

OPTIMISATION DU DESHERBAGE EN PLANTS "FRAIS" LORS DE LA REPRISE DES FRAISIERS DE PRINTEMPS A L'AUTOMNE 2010

C. CARDET – M. KRYZANOWSKI
A. CHALINE

CDDL

ARELPAL
8.02.01.08 MV

I - But de l'essai

Le bassin de production (Maine et Loire et départements limitrophes) compte 80 ha de serre et d'abris plastique consacrés à la culture du fraisier majoritairement en pleine terre..

Les attentes concernant le désherbage à l'automne sont déterminant et crucial pour assurer la pérennisation ou pas de ce produit dans les sols de l'Anjou. Les stratégies de conduites des cultures à suivre influencent fortement la rentabilité de cet atelier et par là même le choix du maraîcher de conserver le fraisier dans son assolement . L'objectif de cet essai est de tester l'efficacité de produit agissant en post germination et prélevée des mauvaises herbes dans un plantation de plants de fraisiers racines nues ou en mottes.

II - Matériel et Méthodes

Dispositif expérimental

Modalité	SPECIALITES (Nom commerciaux)	Doses de matière active/ha	Dose de produit formulé / HA (base 330 L/HA) kg ou L Produit formulé / ha	Date de traitement
1	Témoin			
2	DACTHAL WP75	3 750	5.0 kgs	à la plantation
3	A, appliqué en plein	3 200	4 L	à la plantation
4	A, appliqué en plein	4 000	5 L	3 l à la plantation 2 l 20 jours après plantation
5	LONTREL	125	1,25 L	3 semaines après plantation
6	BETANAL	471	3 L	10-15 jours après plantation 20-25 jours après plantation

Essai bloc de Fisher 6 modalités à 3 répétitions de 7-10 mètre linéaire de planche. Ils servent à inventorier et quantifier la flore présente. Parcelles témoins non traitées imbriquées entre parcelles traitées servent à inventorier et quantifier la flore présente. 3 planches de 2 rangs. Sur chaque planche, les rangs sont espacés de 0,35m. La distance de plantation sur le rang est de 0,27m, soit une densité de 5,55 plantes /m² d'abri.

Conduite de l'essai

2 sites d'expérimentation :

site 1 EARL Demion - Bordier à Vivy (49), sol sableux, plantation le 11 août 2010

site 2 GAEC des Epis à St Martin de la Place (49), Sol sablo limoneux, Plantation le 17 août 2010, binage super prefer le 10 septembre 2010

modalités	Date application des désherbants	
	Site 1	Site 2
DACTHAL WP75	12/08/2010	19/08/2010
A 4 l/ha	12/08/2010	19/08/2010
A 3 l/ha et 2 l/ha	12/08/2010 02/09/2010	19/08/2010 13/10/2010
LONTREL 1,25 l/ha	02/09/2010	01/09/2010
BETANAL 3 l/ha et 3 l/ha	27/08/2010 02/09/2010	27/08/2010 16/09/2010

Les traitements antigerminatifs sont effectués sur sol humide après irrigation.

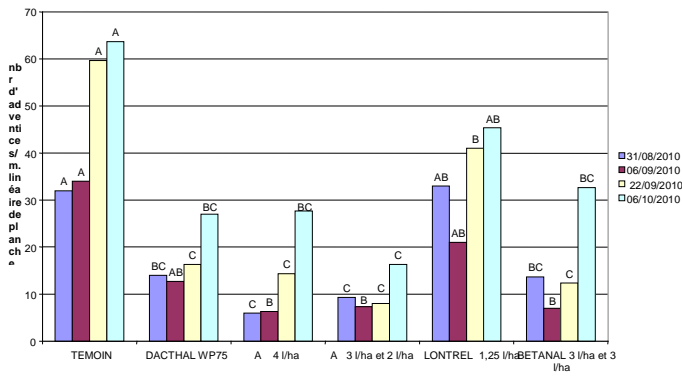
Notation (T + 15 jours), (T + 36 jours), (T + 50 jours).

Contrôles sélectivité et efficacité:

