne soient plus négatives.
2. A partir de ce moment, laissez au ray-grass 2 jours pour se remettre du froid et repartir en croissance.  
**Ne traitez pas un blé abîmé par le gel ; attendez que lui aussi redémarre.**
3. A la 1<sup>ère</sup> matinée avec rosée et humidité sur les feuilles, traitez sans attendre.  
Arrêtez de traiter lorsque le feuillage est sec. Cela ne vous laisse que quelques heures chaque matin.  
**Il vous faudra étaler les traitements sur plusieurs jours !**

## IRRIGATION

**2012 est une année sèche ; les réserves du sol sont déjà entamées.**

**L'irrigation est encore plus rentable dans ce type d'année.**

### Entrée en stress hydrique

Même avec des pluies normales (55 mm en février + mars), les blés entreront en stress hydrique :

- vers le 10 mars en sol séchant ;
- vers le 10 avril en sol profond.

### Pour réussir l'irrigation du blé :

- **Démarrez assez tôt**, avant que le stress hydrique ait trop affecté la culture. Le blé dur est très sensible au manque d'eau à partir du stade F1 pointante.  
L'installation de tensiomètres est la meilleure solution.
- **Tenez jusqu'à Grain laiteux (25 mai)**
- **1 tour d'eau de 35-40 mm tous les 10 jours.**  
Chaque tranche de 5 mm de pluies permet de retarder d'1 jour l'irrigation suivante.
- **Ajustez l'azote** au potentiel ainsi préservé : **+ 15 à 20 unités par tour d'eau.**

### Quel herbicide contre le ray-grass ?

- **Ray-grass développé** (semis précoces) :  
**Dans la plupart des cas**, nous vous conseillons **Traxos (1.2 l/ha)** qui paraît plus régulier à ce stade.

2 recommandations :

- Bien que cela puisse augmenter l'agressivité sur le blé, nous vous conseillons d'**ajouter 1 l/ha d'huile** dès que l'enjeu est fort : ray-grass dense (> 100/m<sup>2</sup>) ou très développé (> 3 talles).
- Ne mélangez aucun autre herbicide ; l'efficacité risque d'être diminuée.

**Il y a deux exceptions** où il vaut mieux utiliser **Aloès-Archipel** ou **Atlantis** :

- Ray-grass résistant à Celio - Illoxan (efficacité < 20 %) **et** encore sensible à Archipel en 2011 (efficacité > 80 %).
- Peu de ray-grass (< 30/m<sup>2</sup>) **et** besoin d'un désherbage complet.

- **Ray-grass jeune** (semis tardifs) :

Choisissez le produit selon la flore dominante :

- Ray-grass dominant : préférez Traxos.
- Flore mixte avec autant de dicots que de ray-grass : Aloès-Archipel ou Traxos + antidicots.

### L'enjeu de l'irrigation pour le blé dur

La sécheresse détruit chaque année en moyenne 50 % du potentiel de rendement du blé dur en région méditerranéenne (de 30 à 75 % selon l'année et la réserve en eau du sol).

Sans chercher à compenser entièrement cette sécheresse, une irrigation de sauvegarde **permet de sauver 7 q/ha par tour d'eau, soit en moyenne 15 à 20 q/ha par an.**

Une telle irrigation assure aussi l'efficacité des engrais azotés et améliore la qualité du produit (PS, PMG, grains échaudés et cassés, teneur en protéines).

### Principes d'une irrigation bien valorisée :

- **Période à couvrir : avril + mai**
- **Pilotage par tensiomètres**
- **2 à 3 irrigations/an en moyenne, selon la Réserve en eau du sol, mais variant de 0 à 4 selon les années.**
- **Les autres éléments de la conduite du blé (azote et protection parasitaire) sont bien maîtrisés.**

**Pour guider les irrigants et renseigner tous les producteurs sur l'intensité de la sécheresse, les techniciens réunis dans l'ABDD ont installé des tensiomètres sur 15 parcelles de la région. Ces informations seront disponibles chaque semaine auprès de votre conseiller.**

# COLZA

## ETAT DES CULTURES

### Levées de septembre

Ces colzas sont bien développés avec des poids de Matière Verte compris entre 1.2 et 3 kg/m<sup>2</sup>. Cette forte croissance permet de diminuer la dose d'azote à amener au printemps.

