



17/09/2009

OBSERVATOIRE COLZA

Synthèse des résultats Bourgogne 2008-2009

Suivi observations Sylvie CLERGET – Synthèse Jean LIEVEN

Depuis 3 ans le CETIOM a mis en place un réseau de suivis de parcelles en colza pour diagnostiquer les facteurs limitants de la culture du colza.

La démarche "observatoires colza" s'est engagée à l'automne 2006 dans les régions du Nord-Est. Elle consiste en un suivi fin de parcelles agricoles cultivées en colza.

Ces observatoires ont deux objectifs principaux :

- établir ce qu'est réellement, pour l'année donnée et pour une parcelle donnée, le potentiel pédo-climatique accessible.

- analyser les écarts et les facteurs limitants entre le résultat potentiel et le résultat observé pour en dégager des pistes d'amélioration.

Les rendements enregistrés cette année sont supérieurs à ce que laissaient présager les colzas. Vous trouverez dans cette synthèse le déroulé de la campagne 2008-2009, étape par étape, du semis à la récolte, avec, en point de comparaison, les campagnes 2006-2007 et 2007-2008. Sans être représentatif, ce réseau de parcelles donne des indications intéressantes.





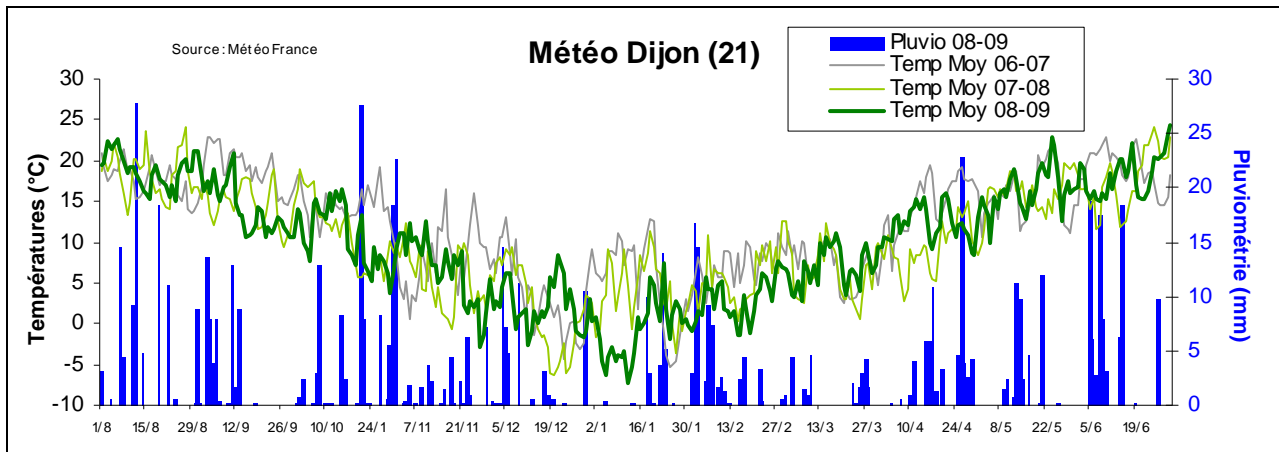
Bilan de campagne – Observatoire Colza Côte-d’Or Des rendements au-delà des espérances !

Suivi observations Sylvie CLERGET – Synthèse Jean LIEVEN

L’observatoire présenté ici se focalise sur le secteur de Dijon (Chaignay, St-Apollinaire, Flacey, Ruffey-les-Echirey, Magny^s/Tille et Messigny-et-Vantoux). Les principaux sols

rencontrés sont de type argilo-calcaires moyens à profonds. Ce document compare, pour un même secteur, les résultats de l’année à ceux des 2 campagnes précédentes.

Climat



Septembre et octobre sont davantage arrosés. Les précipitations ont été bien réparties, il n’y a pas eu d’épisodes de sec, sauf pour les semis postérieurs au 13 septembre.

