



Association Blé Dur Développement

Références & Conseils Grandes Cultures

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



Campagne 2013 – 2014

N° 2 Décembre 2013

CONSERVEZ CES MESSAGES !

Les tableaux et conseils qui y figurent font référence.

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

Blé dur & Céréales



Climat

Sécheresse extrême :

- 30 jours de sécheresse, et du vent, depuis le 20 novembre. La campagne débute avec un déficit hydrique rare (1 an /10).
- **La région est coupée en deux :**
 - **Le littoral** n'a reçu que 120 mm depuis le 1^{er} septembre. Le sol n'est ré humecté que jusqu'à 45 cm de profondeur.
 - **Carcassonne, le nord du Gard et la vallée du Rhône** ont reçu 250 mm de pluies. Le sol est ré humecté jusqu'à 90 cm.

Températures :

- Fraîches en novembre, d'où un déficit de 50°C pour la croissance des plantes.

Points clefs pour la suite

① Mal levés : Garder ou retourner ?

- Estimez la densité de plantes levées.
- Cherchez les graines pour voir si elles sont viables (intactes ou justes en germination) ou non (germées puis mortes).

➔ **Si la densité de plantes viables est faible (< 50 plantes/m²), la question du retournement se pose (page 2).**

② Potentiels

- De nombreuses parcelles ont un potentiel réduit du fait de levées tardives ou claires.
- En plus, les réserves en eau sont faibles sur la zone peu arrosée cet automne.

➔ **Désherbage : soignez-le pour éliminer tôt la concurrence.**

➔ **1^{er} apport d'Azote (page 3) :**

Zone arrosée cet automne : **1^{er} apport souvent nécessaire** pour aider les petits blés tardifs.

Zone peu arrosée cet automne : **si le reliquat dépasse 60 u., n'apportez rien avant fin talage.** C'est l'eau qui manque.

ETAT des CULTURES



Semis précoces (avant le 20/10) : bien levés, avec 2 talles et bien enracinés.

Ils sont peu nombreux (10 % des surfaces ?)



Semis de fin octobre et novembre :

- **mal à très mal levés**, hétérogènes, dans la zone la plus sèche.
- **en retard** (juste levés pour la plupart) dans la zone moins sèche.



Très peu de désherbages ont pu être faits. Les adventices vont être très concurrentielles pour ces blés clairs et tardifs.



Reliquats d'azote plutôt faibles mais très variables.

③ **Désherbez même, et surtout, les blés peu prometteurs !**

Economiser sur le désherbage est tentant mais c'est un mauvais calcul.

- En 2014, **sa rentabilité sera très élevée** car les blés sont peu combatifs et les réserves en eau du sol faibles (les adventices consomment autant d'eau que le blé).
- Dans une céréale claire, la grenaison des adventices sera importante, salissant la parcelle pour longtemps.

➔ **Désherbez dès que possible (page 2) !**

④ **Préparez-vous à irriguer**

Les faibles réserves en eau et les levées tardives vont conduire à des **cultures sensibles à la sécheresse.**

➔ **L'irrigation sera particulièrement rentable. Et il faudra probablement commencer tôt.**

RETOURNER une CEREALE : Aide à la Décision

2 cas où il faut garder la culture :

- Semis de fin octobre avec des rangs levés tôt (traces de roues) et d'autres, très en retard, juste levés.
La densité est généralement supérieure à 100 plantes/m². Le rendement sera réduit de 5 à 20%.
- Semis de novembre retardés par la sécheresse et le froid.
Ils seront tardifs mais la densité y est.
Le rendement sera réduit de 10 à 25%.

Cas qui mérite examen :

- Semis de fin octobre mal levé avec des zones de densité faible (50 plantes/m²) à très faibles (20 plantes/m²).

Pas de graine viable en cours de germination.

