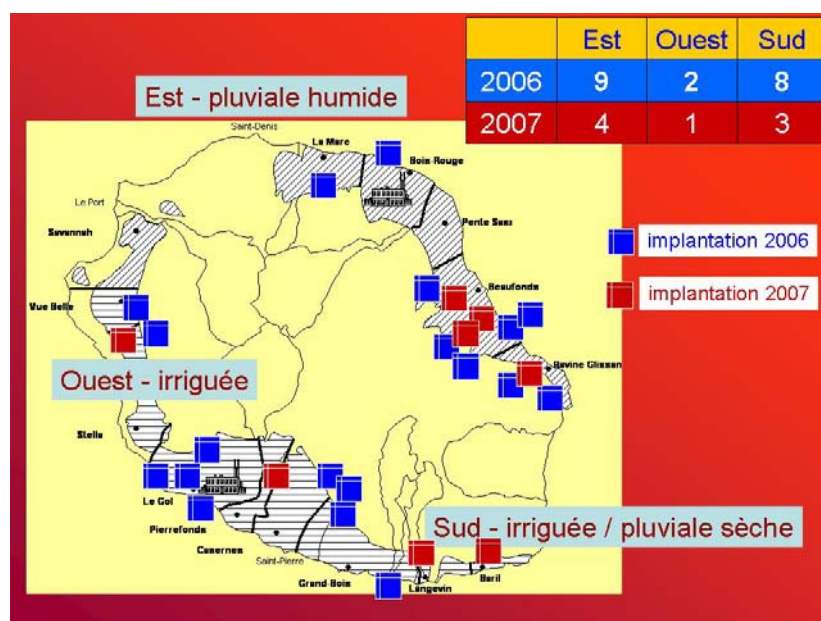


# Production de références pour le désherbage de la culture de canne à sucre

## La Réunion

2006 et 2007



Canavi Botanica

SR SUCRIÈRE DE LA RÉUNION  
SUCRERIE DE BOIS ROUGE  
LES INDUSTRIELS DU SUCRE



Saint-Denis, avril 2008

**Réseau herbicides - RUN**

**Production de références  
pour le désherbage  
de la culture  
de canne à sucre**

**La Réunion – 2006 et 2007**

Saint-Denis, avril 2008

# Production de références pour le désherbage de la culture de canne à sucre

La Réunion - 2006 et 2007

## Résumé

Afin d'élargir le référentiel technique sur les herbicides, un réseau d'essais a été mis en place à partir de 2005 grâce à un lourd investissement des industriels du sucre, des distributeurs d'intrants et du CIRAD. Ce dispositif a bénéficié de la collaboration de la Chambre d'Agriculture, du SPV et du CTICS. Ce sont près d'une cinquantaine d'essais de comportement des herbicides qui ont été implantés : 20 essais en 2005, 19 en 2006 et 9 en 2007. Ces essais sont répartis sur l'ensemble de l'île de La Réunion, bénéficiant ainsi d'une large gamme de sol et de climat et, par là, visant une palette étendue d'espèces de mauvaises herbes. Deux facteurs agronomiques sont pris en compte pour augmenter la variabilité des situations : la présence de paillis et le mode d'irrigation.

Au cours des campagnes 2006 et 2007, ce sont 40 modalités différentes qui ont été testées (27 en pré-levée et 13 en post-levée) : elles sont constituées de produits herbicides seuls et, surtout de mélanges de ces formulations. Les modalités sont composées de produits déjà homologués : pour les herbicides de pré-levée : diuron, S-métolachlore, pendiméthaline, combinaison (S-métolachlore + mésotrione) ; pour les post-levée : 2,4-D, asulame, mésotrione, mais aussi de produits dont les dossiers d'homologation sont en cours de dépôt : pour les pré-levée : acétochlore, isoxaflutole, métribuzine ; pour les post-levée : fluroxypyr, combinaison (bentazone + DPP). Dans un premier temps, les produits sont testés chacun aux doses homologuées, mais l'un des objectifs de ces tests consiste à réduire les doses d'emploi de chacun des produits dans les mélanges, tout en conservant l'efficacité.

Une grande diversité d'espèces est présente sur ces essais (89 en 2006 et 73 en 2007), réparties dans une trentaine de familles botaniques). Toutefois, ce ne sera que sur un nombre restreint d'espèces, bien représentées et fréquemment rencontrées, que le spectre d'efficacité pourra être établi in fine. Les espèces majeures, rencontrées dans ces essais, ont été : pour les monocotylédones, *Commelina benghalensis*, *Cyperus rotundus*, *Eleusine indica*, *Panicum maximum*, *Paspalum spp.*, *Rottboellia cochinchinensis*, *Setaria barbata*, *Setaria pumila* et pour les dicotylédones, *Solanum sp.*, *Sigesbeckia orientalis*, *Amaranthus sp.*, *Oxalis corniculata*, *Ageratum conyzoides*, *Euphorbia heterophylla*, *Ipomoea nil*, *Ipomoea obscura*, *Ipomoea hederifolia*, *Momordica charantia*, *Cardiospermum halicacabum*, *Phyllanthus niruroides*, *Argemone mexicana*, *Portulaca oleracea*, etc.

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>2. LES SITES EXPERIMENTAUX .....</b>	<b>1</b>
<b>3. LES PRODUITS HERBICIDES TESTES .....</b>	<b>3</b>
3.1. LES CARACTERISTIQUES DES PRODUITS .....	3
3.2. LES MODALITES TESTEES.....	4
3.2.1. Essais de pré-levée.....	4
3.2.2. Essais de post-levée.....	5
3.3. LES DOSES TESTEES.....	6
<b>4. LA REALISATION DES ESSAIS .....</b>	<b>8</b>
4.1. L'IMPLANTATION DES ESSAIS .....	8
4.1.1. Le dispositif expérimental.....	8
4.1.2. Les dimensions des parcelles .....	8
4.1.3. Les conditions expérimentales.....	8
4.1.4. Les conditions climatiques (pluviométrie et températures) .....	9
4.1.5. La réalisation des opérations culturales.....	11
4.2. LA MISE EN PLACE DES HERBICIDES .....	11
4.2.1. Les applications des produits.....	11
4.2.2. Les conditions de mise en place .....	11
4.3. LES OBSERVATIONS .....	11
4.3.1. La notation de l'efficacité.....	12
4.3.2. La notation de la phytotoxicité.....	12
4.3.3. Les dates d'observation .....	12
<b>5. LES RESULTATS DES OBSERVATIONS .....</b>	<b>13</b>
5.1. L'ENHERBEMENT DES PARCELLES EXPERIMENTALES .....	13
5.1.1. L'enherbement global.....	13
5.1.2. La dynamique de l'enherbement.....	13
5.1.3. La richesse floristique .....	16
5.1.4. La répartition des espèces.....	17
5.1.5. Les espèces majeures des essais .....	18
5.2. LES RESULTATS PAR ESSAI DE PRE-LEVEE .....	22
5.2.1. ET 14 04 06 à Saint-Benoît (chemin Pêche).....	22
5.2.2. ET 27 04 06 à Saint-Pierre (Mahavel).....	22
5.2.3. ET 23 05 06 à Saint-André (Bois-Rouge) .....	23
5.2.4. ET 21 06 06 à Bras-Panon (Rivières des Roches) .....	24
5.2.5. ET 13 07 06 aux Avirons.....	24
5.2.6. ET 14 09 06 à Saint-Louis (Le Gol).....	25
5.2.7. ET 29 09 06 à Saint-Benoît (Cratère) .....	26
5.2.8. ET 24 10 06 à Saint-Louis (Le Gol).....	26
5.2.9. ET 25 10 06 à Saint-Louis (Berges Rivière Saint-Etienne) .....	27
5.2.10. ET 30 10 06 à Saint-Paul (Antenne 4) .....	28
5.2.11. ET 29 11 06 à Sainte Rose (Rivière de l'Est).....	28
5.2.12. ET 07 12 06 à Saint-Paul (Antenne 4) .....	29
5.2.13. ET 25 04 07 à Saint-Benoît (chemin Sévère) .....	29
5.2.14. ET 08 06 07 à Saint-Philippe (Baril).....	30
5.2.15. ET 20 06 07 à Sainte-Rose (Bois Blanc) .....	30
5.2.16. ET 06 09 07 à Saint-Joseph (La Crête) .....	31
5.2.17. ET 16 10 07 à Saint-Benoît (Beaufonds) .....	31

5.2.18. ET 17 10 07 à Saint-Pierre (Ravines des Cabris) .....	32
5.2.19. ET 06 12 07 à Saint-Paul (Piton Defaud).....	33
5.3. LES RESULTATS PAR ESSAI DE POST-LEVEE .....	34
5.3.1. ET 29 03 06 à Saint-Pierre (Mahavel).....	34
5.3.2. ET 27 06 06 à Sainte-Marie (La Ressource).....	35
5.3.3. ET 04 07 06 à Saint-Benoît (chemin Sainte-Marguerite) .....	35
5.3.4. ET 06 07 06 à Saint-Pierre (Mahavel).....	36
5.3.5. ET 22 11 06 à Saint-Benoît (Beaufonds) .....	37
5.3.6. ET 25 01 07 à Saint-Paul (Antenne 4) .....	37
5.3.7. ET 29 06 07 à Saint-Benoît (ligne 440).....	38
5.4. LES RESULTATS PAR PRODUIT DE PRE-LEVEE .....	38
5.4.1. produits de référence .....	39
5.4.1.1. produit de référence en 2006 : diuron .....	39
5.4.1.2. produit de référence en 2007 : combinaison (S-métolachlore + mésotrione).....	39
5.4.2. acétochlore en mélange.....	40
5.4.2.1. acétochlore + diuron.....	40
5.4.2.2. acétochlore + isoxaflutole .....	40
5.4.2.3. acétochlore + combinaison (S-métolachlore + mésotrione) .....	40
5.4.2.4. Récapitulatif acétochlore .....	41
5.4.3. isoxaflutole en mélange .....	41
5.4.3.1. isoxaflutole + S-métolachlore .....	42
5.4.3.2. isoxaflutole + acétochlore .....	43
5.4.3.3. isoxaflutole + métribuzine .....	43
5.4.3.4. isoxaflutole + pendiméthaline .....	43
5.4.3.5. isoxaflutole + combinaison (S-métolachlore + mésotrione).....	44
5.4.3.6. Récapitulatif isoxaflutole.....	44
5.4.4. métribuzine en mélange.....	45
5.4.4.1. métribuzine + S-métolachlore.....	45
5.4.4.2. métribuzine + isoxaflutole .....	45
5.4.4.3. métribuzine + pendiméthaline .....	45
5.4.4.4. métribuzine + combinaison (S-métolachlore + mésotrione) .....	46
5.4.4.5. Récapitulatif métribuzine .....	47
5.4.5. pendiméthaline seule et en mélange .....	47
5.4.5.1. pendiméthaline .....	47
5.4.5.2. pendiméthaline + isoxaflutole .....	48
5.4.5.3. pendiméthaline + métribuzine .....	48
5.4.5.4. pendiméthaline + diuron .....	48
5.4.5.5. pendiméthaline + S-métolachlore.....	48
5.4.5.6. pendiméthaline + combinaison (S-métolachlore + mésotrione) .....	49
5.4.5.7. Récapitulatif pendiméthaline .....	50
5.4.6. S-métolachlore en mélange .....	51
5.4.6.1. S-métolachlore + diuron .....	51
5.4.6.2. S-métolachlore + isoxaflutole .....	51
5.4.6.3. S-métolachlore + métribuzine.....	52
5.4.6.4. S-métolachlore + pendiméthaline.....	52
5.4.6.5. S-métolachlore + combinaison (S-métolachlore + mésotrione).....	52
5.4.6.6. Récapitulatif S-métolachlore.....	52
5.4.7. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) en mélange.....	53
5.4.7.1. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + diuron.....	53
5.4.7.2. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + acétochlore .....	54
5.4.7.3. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + isoxaflutole.....	54
5.4.7.4. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + métribuzine .....	55
5.4.7.5. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + pendiméthaline .....	55

5.4.7.6. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + S-métolachlore.....	55
5.4.7.7. Récapitulatif combinaison (S-métolachlore + mésotrione).....	56
5.5. LES RESULTATS PAR PRODUIT DE POST-LEVEE.....	58
5.5.1. 2,4-D .....	58
5.5.2. asulame en mélange.....	59
5.5.2.1. asulame + 2,4-D.....	59
5.5.2.2. asulame + (bentazone+DPP) .....	59
5.5.2.3. asulame + fluroxypyr .....	59
5.5.2.4. asulame + mésotrione .....	59
5.5.2.5. asulame + combinaison (S-métolachlore + mésotrione) .....	59
5.5.2.6. Récapitulatif asulame .....	60
5.5.3. combinaison (bentazone+DPP) seul et en mélange .....	60
5.5.3.1. combinaison (bentazone+DPP).....	60
5.5.3.2. (bentazone+DPP) + asulame .....	61
5.5.3.3. (bentazone+DPP) + mésotrione .....	61
5.5.3.4. Récapitulatif (bentazone+DPP) .....	61
5.5.4. fluroxypyr seul et en mélange .....	62
5.5.4.1. fluroxypyr.....	62
5.5.4.2. fluroxypyr + asulame .....	62
5.5.4.3. Récapitulatif fluroxypyr .....	63
5.5.5. mésotrione seul et en mélange .....	63
5.5.5.1. mésotrione.....	63
5.5.5.2. mésotrione + 2,4-D.....	63
5.5.5.3. mésotrione + asulame .....	64
5.5.5.4. mésotrione + (bentazone+DPP).....	64
5.5.5.5. Récapitulatif mésotrione .....	64
5.5.6. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + asulame.....	65
<b>6. CONCLUSIONS.....</b>	<b>66</b>
6.1. SPECTRES D'EFFICACITE DES PRODUITS DE PRE-LEVEE TESTES EN 2006 ET 2007 .....	67
6.2. SPECTRES D'EFFICACITE DES PRODUITS DE PRE-LEVEE TESTES EN 2006 ET 2007 (SUITE).....	70
6.3. SPECTRES D'EFFICACITE DES PRODUITS DE POST-LEVEE TESTES EN 2006 ET 2007 .....	73
<b>7. ANNEXES .....</b>	<b>76</b>
ANNEXE 1 - LISTE DES ABREVIATIONS.....	77
ANNEXE 2 - CARACTERISTIQUES DES PARCELLES EXPERIMENTALES ET CONDITIONS CULTURALES.....	78
<b>annexe 2.1.</b> Campagne 2006 .....	78
<b>annexe 2.2.</b> Campagne 2007 .....	80
ANNEXE 3 - CONDITIONS CLIMATIQUES DES ESSAIS.....	81
<b>annexe 3.1.</b> Localisation des stations météorologiques .....	81
<b>annexe 3.2.</b> Pluviométrie .....	82
<b>annexe 3.3.</b> Températures .....	85
ANNEXE 4 - LA REPARTITION DES DOSES PREVUES DANS LES ESSAIS .....	88
<b>annexe 4.1.</b> Produits de pré-levée.....	88
<b>annexe 4.2.</b> Produits de post-levée .....	90
ANNEXE 5 - DOSES REELLES EPANDUES.....	91
<b>annexe 5.1.</b> Produits de pré-levée.....	91
<b>annexe 5.2.</b> Produits de post-levée .....	94
ANNEXE 6 - CONDITIONS D'IMPLANTATION DES ESSAIS .....	95
<b>annexe 6.1.</b> Campagne 2006 .....	95
<b>annexe 6.2.</b> Campagne 2007 .....	97

ANNEXE 7 - DATES D'OBSERVATIONS .....	98
ANNEXE 8 - LES OBSERVATIONS VISUELLES : ECHELLE DE NOTATION.....	101
ANNEXE 9 - LA FLORE DES MAUVAISES HERBES .....	102
<b>annexe 9.1.</b> Liste des plantes rencontrées.....	102
<b>annexe 9.2.</b> La flore des témoins en 2006 .....	106
<b>annexe 9.3.</b> La flore des témoins en 2007 .....	109
ANNEXE 10 - EFFICACITE DES PRODUITS PAR ESPECE .....	112
<b>annexe 10.1.</b> Efficacité par espèce - pré-levée - 2006.....	112
<b>annexe 10.2.</b> Efficacité par espèce - pré-levée - 2007 .....	130
<b>annexe 10.3.</b> Efficacité par espèce - post-levée - 2006 .....	141
<b>annexe 10.4.</b> Efficacité par espèce - post-levée - 2007 .....	151
ANNEXE 11 - DOCUMENTS CONSULTES. ....	153

## AVANT-PROPOS

Ont participé au réseau d'essais sur les herbicides à La Réunion :

- La Sucrière de La Réunion
- La Sucrierie de Bois Rouge
- COROI-SAS
- CANAVI-BOTANICA
- le CTICS
- le CIRAD

en collaboration avec le SPV et la Chambre d'Agriculture

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer nos plus vifs remerciements aux agriculteurs ou aux responsables d'exploitation qui ont bien voulu accepter ces essais sur leurs parcelles de canne et aider à leur mise en place :

### Campagne 2006 :

- ✓ Monsieur Dominique FONTAINE à Saint-Pierre / Mahavel (ET 29 03 06)
- ✓ Monsieur Urbain ASSABY à Saint-Benoît / Chemin Pêche (ET 14 04 06)
- ✓ Monsieur Christian BARSOUNAÏK à Saint-Pierre / Mahavel (ET 27 04 06 et ET 06 07 06)
- ✓ Monsieur Médéric BARAU de S.A.B. à Saint-André / Bois Rouge (ET 23 05 06)
- ✓ Monsieur Frédéric GRONDIN à Bras-Panon (ET 21 06 06)
- ✓ Monsieur Fred NAZE à Sainte-Marie / La Ressource (ET 27 06 06)
- ✓ Monsieur Jean-Marc ROBERT à Saint-Benoît / ch. Sainte-Marguerite (ET 04 07 06)
- ✓ Monsieur Christian HEBERT aux Avirons (ET 13 07 06)
- ✓ Monsieur Aurel Daniel LALLEMAND à Saint-louis / Le Gol (ET 14 09 06)
- ✓ Monsieur Jules DAMOUR à Saint-Benoît / Cratère (ET 29 09 06)
- ✓ Monsieur Jean-François HOAREAU à Saint-Joseph / Carrosse (ET 03 10 06)
- ✓ Monsieur Jean Thierry ETHEVE à Saint-louis / Bellevue (ET 24 10 06)
- ✓ Madame Marie-Annie MARATCHIA à Saint-Louis / Bois de Nèfles Coco (ET 25 10 06)
- ✓ Monsieur Eric MAILLOT de la Station Irrig-Ouest à Saint-Paul / Antenne 4 (ET 30 10 06)
- ✓ Monsieur Marcel BOYER à Saint-benoît / Beaufonds (ET 31 10 06)
- ✓ Monsieur Jean-René PAYET à Saint-Benoît / Beaufonds (ET 22 11 06)
- ✓ Monsieur Jean Noël CELERINE à Sainte-Rose / Rivière de l'Est (ET 29 11 06)
- ✓ Monsieur Jean-Louis DEGUINE à Saint-Paul / Antenne 4 (ET 07 12 06)

### Campagne 2007 :

- ✓ Monsieur Eric MAILLOT de la Station Irrig-Ouest à Saint-Paul / Antenne 4 (ET 25 01 07)
- ✓ Monsieur Eric BOYER à Saint-Benoît/chemin sévère (ET 25 04 07)
- ✓ Monsieur Jean-Pierre DIORFLAR du CERF à Saint-Philippe/Baril (ET 08 06 07)
- ✓ Monsieur Jean Eloi PAYET à Sainte-Rose/Bois Blanc (ET 20 06 07)
- ✓ Monsieur Ivan GRONDIN à Saint-Benoît/ligne 440 (ET 29 06 07)
- ✓ Monsieur Mickaël GRABRIEL à Saint-Joseph/La Crête (ET 06 09 07)
- ✓ Monsieur Vital PAYET à Saint-Benoît/route des Plaines (ET 16 10 07)
- ✓ Monsieur Gilbert BAFINAL à Saint-Pierre/Ravine des Cabris (ET 17 10 07)
- ✓ Monsieur Alexandre LORION à Saint-Paul/Piton Defaud (ET 06 12 07)



## **RECOMMANDATION**

Les expérimentations du réseau herbicides en culture de canne à sucre constituent un travail d'acquisition de références techniques ; les tests sur les produits, qui n'ont pas encore reçu d'homologation, sont à considérer à titre d'informations préalables à leur mise sur le marché.

En aucun cas, ces informations ne peuvent être utilisées comme support de vulgarisation et doivent rester confidentielles au niveau du réseau.

# **Production de références pour le désherbage de la culture de canne à sucre**

## **La Réunion – 2006 et 2007**

### **1. INTRODUCTION**

Afin d'élargir le référentiel technique sur les herbicides, un réseau d'essais a été mis en place à partir de 2005 grâce à un lourd investissement des industriels du sucre, des distributeurs d'intrants et du CIRAD. Ce dispositif a bénéficié de la collaboration de la Chambre d'Agriculture, du SPV et du CTICS.

Le réseau d'essai sur les herbicides de la canne à sucre a pour objectif de recueillir des informations, afin d'établir un référentiel technique adapté à la diversité des situations et aux contraintes d'application des produits, qui permettra par la suite d'éditer des fiches de préconisations, destinées aux agriculteurs. Les essais d'efficacité visent à :

- comparer le comportement des herbicides par rapport à la dose et à l'époque d'application,
- déterminer le spectre d'efficacité,
- estimer les risques de phytotoxicité.

### **2. LES SITES EXPERIMENTAUX**

Les essais d'efficacité des herbicides sont implantés dans des situations variées afin d'apprécier leur comportement sur l'ensemble de la flore des mauvaises herbes en tenant compte de la forte variabilité des sols, des climats et des conditions culturales pratiquées à La Réunion (cf. tableau 1).

**Tableau 1** : Localisation des essais et époque d'application

code	localisation	Est	Ouest	Sud	début	époque	
ET 29 03 06	Saint-Pierre			x	29/03/2006		post
ET 14 04 06	Saint-Benoît	x			14/04/2006	pré	
ET 27 04 06	Saint-Pierre			x	27/04/2006	pré	
ET 23 05 06	Saint-André	x			23/05/2006	pré	
ET 21 06 06	Bras-Panon	x			21/06/2006	pré	
ET 27 06 06	Sainte-Marie	x			27/06/2006		post
ET 04 07 06	Saint-Benoît	x			04/07/2006		post
ET 06 07 06	Saint-Pierre			x	06/07/2006		post
ET 13 07 06	Avirons			x	13/07/2006	pré	
ET 14 09 06	Saint-Louis			x	14/09/2006	pré	
ET 29 09 06	Saint-Benoît	x			29/09/2006	pré	
ET 03 10 06	Saint-Joseph			x	03/10/2006	pré	
ET 24 10 06	Saint-Louis			x	24/10/2006	pré	
ET 25 10 06	Saint-Louis			x	25/10/2006	pré	
ET 30 10 06	Saint-Paul		x		30/10/2006	pré	
ET 31 10 06	Saint-Benoît	x			31/10/2006	pré	
ET 22 11 06	Saint-Benoît	x			22/11/2006		post
ET 29 11 06	Sainte Rose	x			29/11/2006	pré	
ET 07 12 06	Saint-Paul		x		07/12/2006	pré	
ET 25 01 07	Saint-Paul		x		25/01/2007		post
ET 25 04 07	Saint-Benoît	x			25/04/2007	pré	
ET 08 06 07	Saint-Philippe			x	08/06/2007	pré	
ET 20 06 07	Sainte-Rose	x			20/06/2007	pré	
ET 29 06 07	Saint-Benoît	x			29/06/2007		post
ET 06 09 07	Saint-Joseph			x	06/09/2007	pré	
ET 16 10 07	Saint-Benoît	x			16/10/2007	pré	
ET 17 10 07	Saint-Pierre			x	17/10/2007	pré	
ET 06 12 07	Saint-Paul		x		06/12/2007	pré	

### 3. LES PRODUITS HERBICIDES TESTES

#### 3.1. LES CARACTERISTIQUES DES PRODUITS

Dix produits herbicides ont été testés en pré-levée ou en post-levée de la canne à sucre et des mauvaises herbes au cours de ces essais conduits pendant les années 2006 et 2007 (cf. tableau 2).

Pour chacun des essais, un produit de référence sert de terme de comparaison pour les autres parcelles traitées. Cette modalité permet en outre de s'interroger sur la validité de l'essai au cas où cette référence montrerait des résultats inattendus.