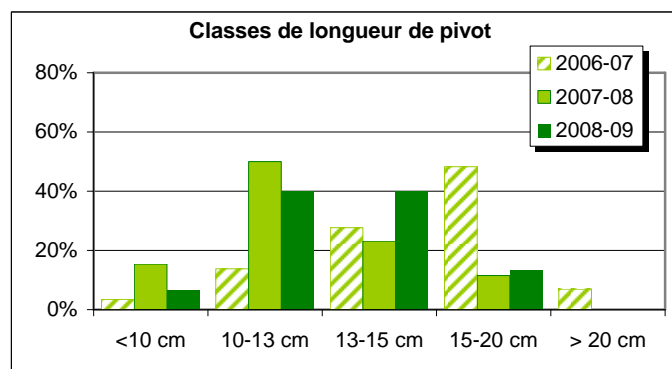
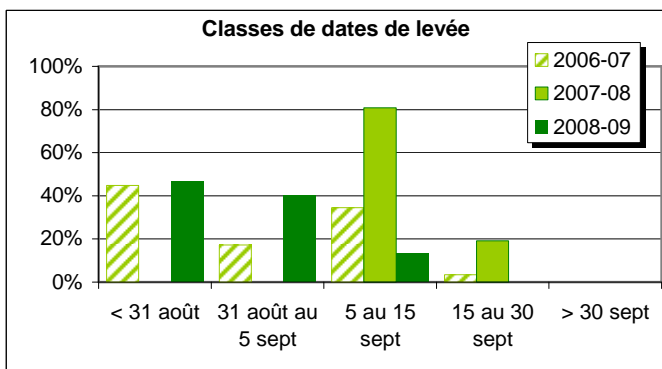
A la mi-septembre, les températures chutent brutalement. La somme des températures automnales a toutefois été suffisante pour que les plantes atteignent le stade rosette. L’hiver

est plus intense que les 2 campagnes précédentes. Le sec s’installe ensuite en février et mars, ce qui concourt à retarder la phase de montaison. Le mois d’avril est pluvieux avec des températures de saison. Même constat pour les mois de mai et juin. La fin de cycle n’a pas subi d’à-coups climatiques en 2009.

Levée et qualité d’implantation satisfaisantes

Toutes les parcelles suivies sont semées sans labour. Les semis se sont déroulés entre le 20 et 30 août (majorité des cas). Trois parcelles du réseau ont été semées sitôt la récolte de la céréale précédente. La pluviométrie de début septembre a eu un rôle très bénéfique :

germination rapide et levée groupée, contrairement à l’an passé. C’est le point marquant de ce début de campagne 2008-09. Par la suite, les stades de développement s’enchaînent bien avec une bonne homogénéité au sein des parcelles. Le peuplement, quant à lui, est bien maîtrisé dans l’ensemble.



La proportion de parcelles à pivots courts ou moyens (< 13 cm) est plus faible qu'en 2007 mais nettement plus importante qu'en 2006. Septembre et octobre ont été très frais, ce qui a ralenti

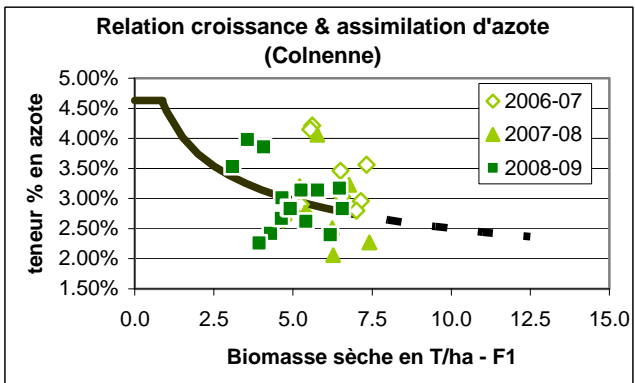
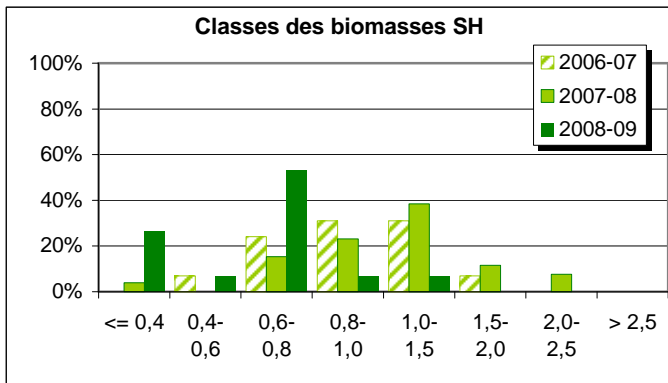


Pivot très court

la croissance automnale.