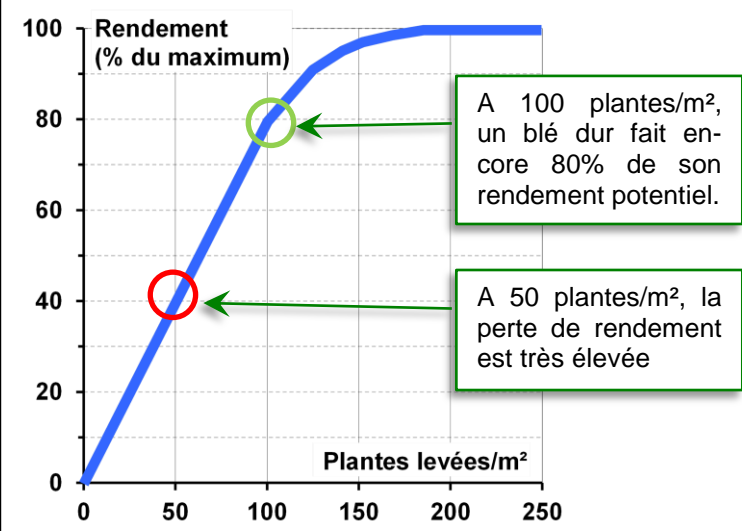
- Si la **surface mal levée** ne dépasse pas **20 à 30% de la parcelle** : perte de rendement ~ 15 à 20%. **Gardez la culture !**
- Si la **surface mal levée** atteint 50 à 70% de la parcelle : perte de rendement ~ 35 à 50%.

Retourner la culture peut être rentable.

Le tableau ci-contre donne les rendements qu'il faut atteindre avec la culture de remplacement pour que l'opération soit rentable.

Le seuil d'intérêt est le rendement qui permet d'atteindre une marge supérieure à celle du blé qu'on aurait laissé + de rembourser les frais de culture déjà engagés (semis) + 100 €/ha pour valoriser le travail.

Densité de Plantes et Rendement



Remplacement d'un blé mal levé

Type de sol	% surface mal levée	Culture & seuil d'intérêt
Profond Potentiel blé dur = 60 q/ha	50%	Tournesol 28 q/ha Sorgho 60 q/ha
	70%	Tournesol 20 q/ha Sorgho 40 q/ha
Moyen Potentiel blé dur = 45 q/ha	50%	Tournesol 20 q/ha Pois chiche 18 q/ha
	70%	Tournesol 15 q/ha Pois chiche 15 q/ha
Séchant Potentiel blé dur = 30 q/ha	50%	15 q/ha
	70%	Pois chiche 13 q/ha

DESHERBAGE

Parcelles sales : n'attendez pas le printemps !

5 jours peu ou pas gélifs suffisent pour désherber.

Surveillez la météo !

2 adventices seront particulièrement difficiles à contrôler au printemps.

Ray-grass

- **Racinaires à base de chlortoluron** : encore utilisables sur les semis de fin octobre et novembre.

Quand les derniers blés atteignent 1 feuille, vous pouvez désherber si le climat est favorable.

- **Anti-graminées foliaires** (Celio, Traxos...) peuvent être utilisés sur des blés à 2-3 feuilles s'ils sont poussants.

Chardon Marie

Utilisez un produit de type Allié ou de type Mextra, ou une association des deux.

Herbicides utilisables par températures fraîches

Températures	Climat	Blé	Herbicides utilisables
T° mini ≥ - 2°C T° Max ≥ 7°C	Gelée blanche puis réchauff. rapide le matin	1 feuille	• Aubaine, Athlet (racinaires) • Allié duo, Racing... (sulfos antidicots) • Mextra, Sunny... (risques de brûlures)
T° mini ≥ 0°C T° Max ≥ 10°C	Limite de gel	3 feuilles	• Archipel-Aloès, Atlantis (sulfos antigram.) • Mextra, Sunny, Dublett... (hormone + contact) • Axial-Axeo, Traxos-Trombe, Illoxan
T° mini ≥ 2°C T° Max ≥ 12°C	Frais mais sans gel	2 feuilles	• Agdis-Celio (anti graminées foliaires)

Herbicides de temps frais

Sélectivité =

- Blé en bon état
- Il ne gèle plus depuis 2 jours
- Pas de gel annoncé dans les 3 jours

Efficacité =

- **Tous** : adventices **jeunes**
- **Racinaires** : sol humide ou rosée.
- **Tous les autres** : hygrométrie > 60 %, au moment du traitement. Surtout pour les anti-graminées.
- **Sulfonylurées** (anti-graminées et anti-dicots) : sol humide ou rosée.

AZOTE

Reliquats

- Récoltes tardives, printemps frais et bons rendements en céréales laissent **moins d'azote dans le sol que d'habitude.**
- **Mais les pluies d'automne** coupent la région en deux :
 - La plus grande partie a reçu moins de 150 mm d'eau. Il n'y a pas eu de lessivage d'azote.