Pour les essais de pré-levée, le **diuron** à la dose de 1800 g/ha sert de produit de référence au cours de la campagne 2006 ; en 2007, seul le premier essai a eu ce produit comme référence ; il a été remplacé par la suite par la combinaison (**mésotrione + S-métolachlore**). Pour les essais de post-levée, c'est le **2,4-D** qui sert de produit de référence.

**Tableau 2** : Caractéristiques des produits herbicides testés en pré-levée

matière active	produit commercial	fabricant	distributeur	teneur	form.
<b>2,4-D</b>	Ormoneb 720	CMPA	Botanica	720 g/l	SL
<b>acétochlore</b>	Trophée	Dow Agro Sc.	Botanica	400 g/l	CS
<b>asulame</b>	Asulox	Bayer	Coroi-SAS	400 g/l	SL
<b>(bentazone + DPP) <sup>1</sup></b>	Basagran DPP	BASF	Coroi-SAS	333 g/l	SL
<b>fluroxypyr</b>	Starane 200	Dow Agro Sc.	Botanica	200 g/l	SL
<b>isoxaflutole</b>	Merlin	Bayer	Coroi-SAS	75 %	WG
<b>mésotrione</b>	Callisto	Syngenta	Coroi-SAS	100 g/l	SC
<b>(S-métolachlore + mésotrione)</b>	Camix	Syngenta	Coroi-SAS	400 + 40 g/l	SL
<b>S-métolachlore</b>	Mercantor Gold	Syngenta	Coroi-SAS	960 g/l	EC
<b>métribuzine</b>	Sencoral 70 WG	Bayer	Botanica	70%	WG
<b>pendiméthaline</b>	Prowl 400	BASF Agro	Coroi-SAS	400 g/l	SC
<b>diuron</b>	Karmex Flo	Sanachem	Botanica	800 g/l	SC

**form : formulation** : **CS** : suspension de capsules / **EC** : concentré émulsionnable / **SC** : suspension concentrée / **WG** : granulés à disperser dans l'eau

<sup>1</sup> (a + b) signifie qu'il s'agit d'un produit formulé en combinaison des deux matières actives a et b.

## 3.2. LES MODALITES TESTEES

## 3.2.1. Essais de pré-levée

2006	acétochlore	isoxaflutole	métribuzine	S-métolachlore	pendiméthaline	cx	diuron
acétochlore							
isoxaflutole	2						
métribuzine							
S-métolachlore		5	1				
pendiméthaline			1	2	1		
cx	2	3	6	5	15	5	
diuron	3			1	2	7	14
total	7	8	8	8	18	12	14
						total	75

2007	acétochlore	isoxaflutole	métribuzine	S-métolachlore	pendiméthaline	cx	diuron
acétochlore							
isoxaflutole							
métribuzine		1					
S-métolachlore		4					
pendiméthaline		4	2	3			
cx	2		1	5	2	7	
diuron						1	1
total	2	9	3	8	2	8	1
						total	33

cx : combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

## 3.2.2. Essais de post-levée

2006	mésotrione	fluroxypyr	asulame	cx	(bentazone+DPP)	2,4-D
mésotrione	1					
fluroxypyr		2				
asulame	4	1				
cx			1			
(bentazone+DPP)	2		1		2	
2,4-D	4		3			5
<b>total</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
					<b>total</b>	<b>26</b>

2007	mésotrione	fluroxypyr	asulame	cx	(bentazone+DPP)	2,4-D
mésotrione						
fluroxypyr						
asulame	1	1	1			
cx			3			
(bentazone+DPP)			1			
2,4-D						1
<b>total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
					<b>total</b>	<b>8</b>

cx = combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

## 3.3. LES DOSES TESTEES

**Tableau 3** : Doses prévues des produits de pré-levée en matière active (g/ha) et en produit commercial (l ou kg/ha)

matières actives	dose (g/ha)	produits commerciaux	dose (l ou kg/ha)
<b>2006</b>			
cx	(1500+150)	Camix	3,75
cx + diuron	(1500+150)+1800	Camix + Karmex Flo	3,75 + 2,25
cx + diuron	(1500+150)+1600	Camix + Karmex Flo	3,75 + 2,0
cx + S-métolachlore	(1500+150)+480	Camix + Mercantor Gold	3,75 + 0,5
isoxaflutole + S-métolachlore	75 + 1920	Merlin + Mercantor Gold	0,100 + 2,0
isoxaflutole + S-métolachlore	100 + 1920	Merlin + Mercantor Gold	0,133 + 2,0
isoxaflutole + cx	75 + (1500+150)	Merlin + Camix	0,100 + 3,75
pendiméthaline	2000	Prowl	5,0
pendiméthaline + diuron	1200 + 1600	Prowl + Karmex Flo	3,0 + 2,0
pendiméthaline + diuron	2000 + 1600	Prowl + Karmex Flo	5,0 + 2,0
pendiméthaline + S-métolachlore	2000 + 1920	Prowl + Mercantor Gold	5,0 + 2,0
pendiméthaline + cx	1200+(1500+150)	Prowl 400 + Camix	3,0 + 3,75
pendiméthaline + cx	2000+(1500+150)	Prowl 400 + Camix	5,0 + 3,75
S-métolachlore + diuron	1440 + 1600	Mercantor Gold+Karmex Flo	1,5 + 2,0
métribuzine + pendiméthaline	875 + 1200	Sencoral + Prowl	1,25 + 3,0
métribuzine + S-métolachlore	875 + 1920	Sencoral + Mercantor Gold	1,25 + 2,0
métribuzine + cx	700 + (1500+150)	Sencoral + Camix	1,0 + 3,75
métribuzine + cx	875 + (1500+150)	Sencoral + Camix	1,25 + 3,75
acétochlore + cx	1200+(1500+150)	Trophée + Camix	3,0 + 3,75
acétochlore + diuron	1200 + 1600	Trophée + Karmex Flo	3,0 + 2,0
acétochlore + diuron	1200 + 1800	Trophée + Karmex Flo	3,0 + 2,25
acétochlore + isoxaflutole	1200 + 75	Trophée + Merlin	3,0 + 0,100
diuron	1600	Karmex Flo	2,0
diuron	1800	Karmex Flo	2,25
<b>2007</b>			
cx + diuron	(1500+150)+1600	Camix + Karmex Flo	3,75 + 2,0
cx + S-métolachlore	(1500+150) + 480	Camix + Mercantor Gold	3,75 + 0,5
isoxaflutole + pendiméthaline	75 + 1200	Merlin + Prowl	0,100 + 3,0
isoxaflutole + S-métolachlore	75 + 1920	Merlin + Mercantor Gold	0,100 + 2,0
pendiméthaline + cx	1200+(1500+150)	Prowl 400 + Camix	3,0 + 3,75
pendiméthaline + S-métolachlore	1200 + 1920	Prowl 400 + Mercantor Gold	3,0 + 2,0
métribuzine + cx	700 + (1500+150)	Sencoral + Camix	1,0 + 3,75
métribuzine + isoxaflutole	700 + 75	Sencoral + Merlin	1,0+ 0,100
métribuzine + pendiméthaline	700 + 1200	Sencoral + Prowl	1,0 + 3,0
acétochlore + cx	1200+(1500+150)	Trophée + Camix	3,0 + 3,75
cx	(1500+150)	Camix	3,75
diuron	1800	Karmex Flo	2,25

cx = combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

**Tableau 4** : Doses prévues des produits de post-levée en matière active (g/ha) et en produit commercial (l ou kg/ha)

matières actives	dose (g/ha)	produits commerciaux	dose (l ou kg/ha)
<b>2006</b>			
mésotrione	150	Callisto	1,5
2,4-D + mésotrione	1440 + 100	Ormoneb 720 + Callisto	2,0 + 1,0
bentazone DPP	(999+699)	Basagran DPP	3,0
bentazone DPP + mésotrione	(999+699) + 100	Basagran DPP + Callisto	3,0 + 1,0
bentazone DPP + mésotrione	(666+466) + 100	Basagran DPP + Callisto	2,0 + 1,0
bentazone DPP + asulame	(999+699) + 3600	Basagran DPP + Asulox	3,0 + 9,0
asulame + 2,4-D	3600 + 1440	Asulox + Ormoneb 720	9,0 + 2,0
asulame + mésotrione	3600 + 100	Asulox + Callisto	9,0 + 1,0
asulame + cx	3600+(1500+150)	Asulox + Camix	9,0 + 3.75
fluroxypyr	200	Starane 200	1,0
fluroxypyr + asulame	200 + 3600	Starane 200 + Asulox	1,0 + 9,0
2,4-D	1440	Ormoneb 720	2,0
<b>2007</b>			
asulame	3200	Asulox	8,0
bentazone DPP + asulame	(999+699) + 3200	Basagran DPP + Asulox	3,0 + 8,0
asulame + mésotrione	3200 + 100	Asulox + Callisto	8,0 + 1,0
asulame + cx	3200+(1000+100)	Asulox + Camix	8,0 + 2,5
asulame + cx	3200+(1500+150)	Asulox + Camix	8,0 + 3.75
fluroxypyr + asulame	200 + 3200	Starane 200 + Asulox	1,0 + 8,0
2,4-D	1440	Ormoneb 720	2,0

cx = combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

La répartition des modalités prévues (cf. tableaux 3 et 4) est indiquée pour chacun des essais en annexe 4.



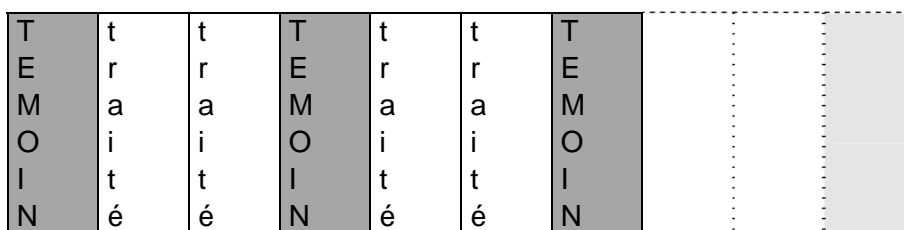
## 4. LA REALISATION DES ESSAIS

### 4.1. L'IMPLANTATION DES ESSAIS

Les protocoles expérimentaux et les fiches de suivi correspondantes ont été élaborés en suivant la méthode C.E.B. 2 d'étude en plein champ de l'efficacité pratique des herbicides destinés au désherbage de la canne à sucre.

#### 4.1.1. Le dispositif expérimental

Les essais d'efficacité sont disposés en blocs de Fisher randomisés à trois répétitions, selon le dispositif du témoin adjacent ; chaque parcelle traitée est bordée d'une parcelle témoin non traitée. L'ensemble de l'essai est entouré par une bordure témoin.



#### 4.1.2. Les dimensions des parcelles

Chaque parcelle élémentaire traitée comporte typiquement deux (2) rangs de canne sur 12 m de long, soit une superficie de :  $(2 \times 1,50 \text{ m}) \times 12 \text{ m} = 36 \text{ m}^2$

Les parcelles témoin ont la même dimension. La longueur de la parcelle élémentaire se positionne normalement dans le sens des rangs de canne.

#### 4.1.3. Les conditions expérimentales

Dans la mesure du possible, les parcelles sont implantées dans des sites où

- les infestations initiales par les adventices sont homogènes, d'un niveau suffisant mais non excessif, correspondant au champ d'activité du produit à étudier ;
- les conditions topographiques et pédologiques sont homogènes ;
- le précédent cultural est le même pour l'ensemble de l'essai ;
- l'ensemble de la parcelle a reçu les mêmes traitements herbicides au cours du cycle cultural précédent.

19 essais sont implantés de mars à décembre 2006 et 9 essais de janvier à décembre 2007. Afin de bénéficier de la variabilité agro-écologique, qu'offre l'île de La Réunion, les essais sont répartis sur l'ensemble de la zone cannière. Les caractéristiques des parcelles expérimentales et leurs conditions culturales sont indiquées en annexes 2.

2 Marnotte P., Dijoux L., Horellou A. & Jeuffrault E., 2002. Méthode d'étude en plein champ de l'efficacité pratique des herbicides destinés au désherbage de la canne à sucre. *Commission des essais biologiques*. Méthode n° 74. 28 p.

Le tableau 5 indique, pour chacun des essais, les conditions culturales pour les facteurs paillis et irrigation.

**Tableau 5** : Conditions culturales

code	localisation	site	paillis	irrigation	altitude (m)
ET 29 03 06	Saint-Pierre	Mahavel			500
ET 14 04 06	Saint-Benoît	ch Pêche			380
ET 27 04 06	Saint-Pierre	Mahavel			450
ET 23 05 06	Saint-André	Bois-Rouge			10
ET 21 06 06	Bras-Panon	Rivières des Roches			30
ET 27 06 06	Sainte-Marie	La Ressource			150
ET 04 07 06	Saint-Benoît	ch Sainte-Marguerite			450
ET 06 07 06	Saint-Pierre	Mahavel			450
ET 13 07 06	Avirons	-		asp	220
ET 14 09 06	Saint-Louis	Le Gol		asp	10
ET 29 09 06	Saint-Benoît	Cratère			300
ET 03 10 06	Saint-Joseph	Carrosse			636
ET 24 10 06	Saint-Louis	Le Gol		asp	30
ET 25 10 06	Saint-Louis	Rivière Saint Etienne		asp	45
ET 30 10 06	Saint-Paul	Antenne4		asp	250
ET 31 10 06	Saint-Benoît	Beaufonds	x		20
ET 22 11 06	Saint-Benoît	Beaufonds			10
ET 29 11 06	Sainte Rose	Rivière de l'Est	x		100
ET 07 12 06	Saint-Paul	Antenne 4	x	asp	200
ET 25 01 07	Saint-Paul	Antenne 4		asp	250
ET 25 04 07	Saint-Benoît	ch Sévère			150
ET 08 06 07	Saint-Philippe	Baril			100
ET 20 06 07	Sainte-Rose	Bois Blanc			125
ET 29 06 07	Saint-Benoît	Ligne 440			100
ET 06 09 07	Saint-Joseph	La Crête			600
ET 16 10 07	Saint-Benoît	Beaufonds			50
ET 17 10 07	Saint-Pierre	Ravines des Cabris	x	asp	200
ET 06 12 07	Saint-Paul	Piton Defaud		asp + gâg	50

asp : aspersion – gâg : goutte à goutte

#### 4.1.4. Les conditions climatiques (pluviométrie et températures)

La localisation de la station météorologique correspondant au site expérimental est indiquée en annexe 3.1.

Les tableaux en annexe 3.2 présentent la somme de la pluviométrie (en mm) par jour pendant les décades avant et après les applications de produits, par décade et par mois dans les 30 jours avant l'application des produits et dans les 90 jours après.

Les tableaux en annexe 3.3 présentent la moyenne des températures minimales, moyennes et maximales par décade dans les 30 jours avant l'application des produits et dans les 90 jours après.

**Tableau 6** : Pluviométrie et températures (récapitulatif)

code	localisation	site	température	pluviométrie	irrigation	altitude (m)
ET 29 03 06	Saint-Pierre	Mahavel				500
ET 14 04 06	Saint-Benoît	ch Pêche				380
ET 27 04 06	Saint-Pierre	Mahavel				450
ET 23 05 06	Saint-André	Bois-Rouge				10
ET 21 06 06	Bras-Panon	Rivière Roches				30
ET 27 06 06	Sainte-Marie	La Ressource				150
ET 04 07 06	Saint-Benoît	ch Ste-Marguerite				450
ET 06 07 06	Saint-Pierre	Mahavel				450
ET 13 07 06	Avirons	-			asp	220
ET 14 09 06	Saint-Louis	Le Gol			asp	10
ET 29 09 06	Saint-Benoît	Cratère				300
ET 03 10 06	Saint-Joseph	Carrosse	-	-	-	636
ET 24 10 06	Saint-Louis	Le Gol	-		asp	30
ET 25 10 06	Saint-Louis	Rivière St Etienne			asp	45
ET 30 10 06	Saint-Paul	Antenne4	-		asp	250
ET 31 10 06	Saint-Benoît	Beaufonds	-	-	-	20
ET 22 11 06	Saint-Benoît	Beaufonds				10
ET 29 11 06	Sainte Rose	Rivière de l'Est				100
ET 07 12 06	Saint-Paul	Antenne 4	-		asp	200
ET 25 01 07	Saint-Paul	Antenne 4	-		asp	250
ET 25 04 07	Saint-Benoît	ch Sévère				150
ET 08 06 07	Saint-Philippe	Baril				100
ET 20 06 07	Sainte-Rose	Bois Blanc				125
ET 29 06 07	Saint-Benoît	Ligne 440				100
ET 06 09 07	Saint-Joseph	La Crête	-			600
ET 16 10 07	Saint-Benoît	Beaufonds				50
ET 17 10 07	Saint-Pierre	Rav. des Cabris			asp	200
ET 06 12 07	Saint-Paul	Piton Defaud			asp + gâg	50

asp : aspersion – gâg : goutte à goutte

température moyenne (T°)	T° < 20 °C	20 °C < T° < 22 °C	T° > 22 °C
pluviométrie	faible	moyenne	importante
irrigation		asp : aspersion	gâg : goutte à goutte
altitude (A)	A < 200 m	200 m < A < 400 m	A > 400 m

#### **4.1.5. La réalisation des opérations culturales**

La parcelle est préparée par l'agriculteur qui se charge des travaux du sol, du sillonnage, de l'apport d'engrais et de la plantation des cannes.

Pour tous ces essais, la culture est conduite selon les normes habituelles de préparation du sol, de fumure, de choix de variétés, de plantation et des traitements phytosanitaires, autres que ceux destinés à la lutte contre les mauvaises herbes. L'annexe 2 indique les éléments de l'itinéraire technique de chacune des parcelles expérimentales. Aucune intervention sur l'enherbement n'est pratiquée pendant toute la durée de l'essai.

Les essais sont installés sur plantations ou sur repousses.

### **4.2. LA MISE EN PLACE DES HERBICIDES**

#### **4.2.1. Les applications des produits**

Le piquetage et l'application des herbicides sont réalisés par les équipes du réseau herbicides (SR, SBR, COROI-SAS, CANAVI-BOTANICA, CTICS et CIRAD).

En général, les produits sont appliqués avec un pulvérisateur de type A.T.H. à air comprimé, équipé d'une rampe de pulvérisation de 3,0 m de large permettant de traiter toute la largeur de la parcelle élémentaire. L'application est effectuée avec un débit de l'ordre de 200 l/ha ; même si le pulvérisateur a été étalonné auparavant, l'opérateur vérifie l'étalonnage juste avant la mise en place d'essai.

Typiquement, on effectue un remplissage de bouteille du pulvérisateur pour chaque modalité. Le cas échéant, les applications sont réalisées pour chaque produit testé dans l'ordre croissant des doses, l'appareil étant rincé à chaque changement de produit. La quantité de bouillie restant dans la bouteille après chaque application est mesurée et permet de calculer la dose réellement épanchée (cf. annexe 5) : après l'analyse des résultats, on vérifie que les écarts <sup>3</sup> supérieurs à 7 % n'ont pas d'effet sur le comportement des produits.

#### **4.2.2. Les conditions de mise en place**

Les conditions du milieu au moment de l'application des produits herbicides sur les essais sont indiquées en annexe 6.

### **4.3. LES OBSERVATIONS**

Tout au long du cycle d'expérimentation, les notations de ces essais d'efficacité sont réalisées par binôme entre un membre du réseau et le technicien du CIRAD, afin de permettre la comparaison des résultats entre les différents essais et les différentes dates de notation.

---

<sup>3</sup> Les calculs des doses réellement épanchées montrent que les applications sont réalisées avec une précision acceptable, les écarts étant assez faibles. Dans le cas contraire (cf. annexe 5), le fait est mentionné dans le texte de présentation des résultats par essai.

### 4.3.1. La notation de l'efficacité

La notation de l'efficacité des herbicides se fait par comparaison du développement des mauvaises herbes sur la parcelle traitée avec celui sur la parcelle témoin adjacente. Cette observation est effectuée par étapes successives, répétées à chaque parcelle élémentaire :

- A. sur la parcelle témoin adjacente :
  - 1- relevé des espèces dominantes ;
  - 2- attribution d'une note globale de recouvrement ;
  - 3- attribution d'une note de recouvrement par espèce ;
- B. pour la parcelle traitée :
  - 1- attribution d'une note globale d'efficacité ;
  - 2- attribution d'une note d'efficacité pour chaque espèce dominante de la parcelle témoin et, éventuellement, de la parcelle traitée.

L'échelle de notation pour le recouvrement des plantes et l'efficacité des produits est donnée en annexe 8.

La plupart des herbicides testés, notamment en pré-levée, n'ont *a priori* pas d'action sur les espèces vivaces comme *Cyperus rotundus* (oumine) ou *Cynodon dactylon* (chiendent fil de fer). Malheureusement, il est très difficile de trouver des parcelles parfaitement indemnes de ces mauvaises herbes. Les observations de l'efficacité des produits sont effectuées en faisant abstraction de la présence de ces espèces. Il en est de même avec des repousses d'espèces ligneuses (*Lantana camara*, par exemple). S'il arrive qu'un des produits ait une action sur l'une de ces espèces vivaces, ce comportement est bien évidemment signalé.

### 4.3.2. La notation de la phytotoxicité

Le cas échéant, il est important de noter l'apparition de symptômes de phytotoxicité sur la canne à sucre, même si cette culture est peu sensible aux herbicides.

L'échelle de notation pour la phytotoxicité des produits sur la culture est donnée en annexe 8.

### 4.3.3. Les dates d'observation

Les notations visuelles sont prévues à intervalles réguliers à 14 JAT - 28 JAT - 42 JAT - 56 JAT - 70 JAT - 84 JAT

Le tableau des dates réelles d'observation, donné en annexe 7, montre que cette chronologie a été globalement respectée

- parfois les observations ne démarrent que tardivement, si l'enherbement ne s'installent pas rapidement,
- les essais sont arrêtés quand la plupart des parcelles traitées se sont enherbées.

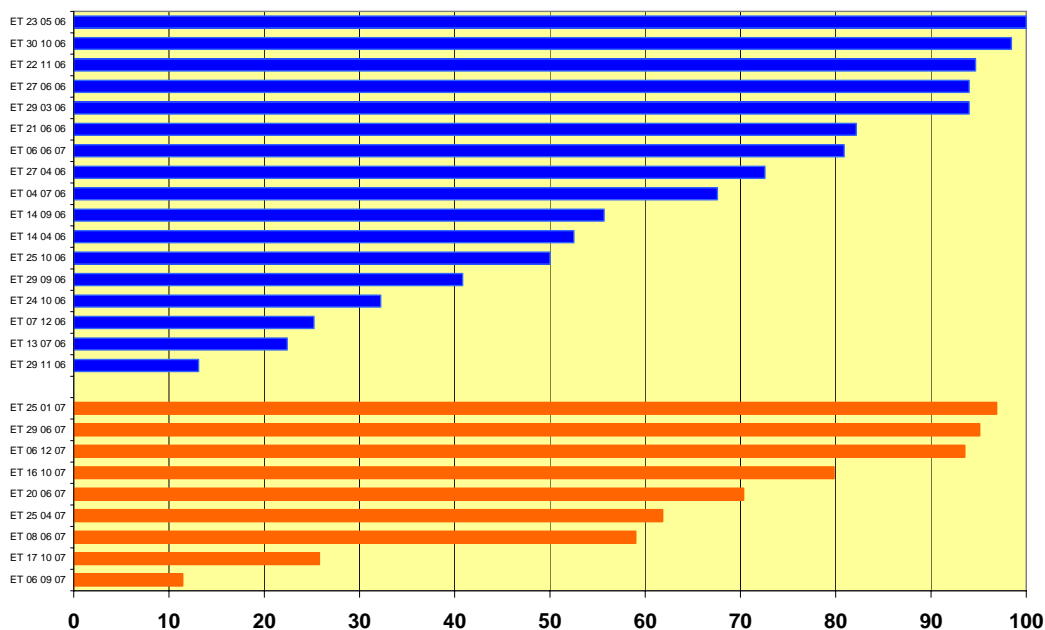
## 5. LES RESULTATS DES OBSERVATIONS

### 5.1. L'ENHERBEMENT DES PARCELLES EXPERIMENTALES

#### 5.1.1. L'enherbement global

Dans la majorité des cas (cf. figure 1), l'enherbement des témoins est suffisant pour permettre une interprétation correcte du comportement des produits testés. Pour deux des essais (ET 29 11 06 et ET 06 09 07), l'analyse sera faite avec une certaine réserve.