Dans toutes les parcelles semées en direct lors de la moisson du précédent et dans celles à préparation de semis très superficielle (profondeur < 8 cm), nous notons que 100% des pivots prélevés présentent une malformation (compactions importantes dans l'horizon superficiel).

Croissance assez faible sortie hiver, peu de gros colzas



Nous avons eu cette année des colzas « petits à moyens ». Les pesées de matière verte sortie hiver affichaient 600 g/m² en moyenne soit environ 40 unités d'azote absorbé par ha. C'est environ 50% de moins qu'en 2007 et 40% de moins qu'en 2006 !

La courbe de Colnenne traduit la relation optimale entre la biomasse sèche et la teneur en azote correspondante au stade début floraison. L'absorption d'azote a été perturbée dans plusieurs parcelles qui avaient, dès l'automne, cumulé un enracinement médiocre (longueur pivot < 13 cm et malformations

importantes) et une biomasse faible. Dans ces situations, les points s'éloignent de l'optimum - sous la courbe de dilution- synonyme alors de carence azotée.



Colzas petits à moyens sortie hiver 2009

Etat sanitaire : très bon

Automne/hiver : les plantes sont restées globalement saines sur le plan des maladies. Les **limaces** ont gagné les parcelles aux travaux simplifiés; les mulchs épais recouvrant la surface de sol dans ces situations constituent de véritables refuges pour les mollusques en interculture.



Des plantes saines tout au long du cycle

Malgré des vols de **charançons du bourgeon terminal** très fréquents fin 2008, les dégâts au cœur des plantes en sortie hiver n'ont concerné que quelques parcelles, sans trop de gravité.

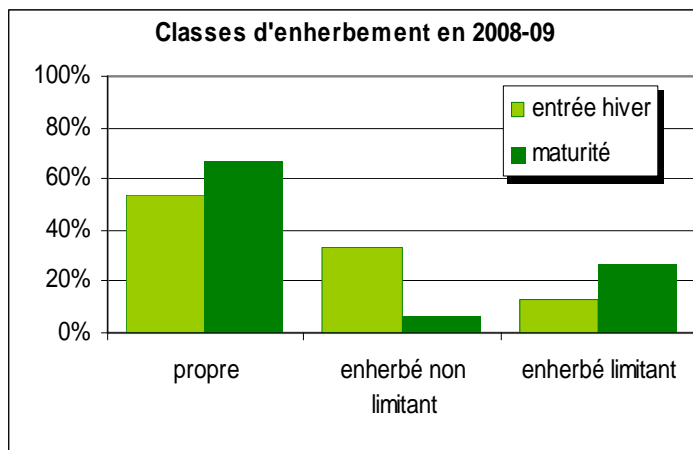
Printemps : bonne maîtrise des **mélégèthes**, et des **charançons des siliques**. Côté sclérotinia : aucun dégât significatif dans notre réseau.

Gestion des mauvaises herbes

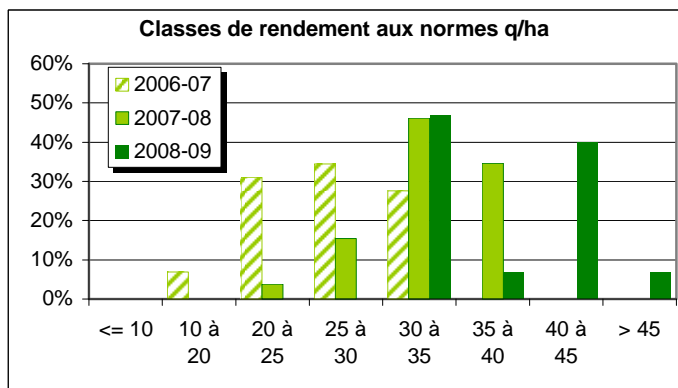
La maîtrise des adventices reste problématique dans près de 50% des parcelles.