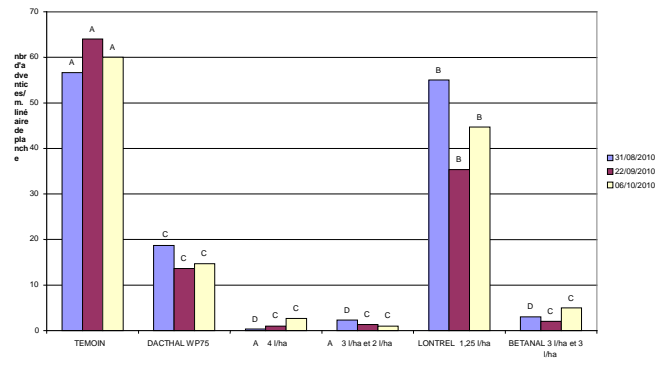
site 1 : 31/08, 06/09, 22/09, 06/10

site 2 : 31/08, 22/09, 06/10

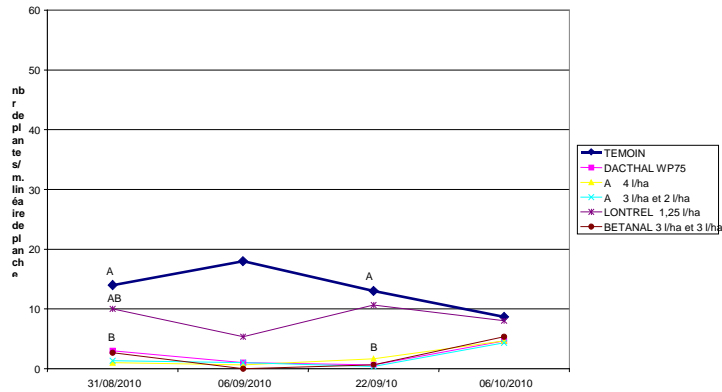
Essai désherbage parcelle sableuse



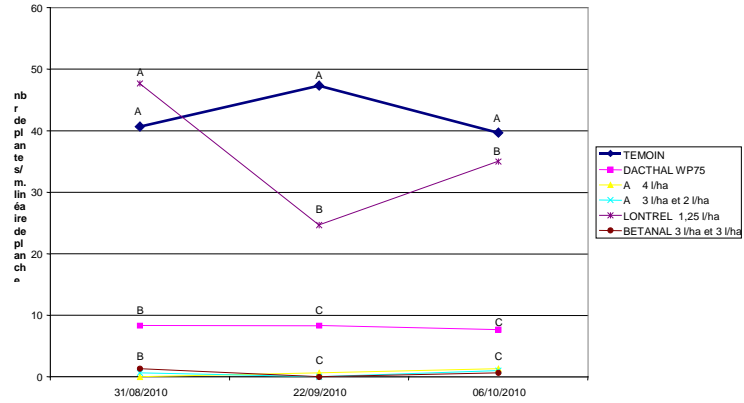
Essai desherbage : parcelle limono-sableuse



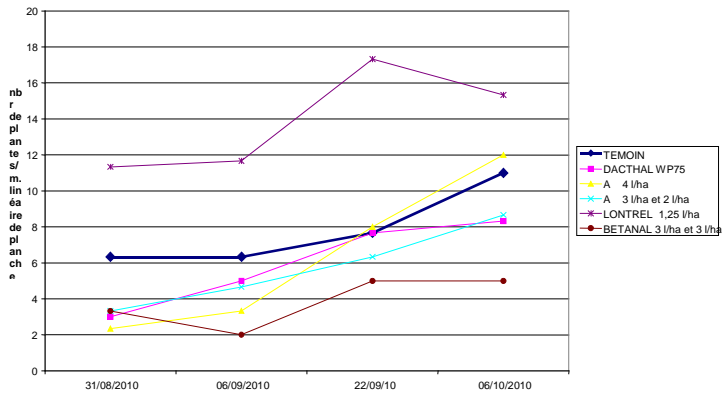
Comptage mouron : parcelle sableuse



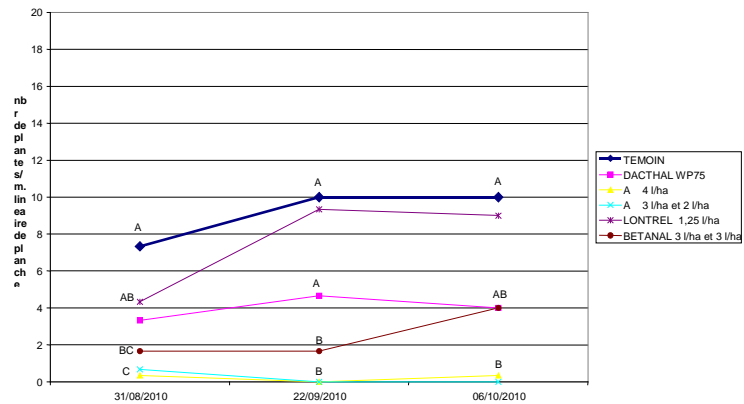
Comptage mouron parcelle limono-sableuse



Comptage geranium : parcelle sableuse



Comptage paturin parcelle limono-sableuse



III – Résultats

Le pourcentage d'efficacité est calculé de la manière suivante : % d'efficacité = 100 x (1 - x / y) où x = nombre d'adventices dans la parcelle traitée, y = moyenne du nombre d'adventices dans les témoins

Le pourcentage d'efficacité pour les deux sites à chaque date est présenté ci dessous

modalités	Site 1 : sol sableux				Site 2 : sol sablo-limoneux		
	31/08	06/09	22/09	06/10	31/08	22/09	06/10
DACTHAL WP75	56	63	73	58	67	79	76
A 4 l/ha	81	81	76	57	99	98	96
A 3 l/ha et 2 l/ha	71	78	87	74	96	98	98
LONTREL 1,25 l/ha	-3	38	31	29	3	45	26
BETANAL 3 l/ha et 3 l/ha	57	79	79	49	95	97	92