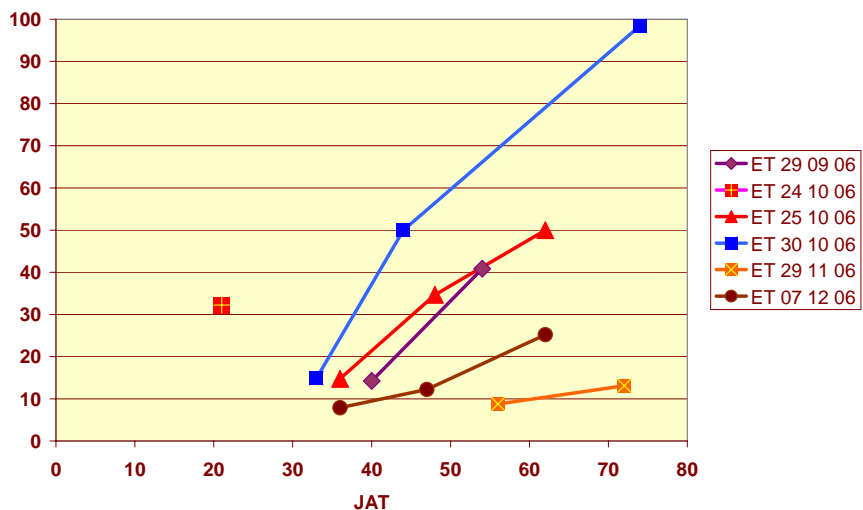
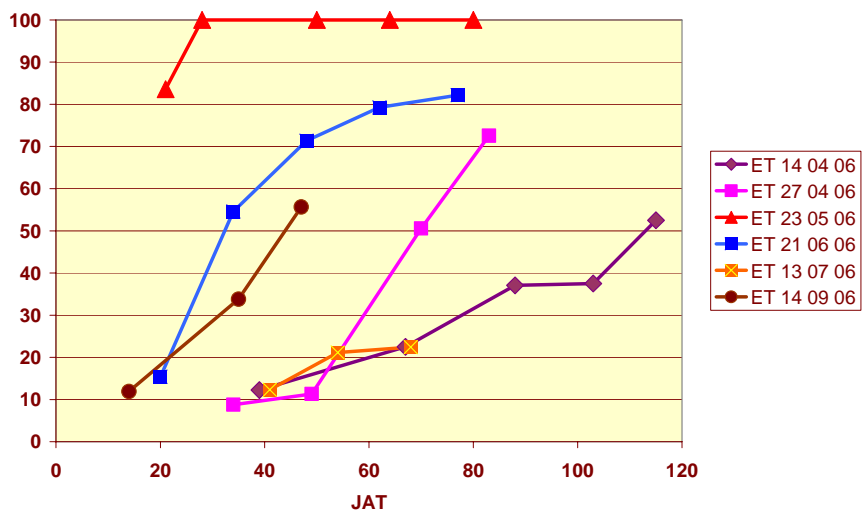
**Figure 1** : Recouvrement global maximum de l'enherbement sur les témoins (en %)



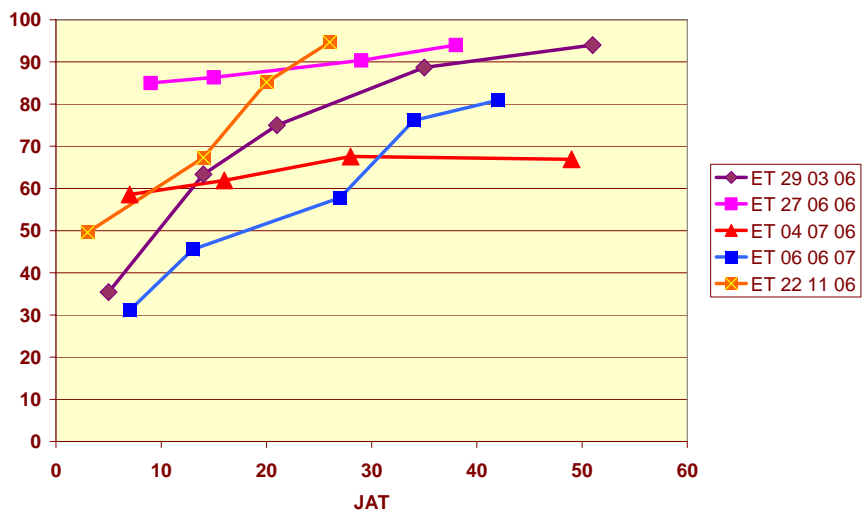
#### 5.1.2. La dynamique de l'enherbement

Les figures suivantes (n°2, 3, 4 et 5) montrent la diversité des situations d'enherbement global des parcelles d'essais et leur évolution au cours du temps.

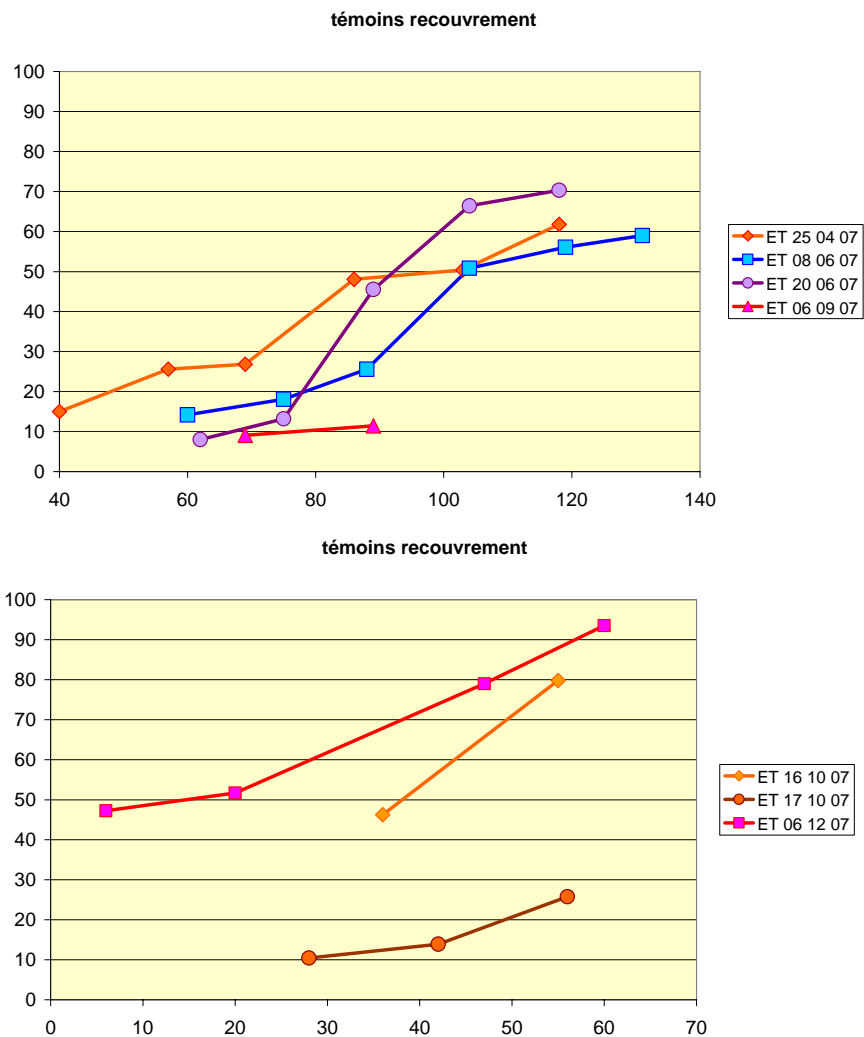
**Figure 2** : Evolution du recouvrement global de l'enherbement sur les témoins (en %) – produits de pré-levée en 2006



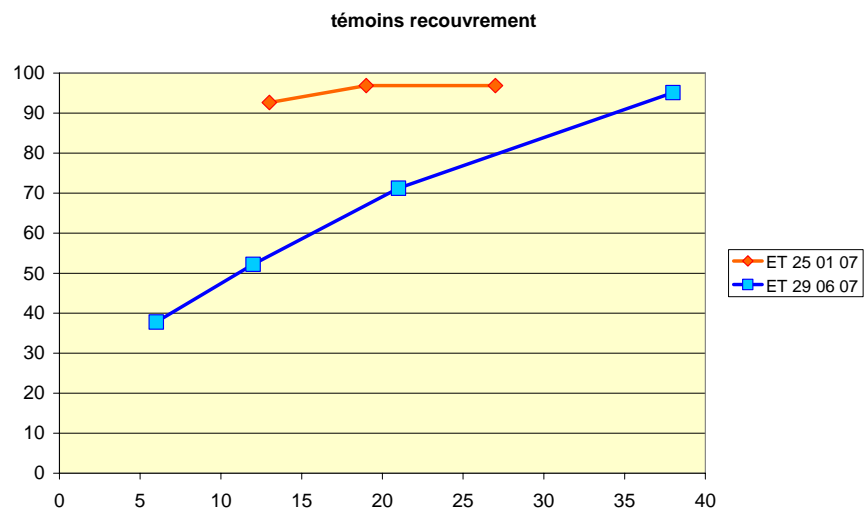
**Figure 3** : Evolution du recouvrement global de l'enherbement sur les témoins (en %) – produits de post-levée en 2006



**Figure 4** : Evolution du recouvrement global de l'enherbement sur les témoins (en %) – produits de pré-levée en 2007



**Figure 5** : Evolution du recouvrement global de l'enherbement sur les témoins (en %) – produits de post-levée en 2007





**Remarque** : Deux des essais de pré-levée n'ont pas pu être analysés :

- l'essai ET 03 10 06 de Saint-Joseph, qui a été désherbé par erreur, avant qu'une observation ait été faite,
- l'essai ET 31 10 06 de Saint-Benoît, faute d'un enherbement suffisant sur les parcelles témoins.

### 5.1.3. La richesse floristique

La classification botanique <sup>4</sup> des mauvaises herbes rencontrées <sup>5</sup> sur ces essais est donnée en annexe 9.1.

Les tableaux 7 et 8 donnent la composition de cette flore pour chacune des deux campagnes d'essais :

**Tableau 7** : Nombre de familles représentées dans les essais

	2006	2007
<b>monocotylédones</b>	5	5
<b>dicotylédones</b>	27	24

**Tableau 8** : Nombre d'espèces représentées dans les essais

	2006	2007
<b>nombre total d'espèces</b>	<b>89</b>	<b>73</b>
<b>monocotylédones</b>	<b>21</b>	<b>23</b>
▪ dont <i>Poaceae</i>	15	13
<b>dicotylédones</b>	<b>68</b>	<b>50</b>
▪ dont <i>Asteraceae</i>	10	9
▪ dont <i>Convolvulaceae</i>	7	5
▪ dont <i>Euphorbiaceae</i>	6	4
▪ dont <i>Fabaceae</i>	5	2
▪ dont <i>Malvaceae</i>	5	5
▪ dont <i>Mimosaceae</i>	4	3

<sup>4</sup> Les noms communs éventuels des espèces sont indiqués dans la liste fournie en annexe 9.1.

<sup>5</sup> L'annexe 9.2 indique le recouvrement maximal des espèces observées sur les témoins.

### 5.1.4. La répartition des espèces

Pour chacune des campagnes, les tableaux 9 et 10 montrent la répartition des espèces dans les essais en croisant leur fréquence (nombre d'essai où l'espèce est présente) et leur recouvrement maximal dans les témoins.

Cette présentation met en évidence les espèces majeures des essais.

**Tableau 9** : Répartition des espèces rencontrées selon leur fréquence et leur recouvrement – campagne 2006

	Frq > 30%	30% > Frq > 15%	Frq < 15%
Rmax > 20%	<b>Panicum maximum</b> <b>Rottboellia cochinchinensis</b> <b>Amaranthus sp.</b> <b>Sigesbeckia orientalis</b> <b>Euphorbia heterophylla</b> <b>Argemone mexicana</b> <b>Portulaca oleracea</b>	<i>Commelina benghalensis</i> <i>Setaria barbata</i> <i>Ageratum conyzoides</i>	<i>Cyperus rotundus</i> <i>Trichodesma zeylanicum</i> <i>Centrosema pubescens</i>
20 % > Rmax > 6%	<i>Solanum sp.</i> <i>Bidens pilosa</i> <i>Ipomoea obscura</i> <i>Ipomoea nil</i> <i>Cardiospermum halicacabum</i> <i>Ipomoea hederifolia</i>	<i>Eleusine indica</i> <i>Setaria pumila</i> <i>Paspalum paniculatum</i> <i>Momordica charantia</i> <i>Malvastrum coromandelianum</i> <i>Parthenium hysterophorus</i> <i>Mimosa pudica</i> <i>Crassocephalum rubens</i> <i>Phyllanthus amarus</i> <i>Phyllanthus niruroides</i> <i>Mucuna sp.</i>	<i>Colocasia esculenta</i> Cyperaceae <i>Paspalum scrobiculatum</i> <i>Echinochloa colona</i> <i>Melinis repens</i> <i>Themeda quadrivalvis</i> <i>Galinsoga parviflora</i> <i>Drymaria cordata</i> <i>Leucaena glauca</i> <i>Merremia dissecta</i> <i>Croton bonplandianus</i> <i>Hyptis pectinata</i> <i>Hibiscus surattensis</i> <i>Mimosa invisa</i> <i>Plantago lanceolata</i>
Rmax < 6%	-	<i>Commelina diffusa</i> <i>Digitaria sp.</i> <i>Desmanthus virgatus</i> <i>Sida retusa</i> <i>Oxalis corniculata</i> <i>Bothriospermum zeylanicum</i> <i>Senna occidentalis</i> <i>Urena lobata</i> <i>Passiflora foetida</i>	al.

**Tableau 10** : Répartition des espèces rencontrées selon leur fréquence et leur recouvrement – campagne 2007

	Frq > 33%	33% > Frq > 11%	Frq < 11%
Rmax > 20%	<b>Ageratum conyzoides</b>	Setaria pumila Momordica charantia	Themeda quadrivalvis
20 % > Rmax > 10%	Sigesbeckia orientalis Solanum sp.	Commelina diffusa Cyperus rotundus Kyllinga elata Rottboellia cochinchinensis Crassocephalum rubens Bothriospermum zeylanicum Phyllanthus amarus Portulaca oleracea	Dactyloctenium aegyptium Dinebra retroflexa Eleusine indica Youngia japonica Desmanthus virgatus
Rmax < 10%	Bidens pilosa Oxalis corymbosa	Commelina benghalensis Panicum maximum Paspalum paniculatum Paspalum scrobiculatum Amaranthus sp. Centella asiatica Conyza sumatrensis Emilia sonchifolia Ipomoea eriocarpa Ipomoea hederifolia Ipomoea nil Ipomoea obscura Euphorbia heterophylla Malvastrum coromandelianum Sida retusa Cardiospermum halicacabum Stachytarpheta urticifolia	al.

### 5.1.5. Les espèces majeures des essais

Les tableaux 11 et 12 indiquent le recouvrement (en %) maximal pour les espèces majeures dans les témoins pour les campagnes 2006 et 2007.

Tableau 11 : Recouvrement (en %) maximal pour les espèces majeures dans les témoins en 2006

			max	freq	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 06 07	ET 13 07 06	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
Note globale			100	17	94	53	73	100	82	94	68	81	22	56	41	32	50	98	95	13	25
M	COM	Commelina benghalensis	21	5						6				1		1	2	21			
M	CYP	Cyperus rotundus	38	2										38			11				
M	CYP	Cyperaceae	12	2		12		6													
M	POA	Echinochloa colona	9	1				9													
M	POA	Eleusine indica	7	5				4	5								7	1			2
M	POA	Panicum maximum	41	7	0		1			6		1					1	2	41		
M	POA	Paspalum paniculatum	7	3	1	7									1						
M	POA	Rottboellia cochinchinensis	21	6				21	1					15		7		1	1		
M	POA	Setaria barbata	36	4			3		4	36		11									
M	POA	Setaria pumila	8	4					8						1				5	2	
M	POA	Themeda quadrivalvis	15	1														15			
D	AIZ	Trianthema portulacastrum	3	1																	3
D	AMA	Amaranthus sp.	95	12	1		5	95	2	1			5	45	2	2	19	14			6
D	AST	Ageratum conyzoides	53	4		36		0	16		53										
D	AST	Bidens pilosa	16	9	10	4	5			6		10	16					6	1	2	
D	AST	Crassocephalum rubens	14	3		6					4				14						
D	AST	Parthenium hysterophorus	7	4	1		2						2				7				
D	AST	Sigesbeckia orientalis	38	8	9		12		38			15	3			8	2		8		
D	BOR	Bothriospermum zeylanicum	5	3		5					2				2						
D	BOR	Trichodesma zeylanicum	77	1	77																
D	CAE	Senna occidentalis	4	3			1												4		0
D	CON	Ipomoea hederifolia	11	7	6		7					6	4			11	4		4		
D	CON	Ipomoea nil	8	8	6		1			1		2		0		1	2		8		
D	CON	Ipomoea obscura	14	9	5		3		4	10		11				1	0	14	9		
D	CUC	Momordica charantia	20	4	1									2				20			9
D	EUP	Croton bonplandianus	14	1													14				
D	EUP	Euphorbia heterophylla	56	8	1				4	56			8	0		15		6			1
D	EUP	Phyllanthus amarus	8	3													2	8			5

		max	freq	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 06 07	ET 13 07 06	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
Note globale		<b>100</b>	<b>17</b>	<b>94</b>	<b>53</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>94</b>	<b>68</b>	<b>81</b>	<b>22</b>	<b>56</b>	<b>41</b>	<b>32</b>	<b>50</b>	<b>98</b>	<b>95</b>	<b>13</b>	<b>25</b>
D	EUP	Phyllanthus niruroides	10	<b>3</b>										10				8	5	
D	FAB	Centrosema pubescens	<b>24</b>	1														<b>24</b>		
D	FAB	Mucuna sp.	8	<b>3</b>				3	3									8		
D	MAL	Malvastrum coromandelianum	7	<b>5</b>	1		1								7	2	2			
D	MAL	Sida retusa	5	<b>4</b>	2	5				5	0									
D	MIM	Desmanthus virgatus	5	<b>5</b>	1										5	2	5			2
D	MIM	Mimosa pudica	8	<b>4</b>		2				1				5				8		
D	OXA	Oxalis corniculata	4	<b>4</b>			4				1			4						4
D	PAP	Argemone mexicana	<b>28</b>	<b>6</b>			<b>28</b>		2		<b>22</b>	1				3	7			
D	PAS	Passiflora foetida	4	<b>3</b>										2				1	4	
D	POR	Portulaca oleracea	<b>48</b>	<b>6</b>			5	<b>48</b>			3					3	2			1
D	SAP	Cardiospermum halicacabum	<b>12</b>	<b>8</b>	5		<b>12</b>		6		9	2	1		2	0				
D	SOL	Solanum sp.	<b>17</b>	<b>14</b>	5	4	7	2	4		<b>14</b>	8	1	7	<b>17</b>		8	6	1	2

Tableau 12 : Recouvrement (en %) maximal pour les espèces majeures dans les témoins en 2007

		espèces	freq	max	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
Note globale			<b>9</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>62</b>	<b>59</b>	<b>70</b>	<b>95</b>	<b>11</b>	<b>80</b>	<b>26</b>	<b>94</b>
M	COM	Commelina benghalensis	3	5	4						1	5	
M	COM	Commelina diffusa	3	<b>10</b>		1	3		<b>10</b>				
M	COM	Commelina sp.	1	8									8
M	CYP	Cyperaceae	1	5		5							
M	CYP	Cyperus rotundus	2	<b>14</b>							<b>14</b>		5
M	CYP	Kyllinga elata	2	<b>16</b>			4	<b>16</b>					
M	POA	Dactyloctenium aegyptium	1	<b>19</b>									<b>19</b>
M	POA	Dinebra retroflexa	1	<b>14</b>									<b>14</b>
M	POA	Eleusine indica	1	<b>18</b>							<b>18</b>		
M	POA	Paspalum paniculatum	2	5		4		5					
M	POA	Rottboellia cochinchinensis	2	<b>11</b>	2				<b>11</b>				
M	POA	Setaria pumila	3	<b>80</b>		3	<b>22</b>		<b>80</b>				

		espèces	freq	max	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
		Note globale	9	97	97	62	59	70	95	11	80	26	94
<b>M</b>	<b>POA</b>	Themeda quadrivalvis	1	71	71								
<b>D</b>	<b>API</b>	Centella asiatica	3	8		4	8			1			
<b>D</b>	<b>AST</b>	Ageratum conyzoides	6	28		28	6	8		4	1	5	
<b>D</b>	<b>AST</b>	Crassocephalum rubens	3	12			8	12		5			
<b>D</b>	<b>AST</b>	Elephantopus mollis	1	5						5			
<b>D</b>	<b>AST</b>	Sigesbeckia orientalis	6	13		3	7	13	9		1	2	
<b>D</b>	<b>AST</b>	Youngia japonica	1	11				11					
<b>D</b>	<b>BOR</b>	Bothriospermum zeylanicum	2	14				3			14		
<b>D</b>	<b>CAE</b>	Senna occidentalis	1	9									9
<b>D</b>	<b>CON</b>	Ipomoea nil	2	7							7	3	
<b>D</b>	<b>CUC</b>	Momordica charantia	3	27	27						2		1
<b>D</b>	<b>EUP</b>	Euphorbia heterophylla	2	5								5	4
<b>D</b>	<b>EUP</b>	Phyllanthus amarus	3	11	2						1		11
<b>D</b>	<b>FAB</b>	Rhynchosia malacophylla	1	6									6
<b>D</b>	<b>LAM</b>	Leucas lavandulifolia	1	6								6	
<b>D</b>	<b>MAL</b>	Malvastrum coromandelianum	2	8	4								8
<b>D</b>	<b>MIM</b>	Desmanthus virgatus	1	11									11
<b>D</b>	<b>MIM</b>	Mimosa pudica	1	7		7							
<b>D</b>	<b>OXA</b>	Oxalis corymbosa	4	6		1	1	6	2				
<b>D</b>	<b>POR</b>	Portulaca oleracea	2	12							1		12
<b>D</b>	<b>SAP</b>	Cardiospermum halicacabum	3	5		1			2			5	
<b>D</b>	<b>SOL</b>	Solanum sp.	6	16		8	8	16	14		16	4	
<b>D</b>	<b>VER</b>	Stachytarpheta urticifolia	2	5		5		4					

M : Monocotylédones : COM : Commelinaceae – CYP : Cyperaceae – POA : Poaceae

D : Dicotylédones : AIZ : Aizoaceae - AMA : Amaranthaceae - API : Apiaceae - AST : Asteraceae - BOR : Boraginaceae - CAE : Caesalpiniaceae - CON : Convolvulaceae – CUC : Cucurbitaceae - EUP : Euphorbiaceae - FAB : Fabaceae - LAM : Lamiaceae - MAL : Malvaceae - MIM : Mimosaceae – OXA : Oxalidaceae - PAP : Papaveraceae – PAS : Passifloraceae - POR : Portulacaceae – SAP : Sapindaceae – SOL : Solanaceae – VER : Verbenaceae

## 5.2. LES RESULTATS PAR ESSAI DE PRE-LEVEE

La flore de chaque essai est caractérisée par la note globale d'enherbement et la liste des espèces dominantes avec leur recouvrement moyen maximal (en %), calculé sur l'ensemble des témoins à chacune des dates d'observation.

Pour chacun des essais, les tableaux suivants présentent l'évolution au cours du temps des moyennes des notations globales d'efficacité pour les différentes modalités. L'efficacité peut être jugée acceptable jusqu'à la note moyenne de 80 %.

### 5.2.1. ET 14 04 06 à Saint-Benoît (chemin Pêche)

ET 14 04 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx	(1500+150)			93		88	78	78
Cx+d	(1500+150)+1800			90		88	88	80
Pw+Cx	2000+(1500+150)			93		93	85	80
Sc+Cx	875+(1500+150)			93		90	90	83
Sc+Sm	875 + 1920			93		88	78	68
d	1800			93		93	90	85

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Pw : pendiméthaline - Sc : métribuzine - Sm : S-métolachlore  
d : diuron - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **53%**
- ✓ Flore dominante : ***Ageratum conyzoides*** (36%), *Cyperaceae* <sup>6</sup> (12%), *Colocasia esculenta* (8%), *Paspalum paniculatum* (7%), *Crassocephalum rubens* (6%)

La parcelle de l'essai ET 14 04 06 comportait beaucoup de cailloux et la préparation du sol a été relativement grossière avec beaucoup de mottes.

Toutes les modalités testées ont eu un bon comportement, notamment sur l'espèce majeure, *Ageratum conyzoides*. *Colocasia esculenta*, qui n'est maîtrisé par aucun des produits, a pénalisé les notations.

*Paspalum paniculatum* n'est apparu qu'en fin d'essai et ne peut pas servi à l'interprétation des résultats.