En outre, les diagnostics ont montré que le salissement des parcelles tend à s'aggraver entre l'entrée hiver et la maturité.

Dans notre réseau, seules les parcelles en semis direct posent vraiment problème (repousses céréales, sanves, pensées, calépine, géraniums, véroniques, myosotis, chardon, etc.)



Analyse des composantes du rendement

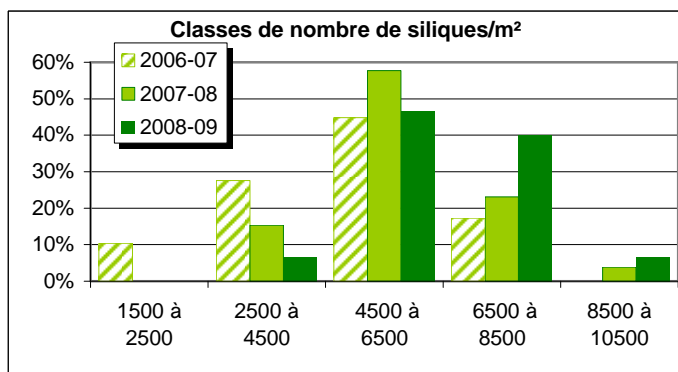


Des rendements encore à la hausse !

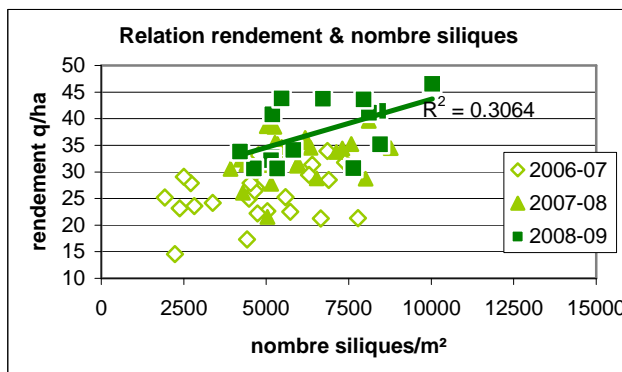
Les résultats sont excellents en 2009 puisque la moyenne des rendements nets sur le réseau s'établit à 37,4 q/ha soit + 4.2 q/ha par rapport à 2008 et + 11.0 q/ha par rapport à 2007 !

Plus que la réserve utile, c'est la technique de semis qui a influencé sur les résultats finaux. Les parcelles en travail du sol très superficiel (<8 cm ou semis direct) n'atteignent pas plus de 35 q/ha et perdent environ 10 q/ha par rapport aux cas de préparations de sol plus profondes.

Un nombre de siliques correct pour ce type de situation



Les colzas ont produit en moyenne 6550 siliques/m² (contre 5900 en 2008 et 4800 en 2007 dans ce secteur). Les parcelles limitantes pour cette composante (<4500 siliques/m²) sont peu fréquentes en 2009. Grâce à une météo assez favorable, le taux de conversion des

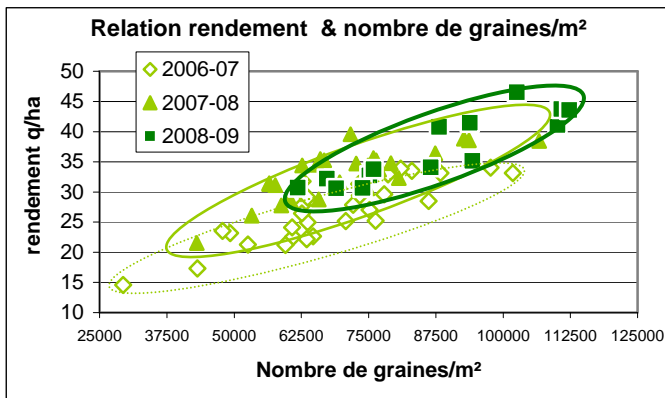


fleurs en siliques fut donc bon, sans être exceptionnel. Le nombre de siliques n'explique pas tout puisque 5000 siliques/m² ont pu déboucher sur des rendements de 30 ou de 40 q/ha.