Analyse statistique : analyse de variance et test Newmann Keuls 5% sur total adventices, mouron, géranium, paturin. site 1 : Sur les données brutes le test est non Significatif à peu significatif pour le site 1 et est significatif pour le site 2. Les variables sont transformées en $y = \arcsin \sqrt{x}$. Les test sont significatifs pour les 2 sites sauf pour le site 1 comptage géranium et à 2 dates pour comptage mouron. Les groupes sont présentés sur les graphes

Dans les deux essais, les types d'adventices présents sont à la fois liés au type de production (culture maraîchère) et au type de sol (sableux ou sablo-limoneux). Sur les deux sites, le stock semencier est conséquent au vu des comptages à différentes dates ; par contre la différence réside dans les espèces en présence. Le mouron reste un problème commun et dominant en maraîchage dans tout type de sol, avec dans un premier temps la germination de nombreux individus puis ensuite à partir de mi septembre il progresse dans la parcelle par recouvrement. Ensuite de façon secondaire en sol sableux nous avons une présence importante de géranium, vergerette et véronique de perse et à partir de mi septembre du paturin. En sol sablo-limoneux, le paturin reste un problème majeur et en moindre importance le séneçon et le laiteron maraîcher.

DACTHAL, référence chimique de prélevée, a un pourcentage d'efficacité correcte le premier mois qui suit la plantation voire jusqu'à début octobre sur le site 2. Son action sur mouron est correcte durant un pas de temps important (1-1,5 mois post plantation) mais a aucune efficacité sur paturin au vu des comptages dans le témoin et sur la modalité Dacthal sur le site 2.

Le produit A 4 l/ha à la plantation permet de solutionner le désherbage à l'automne au moins pour les 50 premiers jours de plantations par contre en terre sableuse son action n'est pas assez rémanente au delà. Deux hypothèses la molécule se dégrade ou bien est lessivée à cause des irrigations qui suivent la plantation. Très large spectre d'action de la matière active hormis son efficacité partielle sur géranium.

Le produit A, 3 l/ha à la plantation et 2 l/ha 20 jours après plantation, permet d'avoir comparativement à la référence Betanal un pourcentage d'efficacité supérieur en terre sableuse et équivalent en terre sablo-limoneuse. Comme précédemment le réapport permet de freiner le géranium mais à terme la population de cet adventice est du même niveau dans le témoin et les modalités A. Son action sur paturin est excellente. Les modalités réapport montre une crispation du feuillage des plantes dans la semaine qui suit le traitement et présente ensuite un développement des plantes moins important que le témoin en terre sableuse avec une hétérogénéité de calibre de collet de plante plus marqué.

LONTREL, 1,25 l/ha est un produit antigerminatif à la base est appliqué 20 jours après plantation comme recommandé par la firme phytosanitaire. Un traitement uniquement 3 semaines après plantation sur cette modalité laisse passer déjà de nombreux adventices dont le mouron. Au vu des notations il a freiné le développement des mauvaises herbes sur la parcelle dont le mouron mais n'a aucune efficacité entre autre sur le paturin, le géranium. Il présente aussi un problème de sélectivité sur le fraisier plant frais au vu du moindre développement des plants origine « plant racines nues » et a bloqué pendant 3 semaines les plants origine « plant motte ».

BETANAL, 10-15 jours après plantation et 20-25 jours après plantation, est un herbicide de contact qui permet de gérer correctement les adventices en terre limoneuse et décroche quand même au bout de deux mois en terre sableuse. Son action est bonne sur mouron et cette molécule limite bien le développement du paturin et du géranium. Par contre la levée tardive 2^{ème} quinzaine de septembre du paturin post deuxième traitement explique le ressaisissement partiel de cette modalité en terre sableuse. En l'absence de paturin, la Betanal est équivalente à la modalité Défi 3 et 2 l/ha.

IV – Conclusions

Cet essai multisite permet de mesurer l'efficacité des herbicides anti germinatif et de contact quelque soit le type de sol. Le Dacthal a dans cet essai une action antigerminative correcte durant le premier mois qui suit la plantation et son usage autorisé jusqu'au 23/03/2011 fait que la gamme d'herbicide de ce type doit être étayé. De toute façon avec le Dacthal un programme herbicide doit aussi associer des herbicides de contact au vu du manque d'efficacité sur le long terme.

Le produit A a un bon spectre d'action sur la gamme d'adventice des deux sites d'étude. Les doses d'apport à la plantation et post plantation sont à affiner afin d'optimiser son efficacité et sa sélectivité.

L'arrêt d'utilisation du Betanal depuis le 31/08 /2010 provoque l'absence d'herbicide homologué à ce jour permet de répondre à une problématique herbicide de contact comme le Betanal. Les résultats obtenus dans les deux sites d'essais permettent de mesurer l'attente au niveau du désherbage des professionnels du saumurois et des fraisculteurs qui plantent au mois d'août en plant frais et motte.