### 5.2.2. ET 27 04 06 à Saint-Pierre (Mahavel)

ET 27 04 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx+d	(1500+150)+1800		93	88		75	70	
Pw+Cx	2000+(1500+150)		93	88		85	75	
Tr+d	1200 + 1800		93	85		80	80	
d	1800		90	88		80	63	

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Pw : pendiméthaline - Tr : acétochlore - d : diuron  
m.a. : matière active

<sup>6</sup> La flore des mauvaises herbes de l'essai ET 14 04 06 comportait un ensemble de *Cyperaceae*, qui n'a pu être déterminé précisément.

- ✓ Note globale d'enherbement : **73%**
- ✓ Flore dominante : ***Argemone mexicana*** (28%), *Sigesbeckia orientalis* (12%), *Cardiospermum halicacabum* (12%), *Solanum sp.* (7%), *Ipomoea hederifolia* (7%)

Les modalités testées ont globalement le même comportement que le produit de référence ; celui-ci perd son efficacité le premier, notamment à cause d'*Argemone mexicana* et *Ipomoea hederifolia*.

Dans tous les cas, *Sigesbeckia orientalis*, *Amaranthus sp.*, *Portulaca oleracea* et *Solanum sp.* sont bien maîtrisés

### 5.2.3. ET 23 05 06 à Saint-André (Bois-Rouge)

ET 23 05 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx	(1500+150)	83	80	43	32		17	
Cx+d	(1500+150)+1800	88	90	83	76		45	
Pw+Cx	2000+(1500+150)	98	100	100	100		88	
Pw+Sm	2000 + 1920	100	100	100	98		88	
Tr+d	1200 + 1800	95	98	93	83		38	
d	1800	80	80	43	43		15	

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Pw : pendiméthaline - Sm : S-métolachlore - Tr : acétochlore  
d : diuron - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **100%**
- ✓ Flore dominante : ***Amaranthus sp.*** (95%), ***Portulaca oleracea*** (48%), *Rottboellia cochinchinensis* (21%), *Echinochloa colona* (9%)

Le produit de référence et la combinaison (S-métolachlore + mésotrione) présentent un moins bon comportement que les autres modalités testées dans l'essai ET 23 05 06.

Le tableau suivant résume le comportement spécifique des modalités à 64 JAT :

	Tr+d	Pw+Sm	Pw+Cx	Cx+d	Cx	d
<i>Amaranthus sp.</i>	100	98	100	100	100	76
<i>Echinochloa colona</i>	100	100	100	100	100	85
<i>Portulaca oleracea</i>	40	100	98	62	1	50
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	17	100	100	1	1	17



## 5.2.4. ET 21 06 06 à Bras-Panon (Rivières des Roches)

ET 21 06 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx+d	(1500+150)+1600	100	95	95	93	80		
Pw+Cx	1200+(1500+150)	100	93	93	88	75		
Pw+Sm	2000 + 1920	73	70	63	63	36		
Sm+d	1440 + 1200	100	88	83	83	57		
Tr+d	1200 + 1600	100	93	93	90	80		
d	1600	95	85	83	80	68		

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Pw : pendiméthaline - Sm : S-métolachlore - Tr : acétochlore  
d : diuron - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **82%**
- ✓ Flore dominante : ***Sigesbeckia orientalis*** (38%), ***Ageratum conyzoides*** (16%), ***Paspalum scrobiculatum*** (8%), ***Setaria pumila*** (8%), ***Galinsoga parviflora*** (6%)

Malgré un sous-dosage général <sup>7</sup> des produits épandus (cf. annexe 5), trois des modalités testées ont eu un bon comportement : mélange (S-métolachlore + mésotrione) + diuron, mélange acétochlore + diuron et mélange pendiméthaline + (S-métolachlore + mésotrione). Les autres ont été moins efficaces, notamment le mélange pendiméthaline + S-métolachlore. en lien avec son manque d'effet sur les *Asteraceae*, comme *Sigesbeckia orientalis*, *Ageratum conyzoides* et *Galinsoga parviflora*.

A l'implantation de l'essai, on pouvait observer quelques levées précoces de mauvaises herbes, notamment de dicotylédones. Ceci indique que les processus de germination devaient être enclenchés, ce qui pourrait expliquer le mauvais comportement du mélange pendiméthaline + S-métolachlore, en particulier sur *Setaria pumila*, ainsi que sur *Paspalum scrobiculatum*.

On notera que les produits testés ont peu d'action, voire aucune, sur *Oxalis corymbosa*, sauf le mélange pendiméthaline + (S-métolachlore + mésotrione).

## 5.2.5. ET 13 07 06 aux Aviron

ET 13 07 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx+d	(1500+150)+1800			50	48	27		
Mr+Sm	75 + 1920			38	45	17		
Mr+Tr	75 + 1200			43	32	10		
Pw+Cx	2000+(1500+150)			57	32	10		
Sc+Cx	875+(1500+150)			17	6	6		
d	1800			17	27	29		

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Pw : pendiméthaline - Sc : métriazine  
Sm : S-métolachlore - Tr : acétochlore - d : diuron - m.a. : matière active

<sup>7</sup> Le sous-dosage est probablement lié à un problème de pression lors de l'épandage à cause d'un dysfonctionnement du détendeur (qui a été réparé par la suite).

- ✓ Note globale d'enherbement : **22%**
- ✓ Flore dominante : ***Bidens pilosa*** (16%), *Euphorbia heterophylla* (8%), *Amaranthus sp.* (5%), *Ipomoea hederifolia* (4%)

Le mauvais comportement global des produits testés pourrait s'expliquer par une préparation grossière du sol à la plantation.

De plus, le faible développement des mauvaises herbes rend difficile l'interprétation des résultats.

On peut cependant mentionner

- le bon comportement du mélange métribuzine + (S-métolachlore + mésotrione) sur *Amaranthus sp.* (cette modalité a été sans action sur *Euphorbia heterophylla* et sur *Ipomoea hederifolia*).
- le mélange pendiméthaline + (S-métolachlore + mésotrione) a une légère action sur *Bidens pilosa* et sur *Ipomoea hederifolia*.

### 5.2.6. ET 14 09 06 à Saint-Louis (Le Gol)

ET 14 09 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx	(1500+150)	85	29	29				
Cx+d	(1500+150)+1800	85	85	39				
Mr+Sm	75 + 1920	80	73	68				
Mr+Tr	75 + 1200	85	57	52				
Pw	2000	85	80	63				
Pw+Cx	1200+(1500+150)	88	85	75				
Pw+Cx	2000+(1500+150)	90	85	80				
Sc+Cx	700+(1500+150)	90	85	36				
d	1800	85	57	34				

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Pw : pendiméthaline - Sc : métribuzine  
Sm : S-métolachlore - Tr : acétochlore - d : diuron - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **56%**
- ✓ Flore dominante : ***Amaranthus sp.*** (45%), ***Cyperus rotundus*** <sup>8</sup> (38%), *Rottboellia cochinchinensis* (15%), *Solanum sp.* (7%), *Ipomoea eriocarpa* (6%)

A la seconde date de notation, ce sont le diuron, la combinaison (S-métolachlore + mésotrione) seule et le mélange isoxaflutole + acétochlore qui ont eu le moins bon comportement global, surtout à cause de leur mauvaise maîtrise d'*Amaranthus sp.*, de *Rottboellia cochinchinensis* et d'*Ipomoea eriocarpa*.

Les deux modalités du mélange pendiméthaline + (S-métolachlore + mésotrione) ont eu une action marquée sur *Rottboellia cochinchinensis* avec un effet net de la dose de Pw.

<sup>8</sup> La notation globale ne prend pas en compte la population de *Cyperus rotundus*.

## 5.2.7. ET 29 09 06 à Saint-Benoît (Cratère)

ET 29 09 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Mr+Sm	100 + 1920			93	90			
Pw+Cx	1200+(1500+150)			98	95			
Pw+Cx	2000+(1500+150)			100	98			
Pw+d	1200 + 1600			90	75			
Pw+d	2000 + 1600			95	75			
d	1800			90	75			

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Pw : pendiméthaline - Sm : S-métolachlore  
d : diuron - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : 41%
- ✓ Flore dominante : ***Solanum sp.*** (17%), ***Crassocephalum rubens*** (14%), *Phyllanthus niruroides* (10%), *Drymaria cordata* (7%), *Oxalis corymbosa* (6%), *Mimosa pudica* (5%)

Malgré son bon comportement général, l'essai a été arrêté après deux observations à la demande de l'agriculteur.

Les différences de comportement entre les modalités testées tiennent surtout à leur efficacité sur *Crassocephalum rubens* ou *Phyllanthus niruroides*.

On note une excellente efficacité de toutes les modalités sur *Solanum sp.* et *Drymaria cordata*.

Le tableau suivant donne les efficacités spécifiques des modalités à 54 JAT :

	Mr+Sm	Pw+Cx	Pw+Cx	Pw+d	Pw+d	d
<i>Solanum sp.</i>	98	98	100	90	95	93
<i>Crassocephalum rubens</i>	98	100	98	25	43	38
<i>Phyllanthus niruroides</i>	100	93	93	83	93	85
<i>Drymaria cordata</i>	98	98	100	98	100	93
<i>Oxalis corymbosa</i>	48	76	95	93	95	1

## 5.2.8. ET 24 10 06 à Saint-Louis (Le Gol)

ET 24 10 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx+Sm	(1500+150)+480	55						
Pw+Cx	1200+(1500+150)	73						
Sc+Cx	700+(1500+150)	85						
d	1800	52						

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Pw : pendiméthaline - Sc : métribuzine - Sm : S-métolachlore  
d : diuron - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **32%**
- ✓ Flore dominante : ***Euphorbia heterophylla*** (15%), *Ipomoea hederifolia* (11%), *Sigesbeckia orientalis* (8%), *Rottboellia cochinchinensis* (7%), *Malvastrum coromandelianum* (7%), *Desmanthus virgatus* (5%)

L'unique date d'observation <sup>9</sup> rend difficile l'interprétation du comportement des produits, d'autant que ceux-ci ont été sous-dosés <sup>10</sup> (cf. annexe 5). Toutefois, les faibles performances obtenues s'explique par le manque d'effet des produits sur *Euphorbia heterophylla* et *Rottboellia cochinchinensis* et, dans une moindre mesure sur *Desmanthus virgatus*. On notera quand même une certaine action du mélange métribuzine + (S-métolachlore + mésotrione) sur ces espèces.

Par contre, *Ipomoea hederifolia*, *Sigesbeckia orientalis* et *Malvastrum coromandelianum* sont bien maîtrisées.

### 5.2.9. ET 25 10 06 à Saint-Louis (Berges Rivière Saint-Etienne)

ET 25 10 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx+Mr	(1500+150)+75		57	39	29			
Cx+Sm	(1500+150)+480		50	50	29			
Mr+Sm	75 + 1920		57	57	27			
d	1800		17	1	1			

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Sm : S-métolachlore  
d : diuron - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **50%**
- ✓ Flore dominante : ***Amaranthus sp.*** (19%), *Croton bonplandianus* (14%), *Cyperus rotundus* (11%), *Solanum sp.* (8%)

Le faible développement de la flore des mauvaises herbes pourrait s'expliquer par une structure grossière de la surface du sol à cause d'une homogénéité de l'épandage de cendres de bagasse.

La notation globale a pris en compte *Cyperus rotundus*. Le niveau médiocre des notations globales est dû à la mauvaise maîtrise de *Croton bonplandianus* et de *Cyperus rotundus*. Malgré cela, on peut noter que les modalités testées ont un meilleur comportement que le produit de référence.

<sup>9</sup> L'essai a été arrêté prématurément à cause d'un manque de communication avec l'agriculteur à désherber l'essai par erreur.

<sup>10</sup> Le sous-dosage est vraisemblablement dû à une difficulté de déplacement sur la parcelle qui avait été grossièrement préparée.

Le tableau suivant donne les efficacités spécifiques des modalités à 48 JAT (D3) :

	Cx+Mr	Cx+Sm	Mr+Sm	d
<i>Amaranthus sp.</i>	100	60	73	1
<i>Croton bonplandianus</i>	29	1	45	1
<i>Solanum sp.</i>	93	100	100	1
<i>Eleusine indica</i>	100	100	100	1

#### 5.2.10. ET 30 10 06 à Saint-Paul (Antenne 4)

ET 30 10 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx+Mr	(1500+150)+75		83	88		31		
Cx+Sm	(1500+150)+480		90	85		27		
Pw+Cx	1200+(1500+150)		90	88		25		
d	1800		6	6		3		

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Pw : pendiméthaline - Sm : S-métolachlore  
d : diuron - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **98%**
- ✓ Flore dominante : ***Commelina benghalensis*** (21%), ***Momordica charantia*** (20%), ***Themeda quadrivalvis*** (15%), ***Amaranthus sp.*** (14%), ***Ipomoea obscura*** (14%)

Les mélanges testés ont un bon comportement, alors que le produit de référence n'a obtenu qu'une très mauvaise note globale à cause de *Commelina benghalensis* et *Momordica charantia* dans un premier temps, puis, par la suite, de *Themeda quadrivalvis* et *Amaranthus sp.*

Aucune des modalités n'a eu d'effet sur *Ipomoea obscura* et on remarque que le mélange pendiméthaline + (S-métolachlore + mésotrione) a eu peu d'effet sur *Momordica charantia*.

#### 5.2.11. ET 29 11 06 à Sainte Rose (Rivière de l'Est)

ET 29 11 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx+Sm	(1500+150)+480				78	78		
Pw+Cx	1200+(1500+150)				78	93		
Tr+Cx	1200+(1500+150)				95	78		
d	1800				90	90		

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Pw : pendiméthaline - Sm : S-métolachlore - Tr : acétochlore  
d : diuron - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **13%**
- ✓ Flore dominante : ***Phyllanthus niruroides*** (5%), ***Passiflora foetida*** (4%), ***Asystasia gangetica*** (2%), ***Bidens pilosa*** (2%), ***Emilia sonchifolia*** (2%)

L'essai a été implanté <sup>11</sup> sur paillis, ce qui peut expliquer le faible développement de l'enherbement des parcelles témoins.

La parcelle s'est enherbée tardivement et les notations ont été arrêtées à cause du développement important de la canne.

On remarque la bonne efficacité des modalités testées sur *Phyllanthus niruroides*.

#### 5.2.12. ET 07 12 06 à Saint-Paul (Antenne 4)

ET 07 12 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cx	(1500+150)		100	82	78			
Cx+Sm	(1500+150)+480		83	100	88			
Mr+Sm	75 + 1920		100	98	93			
d	1800		68	51	43			

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Sm : S-métolachlore - d : diuron  
m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **25%**
- ✓ Flore dominante : *Momordica charantia* (9%), *Amaranthus sp.* (6%), *Phyllanthus amarus* (5%), *Oxalis corniculata* (4%)

L'essai a été implanté sur paillis ce qui explique l'enherbement réduit des parcelles témoins.

C'est le produit de référence qui a eu le moins d'action à cause de sa faiblesse sur *Amaranthus sp.* et sur *Momordica charantia*.

Le mélange isoxaflutole + S-métolachlore a eu le meilleur comportement ; la combinaison (S-métolachlore + mésotrione) a été pénalisée par sa mauvaise maîtrise de *Phyllanthus amarus* et d'*Euphorbia hirta*.

#### 5.2.13. ET 25 04 07 à Saint-Benoît (chemin Sévère)

ET 25 04 07	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Cx	1500+150			98	100	100	90	90	85
Cx+d	(1500+150)+1600			97	95	95	93	95	90
Cx+Sm	(1500+150)+480			95	93	93	90	88	85
Mr+Pw	75+1200			100	98	98	88	88	80
Mr+Sm	75+1920			98	98	98	93	90	88
d	1800			90	93	93	88	85	80

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Pw : pendiméthaline - Sm : S-métolachlore  
d : diuron - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **62%**
- ✓ Flore dominante : *Ageratum conyzoides* (28%), *Solanum sp.* (8%), *Mimosa pudica* (7%), *Cyperaceae* (5%), *Stachytarpheta urticifolia* (5%)

<sup>11</sup> On observe une certaine irrégularité dans la précision de l'application (cf. annexe 5) ; elle est due vraisemblablement au paillage qui gêne le déplacement de l'opérateur dans l'essai.

Toutes les modalités testées ont eu un bon comportement sur les espèces majeures de l'essai, hormis *Mimosa pudica*, moins sensible au mélange isoxaflutole + S-métolachlore. On note aussi que le diuron ne maîtrise pas *Paspalum paniculatum* et que la combinaison (S-métolachlore + mésotrione) seule ou en mélange avec le S-métolachlore a peu d'action sur *Ludwigia octovalvis*.

#### 5.2.14. ET 08 06 07 à Saint-Philippe (Baril)

ET 08 06 07	dose m.a. (g/ha)	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Cx	1500+150			100	100	95	90	90	73
Cx+Sm	(1500+150)+480			100	100	95	88	83	68
Mr+Pw	75+1200			90	93	85	80	73	57
Mr+Sm	75+1920			93	95	90	80	73	63
Sc+Pw	700+1200			98	100	95	90	80	68
Tr+Cx	1200+(1500+150)			88	88	88	78	72	48

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Pw : pendiméthaline - Sc : métribuzine  
Sm : S-métolachlore - Tr : acétochlore - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **59%**
- ✓ Flore dominante : ***Setaria pumila*** (22%), *Centella asiatica* (8%), *Crassocephalum rubens* (8%), *Solanum sp.* (8%), *Sigesbeckia orientalis* (7%), *Phytolacca americana* (6%), *Ageratum conyzoides* (6%)

La parcelle de l'essai ET 08 06 07 <sup>12</sup> comportait beaucoup de cailloux.

L'espèce majeure de l'essai, *Setaria pumila*, est bien maîtrisée par l'ensemble des modalités, quoique dans une moindre mesure par le mélange acétochlore + (S-métolachlore + mésotrione). Au moins en début de cycle, les différents produits ont une bonne action sur *Solanum sp.*, *Sigesbeckia orientalis*, *Phytolacca americana* et *Ageratum conyzoides*. *Centella asiatica* et *Crassocephalum rubens* sont les moins sensibles.

#### 5.2.15. ET 20 06 07 à Sainte-Rose (Bois Blanc)

ET 20 06 07	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Cx	1500+150				100	95	88	80	68
Cx+Sm	(1500+150)+480				100	98	90	67	57
Pw+Sm	1200+1920				73	80	63	57	57
Tr+Cx	1200+(1500+150)				100	98	90	85	73

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Pw : pendiméthaline - Sm : S-métolachlore - Tr : acétochlore  
m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **70%**

<sup>12</sup> Des repousses de *Paspalum scrobiculatum*, non maîtrisées par le traitement préalable au glyphosate, n'ont été prises en compte dans les notations.

- ✓ Flore dominante : *Kyllinga elata* (16%), *Solanum sp.* (16%), *Sigesbeckia orientalis* (13%), *Crassocephalum rubens* (12%), *Youngia japonica* (11%), *Ageratum conyzoides* (8%)

Le mélange pendiméthaline + S-métolachlore <sup>13</sup> n'a qu'une action faible sur *Sigesbeckia orientalis*, *Crassocephalum rubens*, *Ageratum conyzoides*, ce qui explique son comportement global médiocre.

Les autres espèces dominantes sont bien maîtrisées par l'ensemble des modalités.

### 5.2.16. ET 06 09 07 à Saint-Joseph (La Crête)

ET 06 09 07	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Cx	1500+150					23	34		
Pw+Cx	1200+(1500+150)					78	45		
Pw+Sm	1200+1920					58	34		

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Pw : pendiméthaline - Sm : S-métolachlore  
m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **11%**
- ✓ Flore dominante : *Elephantopus mollis* (5%), *Crassocephalum rubens* (5%), *Ageratum conyzoides* (4%), *Paspalum urvillei* (3%)

La parcelle de l'essai ET 06 09 07 est issue d'une friche, avec une préparation grossière du sol, ce qui explique le très faible développement de la flore des mauvaises herbes. Cela rend difficile l'interprétation des notations qui n'ont commencé que très tardivement et seulement sur deux dates.

### 5.2.17. ET 16 10 07 à Saint-Benoît (Beaufonds)

ET 16 10 07	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Cx	1500+150			34	32				
Cx+Sm	(1500+150)+480			50	38				
Mr+Pw	75+1200			45	34				
Sc+Cx	700+(1500+150)			45	43				
Sc+Pw	700+1200			27	34				

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Pw : pendiméthaline - Sc : métribuzine  
Sm : S-métolachlore - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **80%**
- ✓ Flore dominante : *Eleusine indica* (18%), *Solanum sp.* (16%), *Bothriospermum zeylanicum* (14%), *Cyperus rotundus* (14%), *Ipomoea nil* (7)

<sup>13</sup> La flore de l'essai ET 20 06 07 ne comportait pas de graminée, alors que le mélange pendiméthaline + S-métolachlore est typiquement antigaminées



La période de sécheresse qui a suivi la mise en place de l'essai ET 16 10 07, a empêché le développement de l'enherbement au début du cycle de la canne ; les premières observations n'ont donc été faites qu'à 36 JAT.

La notation globale [14] prend en compte la population de *Cyperus rotundus*, ce qui explique son niveau faible.

Le tableau suivant donne les efficacités spécifiques des modalités à 55 JAT (D4) :

	Cx	Cx+Sm	Mr+Pw	Sc+Cx	Sc+Pw
<i>Eleusine indica</i>	78	90	67	95	95
<i>Solanum sp.</i>	100	100	93	88	78
<i>Bothriospermum zeylanicum</i>	100	100	67	100	95
<i>Ipomoea nil</i>	26	45	17	1	1

### 5.2.18. ET 17 10 07 à Saint-Pierre (Ravines des Cabris)

a ET 17 10 07	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Cx	1500+150		48	39	22				
Mr+Pw	75+1200		69	45	34				
Pw+Sm	1200+1920		62	48	48				
Sc+Mr	700+75		67	67	68				

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Pw : pendiméthaline - Sc : métribuzine  
Sm : S-métolachlore - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **26%**
- ✓ Flore dominante : *Leucas lavandulifolia* (6%), *Ageratum conyzoides* (5%), *Commelina benghalensis* (5%), *Euphorbia heterophylla* (5%), *Cardiospermum halicacabum* (5%), *Solanum sp.* (4%)

L'essai a été implanté sur paillis, ce qui peut expliquer le faible développement de l'enherbement des parcelles témoins.

Si *Leucas lavandulifolia* a été bien maîtrisée par les quatre modalités testées, *Cardiospermum halicacabum* ne l'a pas été. Les autres espèces réparties dans l'essai ET 17 10 07 de façon très irrégulière n'ont pas subi l'action des produits.

[14] Remarque : le mélange isoxaflutole + S-métolachlore a eu un comportement inhabituel dans l'essai ET 16 10 07, probablement à cause d'une mauvaise manipulation ; il ne pourra être interprété.

## 5.2.19. ET 06 12 07 à Saint-Paul (Piton Defaud)

a ET 06 12 07	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Cx	1500+150	50	68	38	38				
Cx+Sm	(1500+150)+480	27	34	15	15				
Mr+Sm	75+1920	57	68	50	32				
Pw+Cx	1200+(1500+150)	75	88	75	57				

Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - Mr : isoxaflutole - Pw : pendiméthaline - Sm : S-métolachlore  
m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **94%**
- ✓ Flore dominante : ***Dactyloctenium aegyptium*** (19%), ***Dinebra retroflexa*** (14%), ***Portulaca oleracea*** (12%), ***Phyllanthus amarus*** (11%), ***Desmanthus virgatus*** (11%), ***Senna occidentalis*** (9%), ***Malvastrum coromandelianum*** (8%), ***Commelina sp.*** (8%)

*Desmanthus virgatus*, *Rhynchosia malacophylla*, *Phyllanthus amarus* et *Senna occidentalis* n'ont que peu subi l'action des produits testés dans l'essai ET 06 12 07, ce qui explique le faible niveau de la notation globale.

*Dinebra retroflexa* a été bien maîtrisé dans l'ensemble et c'est *Dactyloctenium aegyptium* qui fait la différence entre les quatre modalités testées ; seul le mélange pendiméthaline + (S-métolachlore + mésotrione) a eu une action sur cette espèce, de même que sur *Malvastrum coromandelianum*.

Le mélange isoxaflutole + S-métolachlore a été la seule modalité à avoir un effet net sur *Portulaca oleracea*.

### 5.3. LES RESULTATS PAR ESSAI DE POST-LEVEE

La flore de chaque essai est caractérisée par la note globale d'enherbement et la liste des espèces dominantes avec leur recouvrement moyen maximal (en %), calculé sur l'ensemble des témoins à chacune des dates d'observation.