### Levées de novembre

Le début d'hiver doux leur a permis d'atteindre 6 à 7 feuilles début janvier.

Ces colzas sont réguliers et la densité est correcte (> 15 pl/m<sup>2</sup>). Par contre les poids de Matière Verte en janvier sont faibles (200 à 800 g/m<sup>2</sup>).

## FERTILISATION

La dose d'azote au printemps dépend du type de sol, du niveau de rendement visé et de la croissance de la culture.

### Sols superficiels à faible RU

Matière Verte (kg/m <sup>2</sup> )	Rendement visé (q/ha)			
	25 q	30 q	40 q	
Petit colza	<0,4	150	180	NR
	0,6	140	170	NR
	0,8	120	160	NR
Colza moyen	1	NR	150	NR
	1,4	NR	120	190
Gros colza	1,7	NR	100	170
	2,3	NR	60	130
	3,2	NR	40	100

### Sols Profonds

Matière Verte (kg/m <sup>2</sup> )	Rendement visé (q/ha)			
	25 q	30 q	40 q	
Petit colza	<0,4	120	150	NR
	0,6	110	140	NR
	0,8	90	130	200
Colza moyen	1	NR	120	180
	1,4	NR	90	160
Gros colza	1,7	NR	70	140
	2,3	NR	40	100
	3,2	NR	20	80

NR : Non réaliste

Les apports sont à fractionner (2 au moins) selon la dose totale :

- 1 apport d'au moins 50u dès le 15/01
- 1 apport avant le 15/02 avec le soufre (75u)

## RAVAGEURS

A vos cuvettes !!

Réinstaller vos cuvettes pour détecter les premiers charançons de la tige dès les premiers réchauffements

# TOURNESOL

## DATE DE SEMIS

Dès que la température des sols atteint 8°C, on peut semer les tournesols.

Il est recommandé de semer tôt en particulier sur les sols superficiels à faible réserve en eau.

Sur la zone littorale, les premiers semis sont possibles début mars

## FERTILISATION

### Azote

**Pas assez d'azote = Rendement réduit !**

Les besoins du tournesol sont modérés mais pas nuls. Cette année, les reliquats azotés sont plus faibles que d'habitude.

### Dose d'azote selon le reliquat et le rendement

Azote minéral dans le sol au semis	Objectif de rendement	
	25 q/ha	35 q/ha
30 u (faible)	40 à 80 u	80 à 100 u
60 u (moyen)	20 à 40 u	40 à 80 u
90 u (élevé)	0	20 à 40 u

Après blé dur (cas général), utilisez les reliquats indiqués dans le tableau page 3.

### Bore

Le tournesol est sensible à la carence en bore : grillures sur feuilles jusqu'à la casse du bouton floral. Les pertes de rendement peuvent atteindre 10 q/ha et 5 points d'huile.

Les besoins en bore du tournesol sont élevés : 400 g/ha dès le stade 5 paires de feuilles

Les teneurs en bore des sols régionaux sont faibles et nos conditions climatiques accentuent le risque : ETP élevé, pH >7, sols superficiel à enracinement limité et températures élevés avant la floraison (>28 °C)

Un apport en végétation entre le stade 10 paires de feuilles et le stade limite passage tracteur corrige la carence : 400g de bore dans 200 l d'eau.

**Prochain message : avril 2012**



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, Heliosem, Semences de Provence, Epi de Gascogne, Ets Estève, Ets Maurin, Ets Pérès, SCAD.
- Chambres d'Agriculture 11, 13, 30, 34
- BRL, SCPLycées agricoles d'Aix Valabre et Nîmes Rodilhan

Avec la participation financière du Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural (CASDAR), géré par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire  
Avec la participation financière du FEADER.