Les reliquats y dépendent fortement du précédent et de son rapport Azote/Rendement. Ils sont très variables :

- Plutôt faibles après tournesol, sorgho...
- Elevés après colza, pois chiche à bon rendement...
- Carcassonne, le nord du Gard, la vallée du Rhône ont été plus arrosés.

Les reliquats y sont globalement faibles : 70% des parcelles ont moins de 60 u

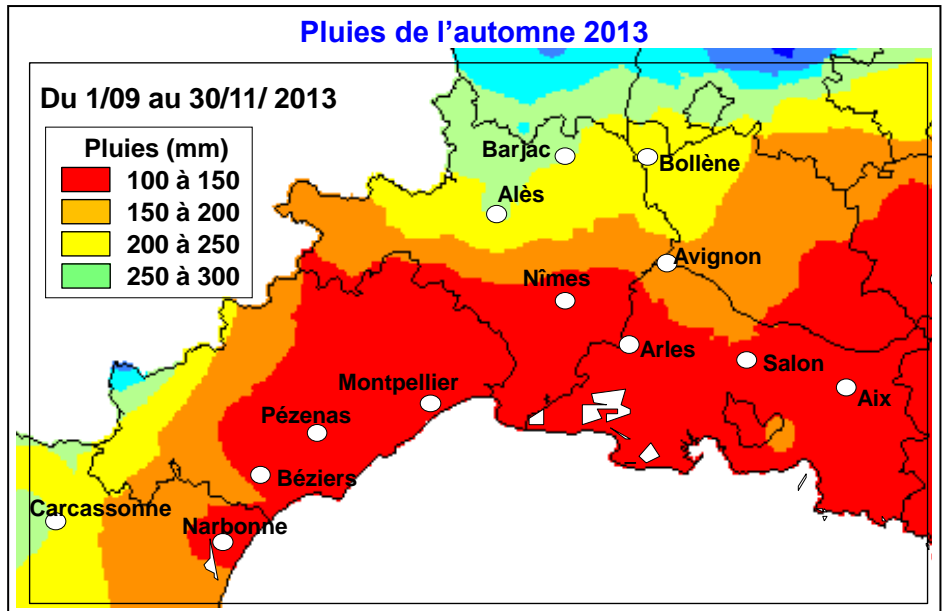
1^{ères} estimations

Elles sont faites sur peu de parcelles (100), surtout en zone arrosée cet automne. Faites vos mesures en ciblant les cas où il peut rester de l'azote :

- **Tous secteurs** : précédents Légumineuses, Maraichage, Colza.
- **Secteurs < 200 mm** de pluies : précédents Blé dur, Tournesol à rapport Azote/Rendement élevé.
- **Cas particuliers à reliquats élevés** : anciens marais (Le Thor), Terres riches en matière organique, nord d'Arles...

Apporter de l'azote ou pas ?

- **Blés précoces bien levés** : seulement si le reliquat est inférieur à 60 unités. Inutile de les pousser à la croissance et à la consommation d'eau.
- **Blés hétérogènes** : si le reliquat est supérieur à 60 u. rien ne sert d'en rajouter. C'est l'eau qui manque et pas l'azote.
- **Blés tardifs** : attendez qu'ils aient 2 feuilles. Appliquez les conseils du tableau ci-dessous.



Rapport Azote/Rendement d'une culture
C'est le rapport $\frac{\text{Azote apporté (en unités d'azote)}}{\text{Rendement (en q/ha)}}$
Il donne une bonne idée de l'équilibre de la fertilisation apportée.
Exemple : blé dur ayant produit 46 q/ha avec 134 unités d'azote.
Rapport Azote/Rendement = $134 / 46 = 2.9 \text{ u/q}$.

Reliquats : 1^{ères} estimations

Pluies du 1/09 au 30/11 (mm)	Précédent							
	Tournesol azote / rendement			Maïs Sorgho	Blé dur azote / rendement			Colza
	0	1	2		2	3	4	
100 à 130	55	60	70	65	50	75	100	130
140 à 170	40	50	60	55	50	70	95	110
180 à 220	<30	<30	35	40	35	60	85	65
230 à 270	<30	<30	<30	35	<30	45	70	45
280 à 320	<30	<30	<30	35	<30	35	60	30

Pois chiche : Rendement : < 15 q/ha ~ 20 q/ha > 25 q/ha
Reliquat : 30 u 45 u 60 u

Ajustez le 1^{er} apport en mesurant ou en estimant le reliquat d'azote.