Pour chacun des essais, les tableaux suivants présentent l'évolution au cours du temps des moyennes des notations globales d'efficacité pour les différentes modalités. L'efficacité peut être jugée acceptable jusqu'à la note moyenne de 80 %.

#### 5.3.1. ET 29 03 06 à Saint-Pierre (Mahavel)

ET 29 03 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
As+2,4-D	3600 + 1440	30	88	85		83		70
Ca	150	10	37	68		63		50
Ca+2,4-D	100 + 1440	37	71	88		80		68
Ca+As	100 + 3600	12	57	88		85		80
St	200	25	80	80		70		50
2,4-D	1440	30	75	83		85		63

As : asulame - Ca : mésotrione - St : fluroxypyr - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **94%**
- ✓ Flore dominante : ***Trichodesma zeylanicum*** (77%), accompagné de *Bidens pilosa* (10%), *Sigesbeckia orientalis* (9%), *Galinsoga parviflora* (8%), *Plantago lanceolata* (7%), *Melinis repens* (7%), *Ipomoea hederifolia* (6%), *Ipomoea nil* (6%)

Toutes les modalités maîtrisent bien *Trichodesma zeylanicum* qui dominent largement la flore de l'essai. Les mélanges testés ont eu le même comportement.

Le tableau suivant donne les efficacités spécifiques des modalités à 35 JAT :

	As+2,4-D	Ca	Ca+2,4-D	Ca+As	St	2,4-D
<i>Trichodesma zeylanicum</i>	90	93	90	88	90	90
<i>Bidens pilosa</i>	100	1	100	100	69	100
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	100	98	100	100	93	100
<i>Galinsoga parviflora</i>	85	93	93	50	40	50
<i>Plantago lanceolata</i>	100	26	97	100	1	89
<i>Melinis repens</i>	43	43	1	100	29	1
<i>Ipomoea hederifolia</i>	95	83	93	93	29	97
<i>Ipomoea nil</i>	89	52	93	60	93	97

## 5.3.2. ET 27 06 06 à Sainte-Marie (La Ressource)

ET 27 06 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
As+2,4-D	3600 + 1440	15	25		32	37		
Ca+2,4-D	100 + 1440	30	57		55	50		
Ca+As	100 + 3600	15	15		57	63		
2,4-D	1440	20	43		50	50		

As : asulame - Ca : mésotrione - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **94%**
- ✓ Flore dominante : ***Euphorbia heterophylla*** (56%), ***Setaria barbata*** (36%), *Ipomoea obscura* (10%), *Merremia dissecta* (8%), *Mimosa invisa* (7%), *Cardiospermum halicacabum* (6%)

L'ensemble de l'essai présente des résultats médiocres, notamment à cause d'une mauvaise maîtrise de *Setaria barbata*, *Panicum maximum* et, aussi, *Euphorbia heterophylla*. Au moment de l'application des produits, le stade de développement des mauvaises herbes était assez avancé (stade floraison pour *Euphorbia heterophylla*), ce qui peut expliquer ces résultats.

Le tableau suivant donne les efficacités spécifiques des modalités à 38 JAT (D4) :

	As+2,4-D	Ca+2,4-D	Ca+As	2,4-D
<i>Euphorbia heterophylla</i>	37	85	93	62
<i>Setaria barbata</i>	55	24	54	15
<i>Ipomoea obscura</i>	100	100	100	100
<i>Mimosa invisa</i>	85	50	-	-
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	100	100	100	100
<i>Panicum maximum</i>	11	11	16	1
<i>Bidens pilosa</i>	100	75	100	75

## 5.3.3. ET 04 07 06 à Saint-Benoît (chemin Sainte-Marguerite)

ET 04 07 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Ba	(999+699)	20	73		75			63
Ba + Ca	(666+466) + 100	20	85		88			70
Ba + Ca	(999+699) + 100	32	85		85			75
Ca+2,4-D	100 + 1440	7	20		68			63
St	200	20	20		37			50
2,4-D	1440	10	17		50			43

Ba : (bentazone + DPP) - Ca : mésotrione - St : fluroxypyr - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **68%**
- ✓ Flore dominante : ***Ageratum conyzoides*** (53%), *Solanum sp.* (14%), *Hyptis pectinata* (8%), *Sida retusa* (5%), *Crassocephalum rubens* (4%), *Urena lobata* (4%)

Ce sont les modalités comportant la combinaison (bentazone + DPP) qui ont eu le meilleur comportement en lien avec leur action sur *Ageratum conyzoides* et *Crassocephalum rubens*, ainsi que sur *Solanum sp.* pour les deux mélanges (bentazone + DPP) + mésotrione qui n'ont pas montré d'effet des doses testées.

#### 5.3.4. ET 06 07 06 à Saint-Pierre (Mahavel)

ET 06 07 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Ba	(999+699)	25	50		68	50	43	
Ca+2,4-D	100 + 1440	15	57		88	85	85	
Ca+As	100 + 3600	12	20		50	57	68	
2,4-D	1440	15	43		80	85	85	

As : asulame - Ba : (bentazone + DPP) - Ca : mésotrione - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **81%**
- ✓ Flore dominante : ***Argemone mexicana*** (22%), *Sigesbeckia orientalis* (15%), *Ipomoea obscura* (11%), *Setaria barbata* (11%), *Bidens pilosa* (10%)

Le meilleur comportement global du mélange mésotrione + 2,4-D et du produit de référence est dû à leur action sur quatre des espèces dominantes de l'essai *Argemone mexicana*, *Sigesbeckia orientalis*, *Ipomoea obscura* et *Bidens pilosa*, ainsi que sur *Cardiospermum halicacabum*.

La combinaison (bentazone+DPP) a été pénalisée par son manque d'efficacité sur *Argemone mexicana*, *Bidens pilosa* et *Solanum sp.*

Seul le mélange mésotrione + asulame a eu un effet, bien que limité sur *Setaria barbata*.

Le tableau suivant donne les efficacités spécifiques des modalités à 34 JAT :

	Ba	Ca+2,4-D	Ca+As	2,4-D
<i>Argemone mexicana</i>	62	98	62	88
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	83	100	55	100
<i>Ipomoea obscura</i>	100	100	7	100
<i>Bidens pilosa</i>	40	100	75	100
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	98	93	73	98
<i>Solanum sp.</i>	50	93	74	88
<i>Setaria barbata</i>	1	5	50	1

## 5.3.5. ET 22 11 06 à Saint-Benoît (Beaufonds)

ET 22 11 06	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
As+2,4-D	3600 + 1440	37	75	83	80			
Ba+As	(999+699) + 3600	50	57	75	63			
Ca+As	100 + 3600	15	30	85	85			
Cx+As	(1500+150)+3600	15	62	88	93			
St+As	200 + 3600	37	63	75	68			
2,4-D	1440	37	50	43	50			

As : asulame - Ba : (bentazone + DPP) - Ca : mésotrione - Cx : (S-métolachlore + mésotrione)  
St : fluroxypyr - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **95%**
- ✓ Flore dominante : ***Panicum maximum*** (41%), ***Centrosema pubescens*** (24%), *Ipomoea obscura* (9%), *Ipomoea nil* (8%), *Mimosa pudica* (8%)

Les mélanges testés, qui comportaient tous de l'asulame, ont eu un meilleur comportement que le produit de référence ; le 2,4-D n'a pas eu d'effet sur *Panicum maximum*, ni sur *Mimosa pudica*, ni sur *Phyllanthus niruroides*.

On peut noter :

- l'action rapide du mélange (bentazone+DPP) + asulame sur *Centrosema pubescens*, *Ipomoea nil*, *Ipomoea obscura* ou *Sigesbeckia orientalis* ;
- le mélange Cx+As, globalement le plus intéressant, a une action marquée sur *Panicum maximum*, *Mimosa pudica*, *Phyllanthus niruroides*, *Sigesbeckia orientalis*, *Hibiscus surattensis* ;
- le mélange St+As a un effet très net, sur *Centrosema pubescens*, *Hibiscus surattensis*, *Leucaena glauca*, même si l'action est parfois lente à se manifester.

## 5.3.6. ET 25 01 07 à Saint-Paul (Antenne 4)

ET 25 01 07	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5
2,4-D	1440		15	15		
Ba+As	(999+699)+3200		63	63	50	
Ca+As	100 + 3200		37	75	57	
Cx+As	(1500+150)+3200		37	80	62	

As : asulame - Ba : (bentazone + DPP) - Ca : mésotrione - Cx : (S-métolachlore + mésotrione)  
m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **97%**
- ✓ Flore dominante : ***Themeda quadrivalvis*** (71%), ***Momordica charantia*** (27%), *Malvastrum coromandelianum* (4%), *Commelina benghalensis* (4%), *Ipomoea eriocarpa* (3%)

On note une certaine irrégularité de l'épandage (cf. annexe 5), due à fort développement de la culture qui gêne le déplacement de l'opérateur.

Les mélanges à base d'asulame ont eu un meilleur comportement que le produit de référence, qui n'a pas maîtrisé *Themeda quadrivalvis*. Le mélange (bentazone+DPP) + asulame a une action plus rapide que ceux avec la mésotrione, mais il ne maintient pas cet avantage par la suite, ni sur *Themeda quadrivalvis*, ni sur *Momordica charantia*.

### 5.3.7. ET 29 06 07 à Saint-Benoît (ligne 440)

ET 29 06 07	dose m.a. (g/ha)	D1	D2	D3	D4	D5
As	3200	7	20	70		75
Cx1+As	(1000+100)+3200	15	50	80		83
Cx2+As	(1500+150)+3200	25	62	85		90
St+As	200 + 3200	12	20	71		75

As : asulame - Cx : (S-métolachlore + mésotrione) - St : fluroxypyr - m.a. : matière active

- ✓ Note globale d'enherbement : **95%**
- ✓ Flore dominante : ***Setaria pumila*** (80%), *Solanum sp.* (14%), *Rottboellia cochinchinensis* (11%), *Commelina diffusa* (10%), *Sigesbeckia orientalis* (9%)

Le mélange (S-métolachlore + mésotrione) + asulame est meilleur que l'asulame seul, notamment sur *Rottboellia cochinchinensis* et sur *Solanum sp.* On note un léger effet de la dose de mésotrione, contenu dans la combinaison (S-métolachlore + mésotrione), surtout sur *Commelina diffusa*.

Le fluroxypyr améliore le comportement de l'asulame sur *Solanum sp.*

### 5.4. LES RESULTATS PAR PRODUIT DE PRE-LEVEE

Pour chacune des formulations testées, les tableaux suivants présentent l'évolution au cours du temps des moyennes des notations globales pour les différents essais en comparaison avec le produit de référence.

Les résultats détaillés par chaque espèce sont présentés en annexe 10 :

XX

espèces marquées de deux croix sur fond rouge si elles sont présentes dans au moins deux des trois répétitions pour les modalités concernées. Les commentaires qui suivent, portent principalement sur ces espèces.

x

espèces marquées d'une croix sur fond jaune, si elles sont présentes dans une seule répétition, mais sur plusieurs dates ou bien sur trois répétitions à une seule date.

-

espèces rares sur fond bleu

## 5.4.1. produits de référence

## 5.4.1.1. produit de référence en 2006 : diuron

formulation : Karmex Flo code : d

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 04 06	d	1800			93		93	90	85
ET 27 04 06	d	1800		90	88		80	63	
ET 23 05 06	d	1800	80	80	43	43		15	
ET 21 06 06	d	1600	95	85	83	80	68		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 29 09 06	d	1800			90	75			
ET 24 10 06	d	1800	52						
ET 25 10 06	d	1800		17	1	1			
ET 30 10 06	d	1800		6	6		3		
ET 29 11 06	d	1800				90	90		
ET 07 12 06	d	1800		68	51	43			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 25 04 07	d	1800			90	93	93	88	85	80

m.a. : matière active – dose en g/ha

## 5.4.1.2. produit de référence en 2007 : combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

formulation : Camix code : Cx

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 04 06	Cx	(1500+150)			93		88	78	78
ET 14 04 06	d	1800			93		93	90	85
ET 23 05 06	Cx	(1500+150)	83	80	43	32		17	
ET 23 05 06	d	1800	80	80	43	43		15	
ET 14 09 06	Cx	(1500+150)	85	29	29				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 07 12 06	Cx	(1500+150)		100	82	78			
ET 07 12 06	d	1800		68	51	43			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 25 04 07	Cx	1500+150			98	100	100	90	90	85
ET 08 06 07	Cx	1500+150				100	100	95	90	90
ET 20 06 07	Cx	1500+150				100	95	88	80	68
ET 06 09 07	Cx	1500+150					23	34		
ET 16 10 07	Cx	1500+150			34	32				
ET 17 10 07	Cx	1500+150		48	39	22				
ET 06 12 07	Cx	1500+150	50	68	38	38				

m.a. : matière active – dose en g/ha



### 5.4.2. acétochlore en mélange

Dans les essais des campagnes 2006 et 2007, l'acétochlore a été testé en mélange avec le diuron, l'isoxaflutole et la combinaison (S-métolachlore + mésotrione). Il apparaît dans huit de ces essais.

#### 5.4.2.1. acétochlore + diuron

formulation : Trophée + Karmex Flo

code : Tr + d

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 27 04 06	Tr+d	1200 + 1800		93	85		80	80	
ET 27 04 06	d	1800		90	88		80	63	
ET 23 05 06	Tr+d	1200 + 1800	95	98	93	83		38	
ET 23 05 06	d	1800	80	80	43	43		15	
ET 21 06 06	Tr+d	1200 + 1600	100	93	93	90	80		
ET 21 06 06	d	1600	95	85	83	80	68		

m.a. : matière active – dose en g/ha

Dans les trois essais, où le mélange acétochlore + diuron a été testé, il améliore l'action du produit de référence.

Dans l'essai ET 27 04 06, le mélange acétochlore + diuron agit parfaitement sur *Sigesbeckia orientalis* *Solanum sp.* et *Amaranthus sp.* ; son effet est plus faible sur *Argemone mexicana* et *Cardiospermum halicacabum* et médiocre sur *Ipomoea hederifolia*.

Dans l'essai ET 23 05 06, *Amaranthus sp.*, *Portulaca oleracea* et *Echinochloa colona* sont bien maîtrisés par le mélange acétochlore + diuron, alors que son effet sur *Rottboellia cochinchinensis* ne se manifeste qu'au début des observations : ceci lui donne cependant un avantage sur le produit de référence.

Toutes les espèces dominantes de l'essai ET 21 06 06 (*Sigesbeckia orientalis*, *Ageratum conyzoides*, *Paspalum scrobiculatum*, *Setaria pumila* ou *Galinsoga parviflora*) ont subi l'action du mélange acétochlore + diuron, alors que le produit de référence est moins actif sur les graminées (*Paspalum scrobiculatum*, *Setaria pumila*) en fin de cycle.

#### 5.4.2.2. acétochlore + isoxaflutole

formulation : Trophée + Merlin

code : Tr + Mr

cf. infra

#### 5.4.2.3. acétochlore + combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

formulation : Trophée + Camix

code : Tr + Cx

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 11 06	Tr+Cx	1200+(1500+150)				95	78		
ET 29 11 06	d	1800				90	90		

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
ET 08 06 07	Tr+Cx	1200+(1500+150)			88	88	88	78	72	48
ET 08 06 07	Cx	1500+150			100	100	95	90	90	73
ET 20 06 07	Tr+Cx	1200+(1500+150)			100	98	90	85	73	
ET 20 06 07	Cx	1500+150			100	95	88	80	68	

m.a. : matière active – dose en g/ha

Dans l'essai ET 29 11 06, le mélange acétochlore + (S-métolachlore + mésotrione) se comporte moins bien que le produit de référence, car il a une action plus faible sur *Passiflora foetida*.

Dans l'essai ET 08 06 07, le mélange acétochlore + (S-métolachlore + mésotrione) a été pénalisé par la présence de *Centella asiatica*, qu'il n'a pas maîtrisée.

Dans l'essai ET 20 06 07, le mélange acétochlore + (S-métolachlore + mésotrione) a quasiment la même efficacité que le produit de référence grâce à une très bonne maîtrise des espèces dominante, *Kyllinga elata*, *Solanum sp.*, *Sigesbeckia orientalis*, *Crassocephalum rubens*, *Youngia japonica* et *Ageratum conyzoides*.

#### 5.4.2.4. Récapitulatif acétochlore

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 27 04 06	Tr+d	1200 + 1800		93	85		80	80	
ET 27 04 06	d	1800		90	88		80	63	
ET 23 05 06	Tr+d	1200 + 1800	95	98	93	83		38	
ET 23 05 06	d	1800	80	80	43	43		15	
ET 21 06 06	Tr+d	1200 + 1600	100	93	93	90	80		
ET 21 06 06	d	1600	95	85	83	80	68		
ET 13 07 06	Mr+Tr	75 + 1200			43	32	10		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	Mr+Tr	75 + 1200	85	57	52				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 29 11 06	Tr+Cx	1200+(1500+150)				95	78		
ET 29 11 06	d	1800				90	90		

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
ET 08 06 07	Tr+Cx	1200+(1500+150)			88	88	88	78	72	48
ET 08 06 07	Cx	1500+150			100	100	95	90	90	73
ET 20 06 07	Tr+Cx	1200+(1500+150)			100	98	90	85	73	
ET 20 06 07	Cx	1500+150			100	95	88	80	68	

m.a. : matière active – dose en g/ha

#### 5.4.3. isoxaflutole en mélange

L'isoxaflutole a été testé en mélange avec le S-métolachlore, l'acétochlore, la métribuzine, la pendiméthaline et la combinaison (S-métolachlore + mésotrione) dans huit des essais conduits en 2006 et 2007.

## 5.4.3.1. isoxaflutole + S-métolachlore

formulation : Merlin + Mercantor Gold code : Mr + Sm

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 13 07 06	Mr+Sm	75 + 1920			38	45	17		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	Mr+Sm	75 + 1920	80	73	68				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 29 09 06	Mr+Sm	100 + 1920			93	90			
ET 29 09 06	d	1800			90	75			
ET 25 10 06	Mr+Sm	75 + 1920		57	57	27			
ET 25 10 06	d	1800		17	1	1			
ET 07 12 06	Mr+Sm	75 + 1920		100	98	93			
ET 07 12 06	d	1800		68	51	43			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 25 04 07	Mr+Sm	75+1920			98	98	98	93	90	88
ET 25 04 07	Cx	1500+150			98	100	100	90	90	85
ET 08 06 07	Mr+Sm	75+1920				93	95	90	80	73
ET 08 06 07	Cx	1500+150				100	100	95	90	90
ET 06 12 07	Mr+Sm	75+1920	57	68	50	32				
ET 06 12 07	Cx	1500+150	50	68	38	38				

m.a. : matière active – dose en g/ha

Le mélange isoxaflutole + S-métolachlore a été testé dans neuf des essais conduits en 2006 et 2007. Dans l'ensemble, son comportement est légèrement meilleur que celui du produit de référence. On peut noter les comportements suivants <sup>15</sup> :

bonne efficacité	
	<i>Dinebra retroflexa</i> (ET 06 12 07)
	<i>Eleusine indica</i> (ET 25 10 06)
	<i>Setaria pumila</i> (ET 08 06 07)
	<i>Amaranthus sp.</i> (ET 14 09 06, ET 07 12 06)
	<i>Cyathula prostrata</i> (ET 25 04 07)
	<i>Ageratum conyzoides</i> (ET 25 04 07, ET 08 06 07)
	<i>Crassocephalum rubens</i> (ET 29 09 06, ET 08 06 07)
	<i>Parthenium hysterophorus</i> (ET 25 10 06)
	<i>Drymaria cordata</i> (ET 29 09 06)
	<i>Momordica charantia</i> (ET 07 12 06)
	<i>Phyllanthus amarus</i> (ET 07 12 06)
	<i>Phyllanthus niruroides</i> (ET 29 09 06)
	<i>Phytolacca americana</i> (ET 08 06 07)
	<i>Portulaca oleracea</i> (ET 06 12 07)
	<i>Sigesbeckia orientalis</i> (ET 08 06 07)
	<i>Solanum sp.</i> (ET 29 09 06, ET 25 10 06, ET 25 04 07, ET 08 06 07)

<sup>15</sup> Le niveau médiocre des notations globales de l'essai ET 25 10 06 est dû à la mauvaise maîtrise de *Cyperus rotundus*, qui a été pris en compte dans la notation globale.

<b>faible efficacité</b>	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (ET 06 12 07) <i>Amaranthus sp.</i> (ET 25 10 06) <i>Centella asiatica</i> (ET 08 06 07) <i>Ipomoea hederifolia</i> (ET 13 07 06) <i>Mimosa pudica</i> (ET 25 04 07)
<b>efficacité insuffisante</b>	<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (ET 14 09 06) <i>Bidens pilosa</i> (ET 13 07 06) <i>Ipomoea eriocarpa</i> (ET 14 09 06) <i>Croton bonplandianus</i> (ET 25 10 06) <i>Euphorbia heterophylla</i> (ET 13 07 06) <i>Euphorbia hirta</i> (ET 07 12 06) <i>Rhynchosia malacophylla</i> (ET 06 12 07) <i>Malvastrum coromandelianum</i> (ET 06 12 07)

## 5.4.3.2. isoxaflutole + acétochlore

formulation : Merlin + Trophée      code : Mr + Tr

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 13 07 06	<b>Mr+Tr</b>	<b>75 + 1200</b>			43	32	10		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	<b>Mr+Tr</b>	<b>75 + 1200</b>	85	57	52				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				

m.a. : matière active – dose en g/ha

Dans les deux essais concernés (ET 13 07 06 et ET 14 09 06), le mélange isoxaflutole + acétochlore se comporte comme le produit de référence et n'a pas suffisamment d'action sur les espèces dominantes : *Bidens pilosa*, *Euphorbia heterophylla* et *Amaranthus sp.* d'une part, puis *Amaranthus sp.*, *Rottboellia cochinchinensis* et *Ipomoea eriocarpa* d'autre part.

## 5.4.3.3. isoxaflutole + métribuzine

formulation : Merlin + Sencoral      code : Sc + Mr

cf. infra

## 5.4.3.4. isoxaflutole + pendiméthaline

formulation : Merlin + Prowl      code : Mr + Pw

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 25 04 07	<b>Mr+Pw</b>	<b>75+1200</b>			100	98	98	88	88	80
ET 25 04 07	Cx	1500+150			98	100	100	90	90	85
ET 08 06 07	<b>Mr+Pw</b>	<b>75+1200</b>				90	93	85	80	73
ET 08 06 07	Cx	1500+150				100	100	95	90	90
ET 16 10 07	<b>Mr+Pw</b>	<b>75+1200</b>			45	34				
ET 16 10 07	Cx	1500+150			34	32				
ET 17 10 07	<b>Mr+Pw</b>	<b>75+1200</b>		69	45	34				
ET 17 10 07	Cx	1500+150		48	39	22				

m.a. : matière active – dose en g/ha

Testés dans quatre des essais de la campagne 2007, l'efficacité du mélange isoxaflutole + pendiméthaline se résume comme suit :

bonne efficacité	efficacité insuffisante
<i>Setaria pumila</i> (ET 08 06 07)	<i>Eleusine indica</i> (ET 16 10 07)
<i>Ageratum conyzoides</i> (ET 25 04 07, ET 08 06 07, ET 17 10 07)	<i>Cardiospermum halicacabum</i> (ET 17 10 07)
<i>Leucas lavandulifolia</i> (ET 17 10 07)	<i>Centella asiatica</i> (ET 08 06 07)
<i>Mimosa pudica</i> (ET 25 04 07)	<i>Crassocephalum rubens</i> (ET 08 06 07)
<i>Bothriospermum zeylanicum</i> (ET 16 10 07)	<i>Ipomoea nil</i> (ET 16 10 07, ET 17 10 07)
<i>Phytolacca americana</i> (ET 08 06 07)	
<i>Sigesbeckia orientalis</i> (ET 08 06 07)	
<i>Solanum sp.</i> (ET 25 04 07, ET 08 06 07, ET 16 10 07)	
<i>Stachytarpheta urticifolia</i> (ET 25 04 07)	

#### 5.4.3.5. isoxaflutole + combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

formulation : Merlin + Camix

code : Cx + Mr

cf. infra

#### 5.4.3.6. Récapitulatif isoxaflutole

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 13 07 06	Mr+Sm	75 + 1920			38	45	17		
ET 13 07 06	Mr+Tr	75 + 1200			43	32	10		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	Mr+Sm	75 + 1920	80	73	68				
ET 14 09 06	Mr+Tr	75 + 1200	85	57	52				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 29 09 06	Mr+Sm	100 + 1920			93	90			
ET 29 09 06	d	1800			90	75			
ET 25 10 06	Cx+Mr	(1500+150)+75		57	39	29			
ET 25 10 06	Mr+Sm	75 + 1920		57	57	27			
ET 25 10 06	d	1800		17	1	1			
ET 30 10 06	Cx+Mr	(1500+150)+75		83	88		31		
ET 30 10 06	d	1800		6	6		3		
ET 07 12 06	Mr+Sm	75 + 1920		100	98	93			
ET 07 12 06	d	1800		68	51	43			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 25 04 07	Cx	1500+150			98	100	100	90	90	85
ET 25 04 07	d	1800			90	93	93	88	85	80
ET 25 04 07	Mr+Pw	75+1200			100	98	98	88	88	80
ET 25 04 07	Mr+Sm	75+1920			98	98	98	93	90	88
ET 08 06 07	Cx	1500+150				100	100	95	90	90
ET 08 06 07	Mr+Pw	75+1200				90	93	85	80	73
ET 08 06 07	Mr+Sm	75+1920				93	95	90	80	73
ET 16 10 07	Cx	1500+150			34	32				
ET 16 10 07	Mr+Pw	75+1200			45	34				
ET 16 10 07	Mr+Sm	75+1920			24	11				

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 17 10 07	Cx	1500+150		48	39	22				
ET 17 10 07	<b>Mr+Pw</b>	<b>75+1200</b>		69	45	34				
ET 17 10 07	<b>Sc+Mr</b>	<b>700+75</b>		67	67	68				
ET 06 12 07	Cx	1500+150	50	68	38	38				
ET 06 12 07	<b>Mr+Sm</b>	<b>75+1920</b>	57	68	50	32				

m.a. : matière active – dose en g/ha

#### 5.4.4. métribuzine en mélange

Dans les essais des campagnes 2006 et 2007, la métribuzine a été testée en mélange avec le S-métolachlore, l'isoxaflutole, la pendiméthaline et la combinaison (S-métolachlore + mésotrione). Elle apparaît dans sept de ces essais.