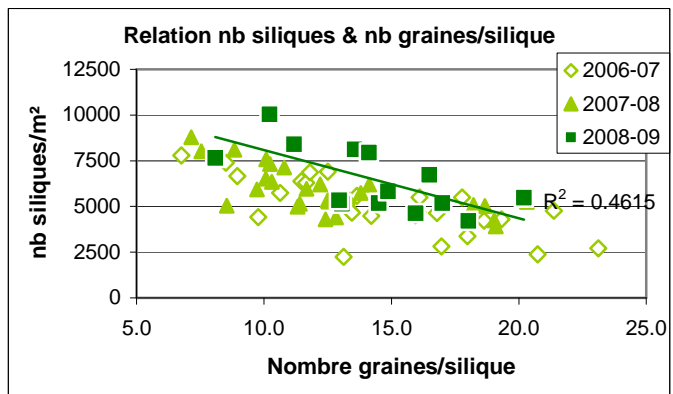


Aucune parcelle de l'observatoire n'est en dessous de 30 q/ha en 2009

Le nombre de graines/m² fait fort !

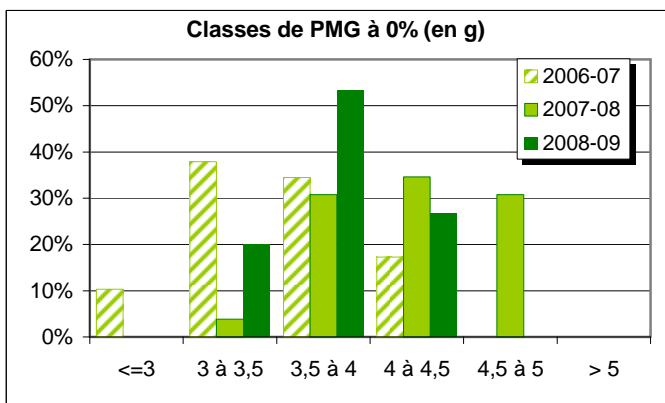


Le nombre de graines/m², élevé cette année, explique en grande partie les résultats de rendement final. Les estimations frisent les 90000 graines/m² en moyenne, contre 71000 en 2008 et 68000 en 2007. L'absence de

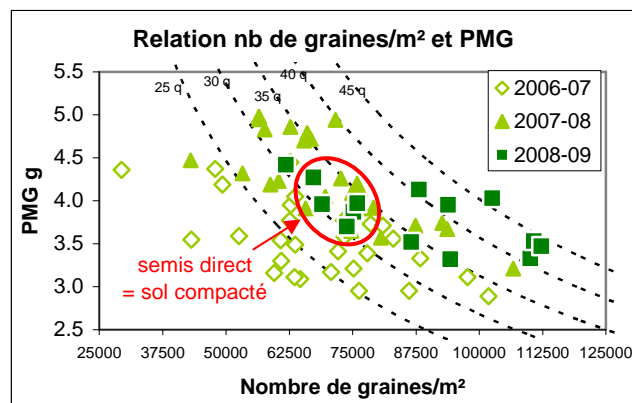


maladies, l'alimentation hydrique continue, le rayonnement et les températures en sont les causes. Les siliques ont ainsi pu maximiser leur production de graines, atteignant jusqu'à la limite physiologique de la plante.

PMG corrects



Les graines ont bénéficié de bonnes conditions de remplissage dans l'ensemble. Les colzas sont restés sains et verts, ce qui fut favorable jusqu'à maturité. Les très bons rendements se sont élaborés à partir de la composante « nombre de graines/m² », le PMG ayant eu son potentiel limité du fait de la quantité importante de graines par silique.



Les structures de sol compactées (observées dans ce réseau dans les parcelles en semis direct) ont vu leur nombre de graines et PMG limités en raison de défauts d'alimentation minérale et d'une forte compétition due aux mauvaises herbes.

EN RESUME : LES ELEMENTS MAJEURS

Voici les principaux éléments de la campagne qui ont eu une influence sur le rendement dans ce réseau observatoire en Bourgogne

Croissance automnale

Structures compactées
(parcelles très simplifiées)

Maîtrise de l'enherbement

Croissance au début de printemps

Alimentation hydrique de F1 à 64

Alimentation azotée

T° et rayonnement à floraison

Etat sanitaire