1^{er} apport d'azote selon le reliquat sur 60 cm.

Reliquat (u.) sur 60 cm	Préconisation
< 30	Apportez 60 u. dès 2 feuilles. Entrée en carence rapide.
30 à 60	Apportez 40 u. à la 1 ^{ère} bonne occasion, dès 3 feuilles.
60 à 80	Supprimez le 1 ^{er} apport. Le stock d'azote tiendra jusqu'à fin tallage
> 80	Supprimez le 1 ^{er} apport. Et prévoyez de réduire le suivant.

COLZA

ETAT des CULTURE

- **Semis de fin août à mi-septembre** : les pluies de la première décade de septembre ont permis une levée rapide et homogène des colzas. Le développement végétatif à l'entrée de l'hiver est parfois très important (+ de 10f), avec un bon enracinement.

- **Semis effectués après la mi-septembre** : les levées sont plus hétérogènes selon l'humidité du sol et les pluies rares du 15/09 au 30/09. Le retour de pluies début octobre a favorisé les dernières levées grâce à des températures très favorables. Le développement des colzas est plus modeste avec des parcelles souvent hétérogènes

DESHERBAGE

Le froid est là :

Sur les parcelles à ray grass résistants, appliquez dès que possible un herbicide à action racinaire (Kerb ou Légurame) lorsque les températures passent sous les 10°C.

Chardons : La nouvelle législation interdit l'usage du Lontrel à l'automne. Il n'est utilisable qu'à partir du 15 février.

Callisto est efficace sur crucifères et chardons. La dose homologuée est de 0,15 l/ha éventuellement renouvelée 2 à 3 semaines plus tard. Le colza doit avoir 8 feuilles et être endurci par le froid ; il subit néanmoins une décoloration sans effet sur le rendement.

POIS CHICHE

SEMIS

Date de Semis

➤ Comme pour beaucoup de cultures, un semis précoce s'enracine plus tôt et échappe en partie à la sécheresse de mai-juin.

Mais il sera aussi plus sensible au salissement.

Le meilleur compromis semble être du 15 janvier au 15 février.

De bons résultats ont été obtenus avec des semis de mi à fin décembre depuis 2 ans. Cela mérite d'être essayé sur parcelle propre.

FERTILISATION

Pesez vos colzas dès la mi-janvier.

Doses à apporter au printemps

Sols superficiels : faible Réserve Utile

	Poids (kg/m ²)	Rendit 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	N.R	150	NR
	1,4	N.R	120	190
Gros colza	1,7	N.R	100	170
	2,3	N.R	60	130
	3,2	N.R	40	100

Sols Profonds : bonne Réserve Utile

	Poids (kg/m ²)	Rendit 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

Dans cette plage, le plus important est de semer en **sol non collant, en évitant tout tassement ou lissage**. Mieux vaut semer dans un sol sec qu'un peu collant.

➤ Après le 15 mars, le rendement est très réduit.

Densité

➤ **Semoir à céréales** : tous les rangs ; 40 à 50 grains/m².

L'idéal est d'obtenir 30 à 40 plantes levées/m², bien réparties.

➤ **Profondeur** : 3 à 4 cm. L'énergie de la graine permet de semer jusqu'à 5 cm de profondeur sans problème. Une telle profondeur réduit les risques de toxicité des herbicides.

**Prochain message :
février 2014**

Réunions Agriculteurs : 15/01/2014 Ch d'Agri Oraison (04), 28/01/2014 Ch d'Agri Nîmes (30) le matin, 28/01/2014 Ch d'Agri Alés (30) l'après-midi, 30/01/2014 Ch. d'Agri Montblanc (34). Entrée libre et gratuite



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, CAPL, Comptoir Agricole du Languedoc, Ets Magne, Artères, Coop. d'Alès, Coop. de St Etienne du Grès, Terroirs du Sud
- Ets Perret, Ets Touchat, Helioseem, Semences de Provence, Actisem, Ets Estève, Ets Maurin, Ets Péris, SCAD
- Chambres d'Agriculture 11, 13, 30, 34
- BRL, SCP
- Lycées agricoles d'Aix Valabre et Nîmes Rodilhan