##### 5.4.4.1. métribuzine + S-métolachlore

**formulation** : Sencoral + Mercantor Gold **code** : Sc + Sm

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 04 06	<b>Sc+Sm</b>	<b>875 + 1920</b>			93		88	78	68
ET 14 04 06	d	1800			93		93	90	85

m.a. : matière active – dose en g/ha

Le mélange métribuzine + S-métolachlore, testé seulement dans l'essai ET 14 04 06, a été un peu moins efficace que le produit de référence sur *Ageratum conyzoides*, ce qui explique son moins bon comportement global. Le mélange n'est pas efficace sur *Colocasia esculenta*.

##### 5.4.4.2. métribuzine + isoxaflutole

**formulation** : Sencoral + Merlin **code** : Sc + Mr

essai	code	dose	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
ET 17 10 07	<b>Sc+Mr</b>	<b>700+75</b>	67	67	68					
ET 17 10 07	Cx	1500+150	48	39	22					

m.a. : matière active – dose en g/ha

Le mélange métribuzine + isoxaflutole n'a été testé que dans un seul essai (ET 17 10 07), dont l'enherbement global est assez peu développé (26%). On note néanmoins son effet sur *Leucas lavandulifolia* et sur *Ageratum conyzoides*, alors qu'il est inactif sur *Cardiospermum halicacabum*.

##### 5.4.4.3. métribuzine + pendiméthaline

**formulation** : Sencoral + Prowl **code** : Sc + Pw

essai	code	dose	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
ET 08 06 07	<b>Sc+Pw</b>	<b>700+1200</b>			98	100	95	90	80	68
ET 08 06 07	Cx	1500+150			100	100	95	90	90	73
ET 16 10 07	<b>Sc+Pw</b>	<b>700+1200</b>		27	34					
ET 16 10 07	Cx	1500+150		34	32					

m.a. : matière active – dose en g/ha

Le mélange métribuzine + pendiméthaline a été testé dans deux des essais de la campagne 2007, ET 08 06 07 et ET 16 10 07.

Dans le premier essai, il montre une bonne efficacité sur *Setaria pumila*, *Solanum sp.*, *Sigesbeckia orientalis*, *Phytolacca americana* et *Ageratum conyzoides*. *Centella asiatica* et *Crassocephalum rubens* sont moins sensibles.

Dans le second essai, la notation globale prend en compte la population de *Cyperus rotundus*, ce qui explique son faible niveau global. On relève cependant une très bonne action sur *Eleusine indica*, *Momordica charantia*, *Bothriospermum zeylanicum*, *Phyllanthus niruroides* et *Solanum sp.* Seul *Ipomoea nil* n'est pas maîtrisée.

#### 5.4.4.4. métribuzine + combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

formulation : Sencoral + Camix code : Sc + Cx

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 04 06	Sc+Cx	875+(1500+150)			93		90	90	83
ET 14 04 06	d	1800			93		93	90	85
ET 13 07 06	Sc+Cx	875+(1500+150)			17	6	6		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	Sc+Cx	700+(1500+150)	90	85	36				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 24 10 06	Sc+Cx	700+(1500+150)	85						
ET 24 10 06	d	1800	52						

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
ET 16 10 07	Sc+Cx	700+(1500+150)		45	43					
ET 16 10 07	Cx	1500+150		34	32					

m.a. : matière active – dose en g/ha

L'activité du mélange de métribuzine et de la combinaison (S-métolachlore + mésotrione) se résume comme suit :

	Sc+Cx	Cx	d
<i>Colocasia esculenta</i> (ET 14 04 06)	X	XX	X
<i>Cyperus rotundus</i> (ET 16 10 07 <sup>16</sup> )	X	X	
<i>Eleusine indica</i> (ET 16 10 07)	XXX	XXXX	
<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (ET 14 09 06, ET 24 10 06)	X		X
<i>Amaranthus sp.</i> (ET 13 07 06, ET 14 09 06, ET 24 10 06)	XXXX		XXX
<i>Ageratum conyzoides</i> (ET 14 04 06)	XXXXX	XXXX	XXXXX
<i>Bidens pilosa</i> (ET 13 07 06)	X		X
<i>Crassocephalum rubens</i> (ET 14 04 06)	XXXXX	XXXX	RRRR
<i>Sigesbeckia orientalis</i> (ET 24 10 06)	xxxxx		XXXX
<i>Bothriospermum zeylanicum</i> (ET 16 10 07)	XXXXX	XXXXX	
<i>Ipomoea eriocarpa</i> (ET 14 09 06)	XXXXX		0
<i>Ipomoea hederifolia</i> (ET 13 07 06, ET 24 10 06)	XXX		XXX
<i>Ipomoea nil</i> (ET 24 10 06, ET 16 10 07)	X	X	

<sup>16</sup> Dans l'essai ET 16 10 07, la notation globale prend en compte la population de *Cyperus rotundus*, ce qui explique son faible niveau.

	Sc+Cx	Cx	d
<i>Euphorbia heterophylla</i> (ET 13 07 06, ET 24 10 06)	0		X
<i>Phyllanthus niruroides</i> (ET 16 10 07)	XXXX	XXXX	
<i>Desmanthus virgatus</i> (ET 24 10 06)	xxxxx		X
<i>Malvastrum coromandelianum</i> (ET 24 10 06)	xxxxx		XXXXX
<i>Sida retusa</i> (ET 14 04 06)	XXXXX	XXXX	XXXX
<i>Cardiospermum halicacabum</i> (ET 14 09 06)	0		0
<i>Solanum sp.</i> (ET 16 10 07)	XXXX	XXXXX	

#### 5.4.4.5. Récapitulatif métribuzine

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 04 06	Sc+Cx	875+(1500+150)			93		90	90	83
ET 14 04 06	Sc+Sm	875 + 1920			93		88	78	68
ET 14 04 06	d	1800			93		93	90	85
ET 13 07 06	Sc+Cx	875+(1500+150)			17	6	6		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	Sc+Cx	700+(1500+150)	90	85	36				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 24 10 06	Sc+Cx	700+(1500+150)	85						
ET 24 10 06	d	1800	52						

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
ET 08 06 07	Sc+Pw	700+1200			98	100	95	90	80	68
ET 08 06 07	Cx	1500+150			100	100	95	90	90	73
ET 16 10 07	Sc+Pw	700+1200		27	34					
ET 16 10 07	Sc+Cx	700+(1500+150)		45	43					
ET 16 10 07	Cx	1500+150		34	32					
ET 17 10 07	Sc+Mr	700+75	67	67	68					
ET 17 10 07	Cx	1500+150	48	39	22					

m.a. : matière active – dose en g/ha

#### 5.4.5. pendiméthaline seule et en mélange

La pendiméthaline a été testée seule et en mélange avec l'isoxaflutole, la métribuzine, le diuron, le S-métolachlore, la métribuzine et la combinaison (S-métolachlore + mésotrione) dans dix-sept des essais conduits en 2006 et 2007.

##### 5.4.5.1. pendiméthaline

formulation : Prowl

code : Pw

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 09 06	Pw	2000	85	80	63				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				

m.a. : matière active – dose en g/ha

La pendiméthaline a été testée seule dans l'essai ET 14 09 06. Tout en ayant un comportement global médiocre, ce produit a eu un effet plus marqué que le produit de référence sur les espèces dominantes : *Amaranthus sp.*, *Rottboellia cochinchinensis* *Ipomoea eriocarpa*.



## 5.4.5.2. pendiméthaline + isoxaflutole

formulation : Prowl + Merlin

code : Mr+Pw

cf. supra

## 5.4.5.3. pendiméthaline + métribuzine

formulation : Prowl + Sencoral

code : Sc + Pw

cf. supra

## 5.4.5.4. pendiméthaline + diuron

formulation : Camix + Karmex Flo

code : Pw + d

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 09 06	Pw+d	1200 + 1600			90	75			
ET 29 09 06	Pw+d	2000 + 1600			95	75			
ET 29 09 06	d	1800			90	75			

m.a. : matière active – dose en g/ha

Le mélange pendiméthaline + diuron a le même comportement que le produit de référence dans le seul essai où il a été testé (ET 29 09 06). Il est efficace sur *Solanum sp.* et *Drymaria cordata*, mais il l'est peu sur *Crassocephalum rubens* et *Phyllanthus niruroides*. On ne note pas d'effet de la dose de pendiméthaline.

## 5.4.5.5. pendiméthaline + S-métolachlore

formulation : Prowl + Mercantor Gold

code : Pw + Sm

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 23 05 06	Pw+Sm	2000 + 1920	100	100	100	98		88	
ET 23 05 06	d	1800	80	80	43	43		15	
ET 21 06 06	Pw+Sm	2000 + 1920	73	70	63	63	36		
ET 21 06 06	d	1600	95	85	83	80	68		

m.a. : matière active – dose en g/ha

Le mélange pendiméthaline + S-métolachlore a eu des comportements opposés dans les deux essais dans lesquels il a été testé en 2006, les flores dominantes étant très différentes :

- ✓ dans le premier essai ET 23 05 06, le mélange est très efficace sur *Amaranthus sp.*, *Echinochloa colona*, *Portulaca oleracea* et *Rottboellia cochinchinensis* ;
- ✓ dans le second ET 21 06 06, le mélange révèle un manque d'effet sur les *Asteraceae*, comme *Sigesbeckia orientalis*, *Ageratum conyzoides* et *Galinsoga parviflora*, ainsi que sur *Setaria pumila* et sur *Paspalum scrobiculatum* <sup>17</sup>.

<sup>17</sup> A l'implantation de l'essai, on pouvait observer quelques levées précoces de mauvaises herbes, notamment de dicotylédones. Ceci indique que les processus de germination devaient être enclenchés, ce qui pourrait expliquer le mauvais comportement du mélange pendiméthaline + S-métolachlore, en particulier sur *Setaria pumila*, ainsi que sur *Paspalum scrobiculatum*.

## 5.4.5.6. pendiméthaline + combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

formulation : Prowl + Camix

code : Pw + Cx

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 04 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>2000+(1500+150)</b>			93		93	85	80
ET 14 04 06	d	1800			93		93	90	85
ET 27 04 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>2000+(1500+150)</b>		93	88		85	75	
ET 27 04 06	d	1800		90	88		80	63	
ET 23 05 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>2000+(1500+150)</b>	98	100	100	100		88	
ET 23 05 06	d	1800	80	80	43	43		15	
ET 21 06 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>1200+(1500+150)</b>	100	93	93	88	75		
ET 21 06 06	d	1600	95	85	83	80	68		
ET 13 07 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>2000+(1500+150)</b>			57	32	10		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>1200+(1500+150)</b>	88	85	75				
ET 14 09 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>2000+(1500+150)</b>	90	85	80				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 29 09 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>1200+(1500+150)</b>			98	95			
ET 29 09 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>2000+(1500+150)</b>			100	98			
ET 29 09 06	d	1800			90	75			
ET 24 10 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>1200+(1500+150)</b>	73						
ET 24 10 06	d	1800	52						
ET 30 10 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>1200+(1500+150)</b>		90	88		25		
ET 30 10 06	d	1800		6	6		3		
ET 29 11 06	<b>Pw+Cx</b>	<b>1200+(1500+150)</b>				78	93		
ET 29 11 06	d	1800				90	90		

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 06 09 07	<b>Pw+Cx</b>	<b>1200+(1500+150)</b>					78	45		
ET 06 09 07	Cx	1500+150					23	34		
ET 06 12 07	<b>Pw+Cx</b>	<b>1200+(1500+150)</b>	75	88	75	57				
ET 06 12 07	Cx	1500+150	50	68	38	38				

m.a. : matière active – dose en g/ha

Dans les douze essais concernés, conduits en 2006 et 2007, le mélange de la pendiméthaline et de la combinaison (S-métolachlore + mésotrione) a une meilleure efficacité que le produit de référence.

	<b>Pw+Cx</b>	<b>Cx</b>	<b>d</b>
<i>Colocasia esculenta</i> (ET 14 04 06)	X	XX	X
<i>Commelina benghalensis</i> (ET 30 10 06)	XXXXX		0
<i>Cyperus rotundus</i> (ET 14 09 06)	X	X	0
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (ET 06 12 07)	XXXX	XXX	
<i>Dinebra retroflexa</i> (ET 06 12 07)	XXXXX	XXXXX	
<i>Echinochloa colona</i> (ET 23 05 06)	XXXXX		XXXX
<i>Eleusine indica</i> (ET 23 05 06, ET 21 06 06)	XXXXX	XXXX	xxxxx
<i>Paspalum scrobiculatum</i> (ET 21 06 06)	RRRR		rrrr
<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (ET 23 05 06, ET 14 09 06, ET 24 10 06)	XXXX		X
<i>Setaria pumila</i> (ET 21 06 06)	XXXXX		XXXX
<i>Themeda quadrivalvis</i> (ET 30 10 06)	RRRRR		RRR
<i>Amaranthus sp.</i> (ET 27 04 06, ET 23 05 06, ET 13 07 06, ET 14 09 06, ET 30 10 06)	XXXXX		XXX

	Pw+Cx	Cx	d
<i>Ageratum conyzoides</i> (ET 14 04 06, ET 21 06 06, ET 06 09 07)	XXXX	XXXX	XXXXX
<i>Bidens pilosa</i> (ET 13 07 06)	XX		X
<i>Crassocephalum rubens</i> (ET 14 04 06, ET 29 09 06, ET 06 09 07)	RRRR	XXXX	RRR
<i>Galinsoga parviflora</i> (ET 21 06 06)	XXXXX		XXXXX
<i>Sigesbeckia orientalis</i> (ET 27 04 06, ET 21 06 06, ET 24 10 06)	XXXX		XXXX
<i>Senna occidentalis</i> (ET 06 12 07)	XX	X	
<i>Drymaria cordata</i> (ET 29 09 06)	XXXXX		XXXX
<i>Ipomoea eriocarpa</i> (ET 14 09 06)	RRRR		X
<i>Ipomoea hederifolia</i> (ET 27 04 06, ET 13 07 06, ET 24 10 06)	XXXX		XXX
<i>Ipomoea obscura</i> (ET 30 10 06)	X		0
<i>Momordica charantia</i> (ET 30 10 06)	XXX		0
<i>Euphorbia heterophylla</i> (ET 13 07 06, ET 24 10 06)	X		X
<i>Phyllanthus amarus</i> (ET 06 12 07)	XXXX	XXX	
<i>Phyllanthus niruroides</i> (ET 29 09 06, ET 29 11 06)	XXXX	XXXX	XXXX
<i>Desmanthus virgatus</i> (ET 24 10 06, ET 06 12 07)	XXX	XXX	X
<i>Mimosa pudica</i> (ET 29 09 06)	XXXXX		XXXX
<i>Malvastrum coromandelianum</i> (ET 24 10 06, ET 06 12 07)	XXXX	XXX	XXXXX
<i>Sida retusa</i> (ET 14 04 06)	XXXXX	XXXX	XXXX
<i>Oxalis corymbosa</i> (ET 21 06 06, ET 29 09 06)	XXXX		0
<i>Argemone mexicana</i> (ET 27 04 06)	XXXX		XXX
<i>Passiflora foetida</i> (ET 29 11 06)	XXX		XXXXX
<i>Portulaca oleracea</i> (ET 27 04 06, ET 23 05 06, ET 06 12 07)	XXXXX	X	XXXX
<i>Cardiospermum halicacabum</i> (ET 13 07 06, ET 14 09 06)	0		0
<i>Solanum sp.</i> (ET 27 04 06, ET 14 09 06, ET 29 09 06)	XXXXX	XXXXX	XXXX

## 5.4.5.7. Récapitulatif pendiméthaline

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 04 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)			93		93	85	80
ET 14 04 06	d	1800			93		93	90	85
ET 27 04 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)		93	88		85	75	
ET 27 04 06	d	1800		90	88		80	63	
ET 23 05 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)	98	100	100	100		88	
ET 23 05 06	Pw+Sm	2000 + 1920	100	100	100	98		88	
ET 23 05 06	d	1800	80	80	43	43		15	
ET 21 06 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)	100	93	93	88	75		
ET 21 06 06	Pw+Sm	2000 + 1920	73	70	63	63	36		
ET 21 06 06	d	1600	95	85	83	80	68		
ET 13 07 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)			57	32	10		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	Pw	2000	85	80	63				
ET 14 09 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)	88	85	75				
ET 14 09 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)	90	85	80				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 29 09 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)			98	95			
ET 29 09 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)			100	98			
ET 29 09 06	Pw+d	1200 + 1600			90	75			
ET 29 09 06	Pw+d	2000 + 1600			95	75			
ET 29 09 06	d	1800			90	75			
ET 24 10 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)	73						

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 24 10 06	d	1800	52						
ET 30 10 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)		90	88		25		
ET 30 10 06	d	1800		6	6		3		
ET 29 11 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)				78	93		
ET 29 11 06	d	1800				90	90		

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 25 04 07	Cx	1500+150			98	100	100	90	90	85
ET 25 04 07	d	1800			90	93	93	88	85	80
ET 25 04 07	Mr+Pw	75+1200			100	98	98	88	88	80
ET 08 06 07	Cx	1500+150				100	100	95	90	90
ET 08 06 07	Mr+Pw	75+1200				90	93	85	80	73
ET 08 06 07	Sc+Pw	700+1200				98	100	95	90	80
ET 20 06 07	Cx	1500+150				100	95	88	80	68
ET 20 06 07	Pw+Sm	1200+1920				73	80	63	57	57
ET 06 09 07	Cx	1500+150					23	34		
ET 06 09 07	Pw+Cx	1200+(1500+150)					78	45		
ET 06 09 07	Pw+Sm	1200+1920					58	34		
ET 16 10 07	Cx	1500+150			34	32				
ET 16 10 07	Mr+Pw	75+1200			45	34				
ET 16 10 07	Sc+Pw	700+1200			27	34				
ET 17 10 07	Cx	1500+150		48	39	22				
ET 17 10 07	Mr+Pw	75+1200		69	45	34				
ET 17 10 07	Pw+Sm	1200+1920		62	48	48				
ET 06 12 07	Cx	1500+150	50	68	38	38				
ET 06 12 07	Pw+Cx	1200+(1500+150)	75	88	75	57				

m.a. : matière active – dose en g/ha

#### 5.4.6. S-métolachlore en mélange

##### 5.4.6.1. S-métolachlore + diuron

formulation : Mercantor Gold + Karmex Flo

code : Sm + d

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 21 06 06	Sm+d	1440 + 1200	100	88	83	83	57		
ET 21 06 06	d	1600	95	85	83	80	68		

m.a. : matière active – dose en g/ha

Testé seulement dans l'essai ET 21 06 06, le mélange S-métolachlore + diuron a un comportement moyen, comme le produit de référence. Il est efficace sur *Sigesbeckia orientalis*, *Ageratum conyzoides*, *Paspalum scrobiculatum* ou *Setaria pumila*. Mais on note son effet faible sur *Setaria barbata*, *Oxalis corymbosa* et *Euphorbia heterophylla*.

##### 5.4.6.2. S-métolachlore + isoxaflutole

formulation : Mercantor Gold + Merlin

code : Mr+Sm

cf. supra

## 5.4.6.3. S-métolachlore + métribuzine

formulation : Mercantor Gold + Sencoral code : Sc + Sm

cf. supra

## 5.4.6.4. S-métolachlore + pendiméthaline

formulation : Mercantor Gold + Prowl code : Pw+Sm

cf. supra

## 5.4.6.5. S-métolachlore + combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

formulation : Mercantor Gold + Camix code : Cx + Sm

cf. infra

## 5.4.6.6. Récapitulatif S-métolachlore

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 04 06	Sc+Sm	875 + 1920			93		88	78	68
ET 14 04 06	d	1800			93		93	90	85
ET 23 05 06	Pw+Sm	2000 + 1920	100	100	100	98		88	
ET 23 05 06	d	1800	80	80	43	43		15	
ET 21 06 06	Pw+Sm	2000 + 1920	73	70	63	63	36		
ET 21 06 06	Sm+d	1440 + 1200	100	88	83	83	57		
ET 21 06 06	d	1600	95	85	83	80	68		
ET 13 07 06	Mr+Sm	75 + 1920			38	45	17		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	Mr+Sm	75 + 1920	80	73	68				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 29 09 06	Mr+Sm	100 + 1920			93	90			
ET 29 09 06	d	1800			90	75			
ET 24 10 06	Cx+Sm	(1500+150)+480	55						
ET 24 10 06	d	1800	52						
ET 25 10 06	Cx+Sm	(1500+150)+480		50	50	29			
ET 25 10 06	Mr+Sm	75 + 1920		57	57	27			
ET 25 10 06	d	1800		17	1	1			
ET 30 10 06	Cx+Sm	(1500+150)+480		90	85		27		
ET 30 10 06	d	1800		6	6		3		
ET 29 11 06	Cx+Sm	(1500+150)+480				78	78		
ET 29 11 06	d	1800				90	90		
ET 07 12 06	Cx+Sm	(1500+150)+480		83	100	88			
ET 07 12 06	Mr+Sm	75 + 1920		100	98	93			
ET 07 12 06	d	1800		68	51	43			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
ET 25 04 07	Cx	1500+150		98	100	100	90	90	85	
ET 25 04 07	Cx+Sm	(1500+150)+480		95	93	93	90	88	85	
ET 25 04 07	Mr+Sm	75+1920		98	98	98	93	90	88	
ET 25 04 07	d	1800		90	93	93	88	85	80	
ET 08 06 07	Cx	1500+150			100	100	95	90	90	73
ET 08 06 07	Cx+Sm	(1500+150)+480			100	100	95	88	83	68

essai	code	dose	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
ET 08 06 07	Mr+Sm	75+1920			93	95	90	80	73	63
ET 20 06 07	Cx	1500+150			100	95	88	80	68	
ET 20 06 07	Cx+Sm	(1500+150)+480			100	98	90	67	57	
ET 20 06 07	Pw+Sm	1200+1920			73	80	63	57	57	
ET 06 09 07	Cx	1500+150				23	34			
ET 06 09 07	Pw+Sm	1200+1920				58	34			
ET 16 10 07	Cx	1500+150		34	32					
ET 16 10 07	Cx+Sm	(1500+150)+480		50	38					
ET 16 10 07	Mr+Sm	75+1920		24	11					
ET 17 10 07	Cx	1500+150	48	39	22					
ET 17 10 07	Pw+Sm	1200+1920	62	48	48					
ET 06 12 07	Cx	1500+150	68	38	38					
ET 06 12 07	Cx+Sm	(1500+150)+480	34	15	15					
ET 06 12 07	Mr+Sm	75+1920	68	50	32					

m.a. : matière active – dose en g/ha

#### 5.4.7. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) en mélange

##### 5.4.7.1. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + diuron

formulation : Camix + Karmex Flo

code : Cx + d

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 04 06	Cx	(1500+150)			93		88	78	78
ET 14 04 06	Cx+d	(1500+150)+1800			90		88	88	80
ET 14 04 06	d	1800			93		93	90	85
ET 27 04 06	Cx+d	(1500+150)+1800		93	88		75	70	
ET 27 04 06	d	1800		90	88		80	63	
ET 23 05 06	Cx	(1500+150)	83	80	43	32		17	
ET 23 05 06	Cx+d	(1500+150)+1800	88	90	83	76		45	
ET 23 05 06	d	1800	80	80	43	43		15	
ET 21 06 06	Cx+d	(1500+150)+1600	100	95	95	93	80		
ET 21 06 06	d	1600	95	85	83	80	68		
ET 13 07 06	Cx+d	(1500+150)+1800			50	48	27		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	Cx	(1500+150)	85	29	29				
ET 14 09 06	Cx+d	(1500+150)+1800	85	85	39				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 25 04 07	Cx	1500+150			98	100	100	90	90	85
ET 25 04 07	Cx+d	(1500+150)+1600			97	95	95	93	95	90
ET 25 04 07	d	1800			90	93	93	88	85	80

m.a. : matière active – dose en g/ha

Dans les sept essais où le mélange (S-métolachlore + mésotrione) + diuron a été testé, cette modalité est légèrement meilleure que le produit de référence. Son comportement spécifique est indiqué dans le tableau suivant :

	Cx+d	Cx	d
<i>Colocasia esculenta</i> (ET 14 04 06)	0	XX	X
<i>Canna indica</i> (ET 25 04 07)	xxxxx		0
<i>Cyperus rotundus</i> (ET 14 09 06)	0		0
<i>Echinochloa colona</i> (ET 23 05 06)	XXXXX	XXXXX	XXXX
<i>Eleusine indica</i> (ET 23 05 06, ET 21 06 06)	XXXXX		XXXX
<i>Paspalum scrobiculatum</i> (ET 21 06 06)	rrrr		rrrr
<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (ET 23 05 06, ET 14 09 06)	X	X	X
<i>Setaria pumila</i> (ET 21 06 06)	XXXXX		XXXX
<i>Amaranthus sp.</i> (ET 27 04 06, ET 23 05 06, ET 13 07 06, ET 14 09 06)	XXXX	XXXX	XXXX
<i>Ageratum conyzoides</i> (ET 14 04 06, ET 21 06 06, ET 25 04 07)	XXXXX	XXXXX	XXXXX
<i>Bidens pilosa</i> (ET 13 07 06)	XX		X
<i>Crassocephalum rubens</i> (ET 14 04 06)	XXXXX	XXXX	RRR
<i>Sigesbeckia orientalis</i> (ET 27 04 06, ET 21 06 06)	XXXXX		XXXX
<i>Ipomoea eriocarpa</i> (ET 14 09 06)	XXX	XX	X
<i>Ipomoea hederifolia</i> (ET 27 04 06, ET 13 07 06)	XXXX		X
<i>Euphorbia heterophylla</i> (ET 13 07 06)	X		X
<i>Mimosa pudica</i> (ET 25 04 07)	XXXXX	XXXXX	XXXXX
<i>Sida retusa</i> (ET 14 04 06)	XXXXX	XXXX	XXXX
<i>Ludwigia octovalvis</i> (ET 25 04 07)	XXXXX	RRRRR	XXXX
<i>Oxalis corymbosa</i> (ET 21 06 06)	X		0
<i>Argemone mexicana</i> (ET 27 04 06)	RRR		RRR
<i>Portulaca oleracea</i> (ET 27 04 06, ET 23 05 06)	XXXXX	RRRR	XXXX
<i>Cardiospermum halicacabum</i> (ET 27 04 06, ET 14 09 06)	RRRR		RRRR
<i>Solanum sp.</i> (ET 27 04 06, ET 14 09 06, ET 25 04 07)	XXXXX	XXXXX	XXXXX
<i>Stachytarpheta urticifolia</i> (ET 25 04 07)	XXXXX	XXXXX	XXXXX

#### 5.4.7.2. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + acétochlore

**formulation** : Camix + Trophée      **code** : Tr + Cx

cf. supra

#### 5.4.7.3. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + isoxaflutole

**formulation** : Camix + Merlin      **code** : Cx + Mr

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 25 10 06	Cx+Mr	(1500+150)+75		57	39	29			
ET 25 10 06	d	1800		17	1	1			
ET 30 10 06	Cx+Mr	(1500+150)+75		83	88		31		
ET 30 10 06	d	1800		6	6		3		

m.a. : matière active – dose en g/ha

Le mélange Cx+Mr a été testé en 2006 dans deux essais (ET 25 10 06 et ET 30 10 06) ; dans les deux cas, il a été meilleur que le produit de référence.

Dans le premier essai, le mélange n'a pas été efficace sur *Croton bonplandianus* et *Cyperus rotundus*. Par contre, il a une action très forte sur *Eleusine indica*, *Amaranthus sp.*, *Solanum sp.*, *Parthenium hysterophorus*.

Dans le second essai, hormis une mauvaise efficacité sur *Ipomoea obscura*, le mélange est actif sur les autres espèces dominantes (*Commelina benghalensis*, *Momordica charantia*, *Themeda quadrivalvis*, *Amaranthus sp.*, *Solanum sp.*

#### 5.4.7.4. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + métribuzine

**formulation** : Camix + Sencoral      **code** : Sc + Cx

cf. supra.

#### 5.4.7.5. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + pendiméthaline

**formulation** : Camix + Prowl      **code** : Pw + Cx

cf. supra.

#### 5.4.7.6. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + S-métolachlore

**formulation** : Camix + Mercantor Gold      **code** : Cx + Sm

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 24 10 06	Cx+Sm	(1500+150)+480	55						
ET 24 10 06	d	1800	52						
ET 25 10 06	Cx+Sm	(1500+150)+480		50	50	29			
ET 25 10 06	d	1800		17	1	1			
ET 30 10 06	Cx+Sm	(1500+150)+480		90	85		27		
ET 30 10 06	d	1800		6	6		3		
ET 29 11 06	Cx+Sm	(1500+150)+480				78	78		
ET 29 11 06	d	1800				90	90		
ET 07 12 06	Cx	(1500+150)		100	82	78			
ET 07 12 06	Cx+Sm	(1500+150)+480		83	100	88			
ET 07 12 06	d	1800		68	51	43			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 25 04 07	Cx+Sm	(1500+150)+480			95	93	93	90	88	85
ET 25 04 07	Cx	1500+150			98	100	100	90	90	85
ET 08 06 07	Cx+Sm	(1500+150)+480				100	100	95	88	83
ET 08 06 07	Cx	1500+150				100	100	95	90	90
ET 20 06 07	Cx+Sm	(1500+150)+480				100	98	90	67	57
ET 20 06 07	Cx	1500+150				100	95	88	80	68
ET 16 10 07	Cx+Sm	(1500+150)+480			50	38				
ET 16 10 07	Cx	1500+150			34	32				
ET 06 12 07	Cx+Sm	(1500+150)+480	27	34	15	15				
ET 06 12 07	Cx	1500+150	50	68	38	38				

m.a. : matière active – dose en g/ha

Le mélange Cx+Sm a été testé dans dix essais en 2006 et 2007. L'adjonction de Sm à la combinaison (S-métolachlore + mésotrione) avait pour objectif d'augmenter son efficacité sur les graminées.

Malheureusement, les essais conduits ont été relativement peu infestés par les espèces de cette famille et le comportement éventuel du mélange Cx+Sm n'a pas pu se révéler.



## 5.4.7.7. Récapitulatif combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 14 04 06	Cx	(1500+150)			93		88	78	78
ET 14 04 06	Cx+d	(1500+150)+1800			90		88	88	80
ET 14 04 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)			93		93	85	80
ET 14 04 06	Sc+Cx	875+(1500+150)			93		90	90	83
ET 14 04 06	d	1800			93		93	90	85
ET 27 04 06	Cx+d	(1500+150)+1800		93	88		75	70	
ET 27 04 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)		93	88		85	75	
ET 27 04 06	d	1800		90	88		80	63	
ET 23 05 06	Cx	(1500+150)	83	80	43	32		17	
ET 23 05 06	Cx+d	(1500+150)+1800	88	90	83	76		45	
ET 23 05 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)	98	100	100	100		88	
ET 23 05 06	d	1800	80	80	43	43		15	
ET 21 06 06	Cx+d	(1500+150)+1600	100	95	95	93	80		
ET 21 06 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)	100	93	93	88	75		
ET 21 06 06	d	1600	95	85	83	80	68		
ET 13 07 06	Cx+d	(1500+150)+1800			50	48	27		
ET 13 07 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)			57	32	10		
ET 13 07 06	Sc+Cx	700+(1500+150)			17	6	6		
ET 13 07 06	d	1800			17	27	29		
ET 14 09 06	Cx	(1500+150)	85	29	29				
ET 14 09 06	Cx+d	(1500+150)+1800	85	85	39				
ET 14 09 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)	88	85	75				
ET 14 09 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)	90	85	80				
ET 14 09 06	Sc+Cx	700+(1500+150)	90	85	36				
ET 14 09 06	d	1800	85	57	34				
ET 29 09 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)			98	95			
ET 29 09 06	Pw+Cx	2000+(1500+150)			100	98			
ET 29 09 06	d	1800			90	75			
ET 24 10 06	Cx+Sm	(1500+150)+480	55						
ET 24 10 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)	73						
ET 24 10 06	Sc+Cx	700+(1500+150)	85						
ET 24 10 06	d	1800	52						
ET 25 10 06	Cx+Mr	(1500+150)+75		57	39	29			
ET 25 10 06	Cx+Sm	(1500+150)+480		50	50	29			
ET 25 10 06	d	1800		17	1	1			
ET 30 10 06	Cx+Mr	(1500+150)+75		83	88		31		
ET 30 10 06	Cx+Sm	(1500+150)+480		90	85		27		
ET 30 10 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)		90	88		25		
ET 30 10 06	d	1800		6	6		3		
ET 29 11 06	Cx+Sm	(1500+150)+480				78	78		
ET 29 11 06	Pw+Cx	1200+(1500+150)				78	93		
ET 29 11 06	Tr+Cx	1200+(1500+150)				95	78		
ET 29 11 06	d	1800				90	90		
ET 07 12 06	Cx	(1500+150)		100	82	78			
ET 07 12 06	Cx+Sm	(1500+150)+480		83	100	88			
ET 07 12 06	d	1800		68	51	43			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
ET 25 04 07	Cx	1500+150			98	100	100	90	90	85
ET 25 04 07	Cx+d	(1500+150)+1600			97	95	95	93	95	90
ET 25 04 07	Cx+Sm	(1500+150)+480			95	93	93	90	88	85
ET 25 04 07	d	1800			90	93	93	88	85	80
ET 08 06 07	Cx	1500+150				100	100	95	90	90
ET 08 06 07	Cx+Sm	(1500+150)+480				100	100	95	88	83
ET 08 06 07	Tr+Cx	1200+(1500+150)				88	88	88	78	72
ET 20 06 07	Cx	1500+150				100	95	88	80	68
ET 20 06 07	Cx+Sm	(1500+150)+480				100	98	90	67	57
ET 20 06 07	Tr+Cx	1200+(1500+150)				100	98	90	85	73
ET 06 09 07	Cx	1500+150					23	34		
ET 06 09 07	Pw+Cx	1200+(1500+150)					78	45		
ET 16 10 07	Cx	1500+150			34	32				
ET 16 10 07	Cx+Sm	(1500+150)+480			50	38				
ET 16 10 07	Sc+Cx	700+(1500+150)			45	43				
ET 17 10 07	Cx	1500+150		48	39	22				
ET 06 12 07	Cx	1500+150	50	68	38	38				
ET 06 12 07	Cx+Sm	(1500+150)+480	27	34	15	15				
ET 06 12 07	Pw+Cx	1200+(1500+150)	75	88	75	57				

m.a. : matière active – dose en g/ha

## 5.5. LES RESULTATS PAR PRODUIT DE POST-LEVEE

## 5.5.1. 2,4-D

formulation : Ormoneb 720 code : 2,4-D

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 03 06	2,4-D	1440	30	75	83		85		63
ET 27 06 06	2,4-D	1440	20	43		50	50		
ET 04 07 06	2,4-D	1440	10	17		50			43
ET 06 07 06	2,4-D	1440	15	43		80	85	85	
ET 22 11 06	2,4-D	1440	37	50	43	50			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5
ET 25 01 07	2,4-D	1440		15	15		

m.a. : matière active – dose en g/ha

Les cas de faible niveau d'efficacité du 2,4-D s'expliquent par une mauvaise maîtrise des espèces dominantes :

- ✓ pour ET 27 06 06 : *Setaria barbata* et *Euphorbia heterophylla*
- ✓ pour ET 04 07 06 : *Ageratum conyzoides* et *Solanum sp.*
- ✓ pour ET 22 11 06 : *Panicum maximum*
- ✓ pour ET 25 01 07 : *Themeda quadrivalvis*

Le tableau suivant donne le spectre d'efficacité du 2,4-D d'après les essais de 2006 et de 2007.

<i>Commelina benghalensis</i>	LLLLL	<i>Ipomoea hederifolia</i>	XXXXX	<i>Litsea glutinosa</i>	0
<i>Melinis repens</i>	0	<i>Ipomoea nil</i>	XXXXX	<i>Hibiscus surattensis</i>	XXXX
<i>Panicum maximum</i>	0	<i>Ipomoea obscura</i>	XXXXX	<i>Sida glutinosa</i>	XX
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	0	<i>Ipomoea triloba</i>	XXXXX	<i>Sida retusa</i>	X
<i>Setaria barbata</i>	0	<i>Merremia dissecta</i>	XXX	<i>Leucaena sp.</i>	LLLLL
<i>Setaria pumila</i>	0	<i>Momordica charantia</i>	XXXX	<i>Mimosa invisa</i>	0
<i>Sorghum verticilliflorum</i>	X	<i>Euphorbia heterophylla</i>	XXX	<i>Mimosa pudica</i>	X
<i>Themeda quadrivalvis</i>	X	<i>Phyllanthus niruroides</i>	X	<i>Oxalis corniculata</i> <sup>18</sup>	0
<i>Ageratum conyzoides</i>	XX	<i>Phyllanthus tenellus</i>	0	<i>Oxalis latifolia</i>	r
<i>Bidens pilosa</i>	XXXX	<i>Centrosema pubescens</i>	XXXXX	<i>Argemone mexicana</i>	XXXX
<i>Crassocephalum sp.</i>	X	<i>Mucuna sp.</i>	XXXXX	<i>Plantago lanceolata</i>	XXXX
<i>Galinsoga parviflora</i>	X	<i>Tephrosia purpurea</i>	XXXXX	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	XXXXX
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	XXXXX	<i>Hyptis pectinata</i>	XXXXX	<i>Solanum sp.</i>	XXX
<i>Trichodesma zeylanicum</i>	XXXX	<i>Leucas lavandulifolia</i>	XXXXX		
<i>Cassia mimosoides</i>	LLLL				

<sup>18</sup> L'inefficacité du 2,4-D sur *Oxalis corniculata* pourrait s'expliquer par deux aspects :

- la plante étant très petite, les pieds présents au moment de l'application du produit peuvent être protégés par un effet parapluie ;
- la levée de cette espèce est échelonnée, ce qui laisse apparaître des pieds après l'épandage.

## 5.5.2. asulame en mélange

### 5.5.2.1. asulame + 2,4-D

**formulation** : Asulox + Ormoneb 720      **code** : As + 2,4-D

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 03 06	<b>As+2,4-D</b>	<b>3600 + 1440</b>	30	88	85		83		70
ET 29 03 06	2,4-D	1440	30	75	83		85		63
ET 27 06 06	<b>As+2,4-D</b>	<b>3600 + 1440</b>	15	25		32	37		
ET 27 06 06	2,4-D	1440	20	43		50	50		
ET 22 11 06	<b>As+2,4-D</b>	<b>3600 + 1440</b>	37	75	83	80			
ET 22 11 06	2,4-D	1440	37	50	43	50			

m.a. : matière active – dose en g/ha

Dans l'essai ET 29 03 06, le mélange As+2,4-D est équivalent au produit de référence sur l'espèce dominante, *Trichodesma zeylanicum*, mais il est plus actif sur *Galinsoga parviflora* et *Melinis repens*, ce qui lui donne un léger avantage.

L'ensemble des modalités testées dans l'essai As+2,4-D a eu un comportement médiocre. Malgré une certaine action sur *Setaria barbata*, le mélange As+2,4-D est encore moins bon que le produit de référence à cause de son faible niveau d'efficacité sur *Euphorbia heterophylla*, qui domine la flore.

Dans l'essai ET 22 11 06, c'est son meilleur comportement sur *Panicum maximum*, *Mimosa pudica* et *Phyllanthus niruroides* qui permet au mélange As+2,4-D d'avoir une meilleure efficacité que le produit de référence.

### 5.5.2.2. asulame + (bentazone+DPP)

**formulation** : Asulox + Basagran DPP      **code** : As + Ba

cf. infra

### 5.5.2.3. asulame + fluroxypyr

**formulation** : Asulox + Starane 200      **code** : As + St

cf. infra

### 5.5.2.4. asulame + mésotrione

**formulation** : Asulox + Callisto      **code** : As + Ca

cf. infra

### 5.5.2.5. asulame + combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

**formulation** : Asulox + Camix      **code** : As + Cx

cf. infra

## 5.5.2.6. Récapitulatif asulame

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 03 06	As+2,4-D	3600 + 1440	30	88	85		83		70
ET 29 03 06	Ca+As	100 + 3600	12	57	88		85		80
ET 29 03 06	2,4-D	1440	30	75	83		85		63
ET 27 06 06	As+2,4-D	3600 + 1440	15	25		32	37		
ET 27 06 06	Ca+As	100 + 3600	15	15		57	63		
ET 27 06 06	2,4-D	1440	20	43		50	50		
ET 06 07 06	Ca+As	100 + 3600	12	20		50	57	68	
ET 06 07 06	2,4-D	1440	15	43		80	85	85	
ET 22 11 06	As+2,4-D	3600 + 1440	37	75	83	80			
ET 22 11 06	Ba+As	(999+699)+3600	50	57	75	63			
ET 22 11 06	Ca+As	100 + 3600	15	30	85	85			
ET 22 11 06	Cx+As	(1500+150)+3600	15	62	88	93			
ET 22 11 06	St+As	200 + 3600	37	63	75	68			
ET 22 11 06	2,4-D	1440	37	50	43	50			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5
ET 25 01 07	Ba+As	(999+699)+3200		63	63	50	
ET 25 01 07	Ca+As	100 + 3200		37	75	57	
ET 25 01 07	Cx+As	(1500+150)+3200		37	80	62	
ET 25 01 07	2,4-D	1440		15	15		
ET 29 06 07	As	3200	7	20	70		75
ET 29 06 07	Cx1+As	(1000+100)+3200	15	50	80		83
ET 29 06 07	Cx2+As	(1500+150)+3200	25	62	85		90
ET 29 06 07	St+As	200 + 3200	12	20	71		75

m.a. : matière active – dose en g/ha

## 5.5.3. combinaison (bentazone+DPP) seul et en mélange

## 5.5.3.1. combinaison (bentazone+DPP)

formulation : Basagran DPP

code : Ba

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 04 07 06	Ba	(999+699)	20	73		75			63
ET 04 07 06	2,4-D	1440	10	17		50			43
ET 06 07 06	Ba	(999+699)	25	50		68	50	43	
ET 06 07 06	2,4-D	1440	15	43		80	85	85	

m.a. : matière active – dose en g/ha

Plus efficace que le produit de référence sur *Ageratum conyzoides* et sur *Crassocephalum rubens*, la combinaison (bentazone+DPP) a un bien meilleur comportement dans l'essai ET 04 07 06.

Dans l'essai ET 06 07 06, la combinaison (bentazone+DPP) a été pénalisée par son manque d'efficacité sur *Argemone mexicana*, *Bidens pilosa* et *Solanum sp.*

## 5.5.3.2. (bentazone+DPP) + asulame

formulation : Basagran DPP + Asulox code : Ba + As

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 22 11 06	Ba+As	(999+699)+3600	50	57	75	63			
ET 22 11 06	2,4-D	1440	37	50	43	50			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5
ET 25 01 07	Ba+As	(999+699)+3200		63	63	50	
ET 25 01 07	2,4-D	1440		15	15		

m.a. : matière active – dose en g/ha

Dans l'essai ET 22 11 06, c'est son meilleur comportement sur *Panicum maximum*, *Setaria pumila*, *Mimosa pudica* et *Phyllanthus niruroides* qui permet au mélange (bentazone+DPP) + asulame d'avoir une meilleure efficacité que le produit de référence. On note une action rapide de ce mélange sur *Centrosema pubescens*, *Ipomoea nil*, *Ipomoea obscura* ou *Sigesbeckia orientalis*.

Dans l'essai ET 25 01 07, son action sur *Themeda quadrivalvis* procure au mélange (bentazone+DPP) + asulame un bien meilleur comportement global que le produit de référence. On note également son action très rapide sur *Momordica charantia* et sur *Commelina benghalensis*.

## 5.5.3.3. (bentazone+DPP) + mésotrione

formulation : Basagran DPP + Callisto code : Ba + Ca

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 04 07 06	Ba + Ca	(666+466)+100	20	85		88			70
ET 04 07 06	Ba + Ca	(999+699)+100	32	85		85			75
ET 04 07 06	2,4-D	1440	10	17		50			43

m.a. : matière active – dose en g/ha

Le mélange (bentazone+DPP) + mésotrione, testé seulement dans l'essai ET 04 07 06 a eu un meilleur comportement que le produit de référence, grâce à son efficacité *Ageratum conyzoides*, *Crassocephalum rubens* et *Solanum sp.* On ne remarque pas d'effet des doses testées.

## 5.5.3.4. Récapitulatif (bentazone+DPP)

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 04 07 06	Ba	(999+699)	20	73		75			63
ET 04 07 06	Ba + Ca	(666+466)+100	20	85		88			70
ET 04 07 06	Ba + Ca	(999+699)+100	32	85		85			75
ET 04 07 06	2,4-D	1440	10	17		50			43
ET 06 07 06	Ba	(999+699)	25	50		68	50	43	
ET 06 07 06	2,4-D	1440	15	43		80	85	85	
ET 22 11 06	Ba+As	(999+699)+3600	50	57	75	63			
ET 22 11 06	2,4-D	1440	37	50	43	50			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5
ET 25 01 07	Ba+As	(999+699)+3200		63	63	50	
ET 25 01 07	2,4-D	1440		15	15		

m.a. : matière active – dose en g/ha

#### 5.5.4. fluroxypyr seul et en mélange

##### 5.5.4.1. fluroxypyr

formulation : Starane 200 code : St

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 03 06	St	200	25	80	80		70		50
ET 29 03 06	2,4-D	1440	30	75	83		85		63
ET 04 07 06	St	200	20	20		37			50
ET 04 07 06	2,4-D	1440	10	17		50			43

m.a. : matière active – dose en g/ha

Dans l'essai ET 29 03 06, le fluroxypyr a un comportement équivalent au produit de référence avec une bonne action sur *Trichodesma zeylanicum*, *Sigesbeckia orientalis* et *Ipomoea nil*, mais il se révèle peu efficace sur *Galinsoga parviflora*, *Plantago lanceolata*, *Melinis repens* et *Amaranthus sp.*

*Ageratum conyzoides* et *Solanum sp.*, qui dominaient la flore de l'essai ET 04 07 06, n'ont pas été maîtrisées par le fluroxypyr ; comme le produit de référence, le fluroxypyr n'a pas eu une notation globale satisfaisante.

##### 5.5.4.2. fluroxypyr + asulame

formulation : Starane 200 + Asulox code : St + As

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 22 11 06	St+As	200 + 3600	37	63	75	68			
ET 22 11 06	2,4-D	1440	37	50	43	50			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5
ET 29 06 07	St+As	200 + 3200	12	20	71		75
ET 29 06 07	As	3200	7	20	70		75

m.a. : matière active – dose en g/ha

Même si l'action est parfois lente à se manifester, le mélange St+As a un effet très net sur *Centrosema pubescens*, *Hibiscus surattensis*, *Leucaena glauca*, *Phyllanthus niruroides* ou *Ipomoea nil* ; malheureusement, son action moyenne sur *Panicum maximum* et sur *Mimosa pudica*, voire mauvaise sur *Senna occidentalis*, l'empêche d'avoir une notation globale correcte dans l'essai ET 22 11 06.

Dans l'essai ET 29 06 07, le fluroxypyr améliore le comportement de l'asulame sur *Solanum sp.*

## 5.5.4.3. Récapitulatif fluroxypyr

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 03 06	St	200	25	80	80		70		50
ET 29 03 06	2,4-D	1440	30	75	83		85		63
ET 04 07 06	St	200	20	20		37			50
ET 04 07 06	2,4-D	1440	10	17		50			43
ET 22 11 06	St+As	200 + 3600	37	63	75	68			
ET 22 11 06	2,4-D	1440	37	50	43	50			

m.a. : matière active – dose en g/ha

## 5.5.5. mésotrione seul et en mélange

## 5.5.5.1. mésotrione

formulation : Callisto code : Ca

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 03 06	Ca	150	10	37	68		63		50
ET 29 03 06	2,4-D	1440	30	75	83		85		63

m.a. : matière active – dose en g/ha

La mésotrione, testés en 2006 seulement dans l'essai ET 29 03 06, est moins efficace que le produit de référence ; malgré son action sur *Trichodesma zeylanicum*, elle est pénalisée par son manque d'efficacité sur *Bidens pilosa* et, dans une moindre mesure, sur *Ipomoea hederifolia* et *Ipomoea nil* (cf. tableau suivant qui donne les efficacités spécifiques des modalités à 35 JAT, soit D5)

	Ca	2,4-D
<i>Trichodesma zeylanicum</i>	93	90
<i>Bidens pilosa</i>	1	100
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	98	100
<i>Galinsoga parviflora</i>	93	50
<i>Plantago lanceolata</i>	26	89
<i>Melinis repens</i>	43	1
<i>Ipomoea hederifolia</i>	83	97
<i>Ipomoea nil</i>	52	97

## 5.5.5.2. mésotrione + 2,4-D

formulation : Callisto + Ormoneb 720

code : Ca + 2,4-D

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 03 06	Ca	150	10	37	68		63		50
ET 29 03 06	Ca+2,4-D	100 + 1440	37	71	88		80		68
ET 29 03 06	2,4-D	1440	30	75	83		85		63
ET 27 06 06	Ca+2,4-D	100 + 1440	30	57		55	50		
ET 27 06 06	2,4-D	1440	20	43		50	50		



essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 04 07 06	<b>Ca+2,4-D</b>	<b>100 + 1440</b>	7	20		68			63
ET 04 07 06	2,4-D	1440	10	17		50			43
ET 06 07 06	<b>Ca+2,4-D</b>	<b>100 + 1440</b>	15	57		88	85	85	
ET 06 07 06	2,4-D	1440	15	43		80	85	85	

m.a. : matière active – dose en g/ha

Dans chacun des quatre essais concernés, le mélange mésotrione + 2,4-D a quasiment le même comportement que le produit de référence, sans qu'il soit possible de mettre en évidence des différences nettes de comportement, hormis dans le cas de l'essai ET 04 07 06, où le mélange est plus efficace sur *Ageratum conyzoides*.

#### 5.5.5.3. mésotrione + asulame

formulation : Callisto + Asulox      code : Ca + As

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 03 06	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3600</b>	12	57	88		85		80
ET 29 03 06	2,4-D	1440	30	75	83		85		63
ET 27 06 06	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3600</b>	15	15		57	63		
ET 27 06 06	2,4-D	1440	20	43		50	50		
ET 06 07 06	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3600</b>	12	20		50	57	68	
ET 06 07 06	2,4-D	1440	15	43		80	85	85	
ET 22 11 06	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3600</b>	15	30	85	85			
ET 22 11 06	2,4-D	1440	37	50	43	50			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5
ET 25 01 07	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3200</b>		37	75	57	
ET 25 01 07	2,4-D	1440		15	15		

m.a. : matière active – dose en g/ha

Le mélange mésotrione + asulame a un meilleur comportement que le produit de référence grâce à son effet sur les graminées : *Melinis repens* dans l'essai ET 29 03 06, *Setaria barbata* dans ET 27 06 06 et ET 06 07 06, *Panicum maximum* dans ET 22 11 06 et *Themeda quadrivalvis* dans ET 25 01 07.

Dans l'essai ET 06 07 06, le mélange mésotrione + asulame a été pénalisé par son manque d'efficacité sur *Cardiospermum halicacabum*, *Ipomoea obscura* et *Argemone mexicana*.

#### 5.5.5.4. mésotrione + (bentazone+DPP)

formulation : Callisto + Basagran DPP      code : Ba + Ca

cf. supra

#### 5.5.5.5. Récapitulatif mésotrione

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 29 03 06	<b>Ca</b>	<b>150</b>	10	37	68		63		50
ET 29 03 06	<b>Ca+2,4-D</b>	<b>100 + 1440</b>	37	71	88		80		68
ET 29 03 06	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3600</b>	12	57	88		85		80
ET 29 03 06	2,4-D	1440	30	75	83		85		63

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 27 06 06	<b>Ca+2,4-D</b>	<b>100 + 1440</b>	30	57		55	50		
ET 27 06 06	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3600</b>	15	15		57	63		
ET 27 06 06	2,4-D	1440	20	43		50	50		
ET 04 07 06	<b>Ba + Ca</b>	<b>(666+466)+100</b>	20	85		88			70
ET 04 07 06	<b>Ba + Ca</b>	<b>(999+699)+100</b>	32	85		85			75
ET 04 07 06	<b>Ca+2,4-D</b>	<b>100 + 1440</b>	7	20		68			63
ET 04 07 06	2,4-D	1440	10	17		50			43
ET 06 07 06	<b>Ca+2,4-D</b>	<b>100 + 1440</b>	15	57		88	85	85	
ET 06 07 06	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3600</b>	12	20		50	57	68	
ET 06 07 06	2,4-D	1440	15	43		80	85	85	
ET 22 11 06	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3600</b>	15	30	85	85			
ET 22 11 06	2,4-D	1440	37	50	43	50			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5
ET 25 01 07	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3200</b>		37	75	57	
ET 25 01 07	2,4-D	1440		15	15		

m.a. : matière active – dose en g/ha

### 5.5.6. combinaison (S-métolachlore + mésotrione) + asulame

formulation : Camix + Asulox

code : As + Cx

essai	code	dose m.a.	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
ET 22 11 06	<b>Ca+As</b>	<b>100 + 3600</b>	15	30	85	85			
ET 22 11 06	<b>Cx+As</b>	<b>(1500+150)+3600</b>	15	62	88	93			
ET 22 11 06	2,4-D	1440	37	50	43	50			

m.a. : matière active – dose en g/ha

essai	code	dose	D1	D2	D3	D4	D5
ET 25 01 07	<b>Cx+As</b>	<b>(1500+150)+3200</b>		37	80	62	
ET 25 01 07	2,4-D	1440		15	15		
ET 29 06 07	<b>Cx1+As</b>	<b>(1000+100)+3200</b>	15	50	80		83
ET 29 06 07	<b>Cx2+As</b>	<b>(1500+150)+3200</b>	25	62	85		90
ET 29 06 07	<b>As</b>	<b>3200</b>	7	20	70		75

m.a. : matière active – dose en g/ha

Dans l'essai ET 22 11 06, le mélange (S-métolachlore + mésotrione) + asulame est meilleur que le produit de référence grâce à son effet sur *Panicum maximum*, *Mimosa pudica*, *Phyllanthus niruroides*, *Sigesbeckia orientalis*, *Hibiscus surattensis* ou *Senna occidentalis*.

Dans l'essai ET 25 01 07, c'est l'efficacité sur *Themeda quadrivalvis* qui donne un avantage certain au mélange (S-métolachlore + mésotrione) + asulame par rapport au produit de référence.

Dans l'essai ET 29 06 07, le mélange (S-métolachlore + mésotrione) + asulame est meilleur que l'asulame seul, notamment sur *Rottboellia cochinchinensis* et sur *Solanum sp.* On note un léger effet de la dose de mésotrione, contenu dans la combinaison (S-métolachlore + mésotrione), surtout sur *Commelina diffusa*.

## 6. CONCLUSIONS

Les tableaux suivants résument l'efficacité des produits par espèce de mauvaises herbes. A l'intersection d'un produit et d'une espèce de mauvaise herbe, ces tableaux comportent les signes suivants :

- ✓ **X** : pour traduire l'efficacité du produit sur l'espèce, avec cinq niveaux allant de l'efficacité faible à l'efficacité parfaite.

**XXXXX** : excellente efficacité

**XXXX** : bonne efficacité

**XXX** : efficacité médiocre

**XX** : efficacité faible

**X** : efficacité très faible

**0** : aucune efficacité

- ✓ **0** : pour l'absence d'efficacité.
- ✓ **R** : pour montrer les cas où l'efficacité de départ chute rapidement au cours du temps (problème de rémanence), avec cinq niveaux allant de l'efficacité faible à l'efficacité parfaite.
- ✓ **L** : pour les produits de post-levée à action lente.
- ✓ x...x, r...r, l...l ou 0 : pour les espèces présentes dans seulement une des répétitions pour le produit concerné ; ce résultat demande une confirmation.
- ✓ - : espèce absente des parcelles traitées et des témoins concernés par le produit

Toutefois, il faut faire attention à l'interprétation de tels tableaux croisant les produits et la flore des mauvaises herbes. La qualité d'un produit ne dépend pas du nombre d'espèces renseignées : le manque d'information tient à l'absence de l'espèce dans les parcelles traitées avec le produit concerné, en faisant l'hypothèse que la flore potentielle d'une parcelle traitée correspond à celle de la parcelle témoin adjacente. De plus, le comportement d'un produit est lié aussi aux conditions du milieu, qu'il faut également prendre en compte.

Aucun signe de phytotoxicité n'a été observé sur la culture de canne à sucre dans ces essais d'efficacité.

### Légende du tableau des spectres d'efficacité des produits

**M : Monocotylédones** - ARA : Araceae - CAN : Cannaceae - COM : Commelinaceae - CYP : Cyperaceae - IRI : Iridaceae - POA : Poaceae

**D : Dicotylédones** - ACA : Acanthaceae - AIZ : Aizoaceae - AMA : Amaranthaceae - API : Apiaceae - AST : Asteraceae - BOR : Boraginaceae - BRA : Brassicaceae - CAE : Caesalpiniaceae - CAR : Caryophyllaceae - CON : Convolvulaceae - CUC : Cucurbitaceae - CUS : Cuscutaceae - EUP : Euphorbiaceae - FAB : Fabaceae - LAM : Lamiaceae - LAU : Lauraceae - MAL : Malvaceae - MIM : Mimosaceae - NYC : Nyctaginaceae - ONA : Onagraceae - OXA : Oxalidaceae - PAP : Papaveraceae - PAS : Passifloraceae - PHY : Phytolaccaceae - PLA : Plantaginaceae - POR : Portulacaceae - ROS : Rosaceae - SAP : Sapindaceae - SOL : Solanaceae - STE : Sterculiaceae - TRI : Tribulaceae - VER : Verbenaceae

## 6.1. SPECTRES D'EFFICACITE DES PRODUITS DE PRE-LEVEE TESTES EN 2006 ET 2007

cx = (S-métolachlore + mésotrione)

cl	fam	matières actives	diuron	isoxaflutole + acétochlore	isoxaflutole + S- métolachlore	isoxaflutole + cx	isoxaflutole + pendiméthali ne	métribuzine + S- métolachlore	métribuzine + cx	métribuzine + isoxaflutole	métribuzine + pendiméthali ne
-	-	code	d	Mr+Tr	Mr+Sm	Mr+Cx	Mr+Pw	Sc+Sm	Sc+Cx	Sc+Mr	Sc+Pw
-	63	nb 2006	12	2	5	2	0	1	4	0	0
-	33	nb 2007	1	0	4	0	4	0	1	1	2
-	96	ens	13	2	9	2	4	1	5	1	2
M	ARA	Colocasia esculenta	RR	-	0	-	-	RR	X	-	-
M	CAN	Canna indica	-	-	-	-	XXXXX	-	-	-	-
M	COM	Commelina benghalensis	0	-	xxxx	XXXX	x	-	-	xxxx	-
M	COM	Commelina diffusa	xxxxx	-	-	-	xxxx	-	-	-	-
M	COM	Commelina sp.	-	-	XXX	-	-	-	-	-	-
M	CYP	Cyperus rotundus	0	-	R	0	X	-	X	0	0
M	IRI	Crocsmia sp.	0	-	-	-	-	-	-	-	-
M	POA	Brachiaria sp.	-	-	xxxx	-	xx	-	-	-	xxxxx
M	POA	Dactyloctenium aegyptium	0	-	XXX	XXX	-	-	-	-	-
M	POA	Dinebra retroflexa	-	-	XXXXXX	-	-	-	-	-	-
M	POA	Echinochloa colona	XXXX	-	-	-	-	-	-	-	-
M	POA	Eleusine indica	XXX à 0	-	XXXXXX	XXXXXX	XX	-	XXXXXX	-	XXXXXX
M	POA	Panicum maximum	-	-	-	xxxxx	-	-	-	-	-
M	POA	Paspalum paniculatum	0	-	-	-	xxxxx	-	-	-	-
M	POA	Paspalum scrobiculatum	rrrr	-	-	-	-	-	-	-	-
M	POA	Rottboellia cochinchinensis	X	X	X	-	-	-	X	-	-
M	POA	Setaria barbata	XXXX	-	-	-	-	-	-	-	-
M	POA	Setaria pumila	XXXX	-	XXXXXX	-	XXXXXX	-	-	-	XXXXXX
M	POA	Setaria verticillata	-	-	rrrrr	-	-	-	-	-	-
M	POA	Themeda quadrivalvis	RRR	-	-	XXXXX	-	-	-	-	-
D	ACA	Asystasia gangetica	xxx à 0	-	-	-	-	0	-	-	-

cl	fam	matières actives	diuron	isoxaflutole + acétochlore	isoxaflutole + S- métolachlore	isoxaflutole + cx	isoxaflutole + pendiméthali ne	métribuzine + S- métolachlore	métribuzine + cx	métribuzine + isoxaflutole	métribuzine + pendiméthali ne
-	-	code	d	Mr+Tr	Mr+Sm	Mr+Cx	Mr+Pw	Sc+Sm	Sc+Cx	Sc+Mr	Sc+Pw
D	AMA	Achyranthes aspera	-	-	xxxxx	-	-	-	-	-	-
D	AMA	Amaranthus sp.	XXXX	RRRR	XXXX	XXXXX	-	-	XXXX	-	-
D	AMA	Cyathula prostrata	xxxxx	-	XXXXX	-	XXXXX	-	-	-	-
D	API	Centella asiatica	rrrrr	-	RRR	-	RRR	-	-	-	XXXXX
D	AST	Ageratum conyzoides	XXXXX	-	XXXXX	-	XXXXX	XXXXX	XXXXX	xxxxxx	XXXXX
D	AST	Artemisia vulgaris	-	-	-	-	xxxxxx	-	-	XX	-
D	AST	Bidens pilosa	XXXXXX	RRR	XXX	-	xxxx	xxxxxx	XX	-	xxxxx
D	AST	Conyza sumatrensis	-	-	-	-	xxxx	-	-	xxxxxx	-
D	AST	Crassocephalum sp.	XXX	-	RRRR	-	RRR	XXXXX	XXXXX	-	RRRR
D	AST	Emilia sonchifolia	0	-	-	-	-	-	-	-	-
D	AST	Galinsoga parviflora	XXXXXX	-	-	-	-	-	-	-	-
D	AST	Gamochoeta sp.	XXXXXX	-	-	-	-	-	-	-	-
D	AST	Parthenium hysterophorus	0	-	XXXXX	XXXXX	-	-	-	-	-
D	AST	Sigesbeckia orientalis	XXXX	-	XXXXX	-	XXXXX	-	-	-	XXXXX
D	BOR	Heliotropium indicum	0	-	-	-	-	-	-	-	-
D	BOR	Bothriospermum zeylanicum	XXXXXX	-	-	-	RRRRR	xxxxxx	XXXXXX	-	XXXXXX
D	BOR	Trichosdesma zeylanicum	-	-	0	-	-	-	-	-	-
D	BRA	Coronopus didymus	xxxxxx	-	-	-	-	-	-	-	-
D	CAE	Senna occidentalis	-	-	0	-	-	-	-	-	-
D	CAR	Drymaria cordata	XXXXXX	-	XXXXXX	-	-	-	-	-	-
D	CON	Ipomoea eriocarpa	X	XX	XX	-	xxxx	-	XXX	xxxxxx	xxxx
D	CON	Ipomoea hederifolia	RRR	-	XXX	-	-	-	XXX	-	-
D	CON	Ipomoea nil	XXXXXX	-	-	-	X	-	X	XX	X
D	CON	Ipomoea obscura	0	-	-	0	0	-	-	0	-
D	CUC	Momordica charantia	0	X	XXXXX	XXXX	rrrrr	-	RRR	-	XXXXX
D	CUS	Cuscuta campestris	XXXXXX	-	-	-	-	-	-	-	-
D	EUP	Croton bonplandianus	0	-	X	X	-	-	-	-	-
D	EUP	Euphorbia heterophylla	0	X	X	xxxx	-	-	0	RRRR	-
D	EUP	Euphorbia hirta	0	-	XX	-	-	-	-	-	-
D	EUP	Phyllanthus amarus	0	-	RRRR	XXXX	-	-	-	-	-

cl	fam	matières actives	diuron	isoxaflutole + acétochlore	isoxaflutole + S- métolachlore	isoxaflutole + cx	isoxaflutole + pendiméthali ne	métribuzine + S- métolachlore	métribuzine + cx	métribuzine + isoxaflutole	métribuzine + pendiméthali ne
-	-	code	d	Mr+Tr	Mr+Sm	Mr+Cx	Mr+Pw	Sc+Sm	Sc+Cx	Sc+Mr	Sc+Pw
D	EUP	Phyllanthus niruroides	XXXX	-	XXXXX	-	-	-	xxx	-	xxxx
D	FAB	Crotalaria retusa	0	-	-	-	-	-	-	-	-
D	FAB	Rhynchosia malacophylla	-	-	R	-	-	-	-	-	-
D	LAM	Leucas lavandulifolia	xxxxx	-	-	-	XXXXX	-	-	RRRRR	-
D	MAL	Malvastrum coromandelianum	-	-	XX	xxxxx	-	-	-	-	-
D	MAL	Sida retusa	XXXXXX	-	XXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	-	-
D	MAL	Urena lobata	-	-	-	-	-	-	xxxxx	-	-
D	MIM	Desmanthus virgatus	X	-	XXX	xxxxx	-	-	-	-	-
D	MIM	Leucaena sp.	-	0	-	-	-	-	-	-	-
D	MIM	Mimosa pudica	XXXXXX	-	XXXX	-	XXXXXX	-	-	-	-
D	ONA	Ludwigia octovalvis	xxxxx	-	xxxxx	-	xxx	-	-	-	-
D	OXA	Oxalis corniculata	XXX	-	-	-	rrrrr	-	-	-	xxxx
D	OXA	Oxalis corymbosa	0	-	0	-	0	-	-	-	-
D	OXA	Oxalis latifolia	-	-	-	-	x	-	-	x	-
D	PAP	Argemone mexicana	XXX	-	XXX	xxxxx	-	-	-	-	-
D	PAS	Passiflora foetida	XXXXXX	-	-	-	xxxx	-	-	-	-
D	PAS	Passiflora suberosa	xxxxx	-	-	-	-	-	-	-	-
D	PHY	Phytolacca americana	-	-	XXXXXX	-	XXXXXX	-	-	-	XXXXXX
D	POR	Portulaca oleracea	XXXXXX	-	XXXXXX	-	-	-	-	-	-
D	SAP	Cardiospermum halicacabum	RRRR	xxxx	0	-	X	-	0	X	-
D	SOL	Solanum mauritianum	xxxxx	-	-	-	-	-	-	-	-
D	SOL	Solanum sp.	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	xxxxx	XXXX	xxxxx	XXXXXX
D	VER	Stachytarpheta urticifolia	xxxxx	-	xxxxx	-	XXXXXX	-	-	-	-

## 6.2. SPECTRES D'EFFICACITE DES PRODUITS DE PRE-LEVEE TESTES EN 2006 ET 2007 (SUITE)

cx = (S-métolachlore + mésotrione)

cl	fam	matières actives	acétochlore + diuron	acétochlore + cx	S-métolachlore + diuron	cx	cx + diuron	cx + S-métolachlore	pendiméthali ne	pendiméthali ne + diuron	pendiméthali ne + S-métolachlore	pendiméthali ne + cx
-	-	code	Tr+d	Tr+Cx	Sm+d	Cx	Cx+d	Cx+Sm	Pw	Pw+d	Pw+Sm	Pw+Cx
-	63	nb 2006	3	1	1	4	6	5	1	2	2	12
-	33	nb 2007	0	2	0	7	1	5	0	0	3	2
-	96	ens	3	3	1	11	7	10	1	2	5	14
M	ARA	Colocasia esculenta	-	-	-	xx	X	-	-	-	-	RR
M	CAN	Canna indica	xxxxx	-	-	xxxxx	XXXXX	XXXXX	-	-	-	-
M	COM	Commelina benghalensis	-	-	-	xxxxx	-	XXXX	-	-	RRRRR	XXXXX
M	COM	Commelina diffusa	-	0	-	-	-	xxxx	-	xxxxx	-	xxxxx
M	COM	Commelina sp.	-	-	-	xxxxx	-	-	-	-	-	XXX
M	CYP	Cyperus rotundus	-	-	-	XX	-	X	-	-	-	0
M	CYP	Kyllinga elata	-	XXXXX	-	XXXXX	-	XXXXX	-	-	XXXXX	-
M	IRI	Crocoshmia sp.	-	-	-	rrr	rrrr	-	-	-	-	-
M	POA	Brachiaria sp.	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
M	POA	Dactyloctenium aegyptium	-	-	-	XXX	-	XXX	-	-	-	XXXX
M	POA	Dinebra retroflexa	-	-	-	XXXXX	-	XXXX	-	-	-	XXXXX
M	POA	Echinochloa colona	XXXXX	-	-	XXXXX	XXXXX	-	-	-	XXXXX	XXXXX
M	POA	Eleusine indica	XXXXX	-	XXXXX	RRRR	XXXXX	XXXX	-	-	XXXXX	XXXXX
M	POA	Panicum maximum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	xxxxx
M	POA	Paspalum paniculatum	-	xxxx	-	xxxxx	rrrr	xxxxx	-	-	-	xxxxx
M	POA	Paspalum scrobiculatum	XXXXX	-	XXXXX	-	XXXX	-	-	-	RRRRR	RRRRR
M	POA	Rottboellia cochinchinensis	RRR	-	-	0	0	X	X	-	XXXXX	XXXXX à X
M	POA	Setaria barbata	XXXXX	-	XXX	-	XXXXX	-	-	-	XXXXX	XXXXX
M	POA	Setaria pumila	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	-	-	RRRR	XXXXX
M	POA	Sorghum verticilliflorum	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
M	POA	Themeda quadrivalvis	-	-	-	-	-	XXXX	-	-	-	XXXXX

cl	fam	matières actives	acétochlore + diuron	acétochlore + cx	S- métolachlore + diuron	cx	cx + diuron	cx + S- métolachlore	pendiméthali ne	pendiméthali ne + diuron	pendiméthali ne + S- métolachlore	pendiméthali ne + cx
-	-	code	Tr+d	Tr+Cx	Sm+d	Cx	Cx+d	Cx+Sm	Pw	Pw+d	Pw+Sm	Pw+Cx
D	ACA	Asystasia gangetica	-	xxx	-	-	-	xxxxx	-	-	-	-
D	AIZ	Trianthema portulacastrum	-	-	-	-	-	xxxxx	-	-	-	-
D	AMA	Achyranthes aspera	-	-	-	-	-	xxxxx	-	-	-	-
D	AMA	Amaranthus sp.	XXXXX	-	xxxxx	XXXXX	XXXXX	XXXX	RRRRR	xxxxx	XXXXX	XXXXX
D	AMA	Cyathula prostrata	-	-	-	XXXXX	xxxxx	XXXXX	-	-	-	-
D	API	Apium leptophyllum	rrrrr	-	rrr	-	-	-	-	-	-	-
D	API	Centella asiatica	-	RRRR	-	XXXX	-	RRRRR	-	-	-	-
D	AST	Ageratum conyzoides	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	-	-	RR	XXXXX
D	AST	Artemisia vulgaris	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
D	AST	Bidens pilosa	XX	rrrr	-	xxxxx	XXX	-	-	-	xxxx	XXX
D	AST	Conyza sumatrensis	-	-	-	xxxxx	-	-	-	-	-	-
D	AST	Crassocephalum sp.	-	RRRRR	-	RRRRR	XXXXX	RRRRR	-	RRRR	RRRR	XXXX
D	AST	Elephantopus mollis	-	-	-	x	-	-	-	-	x	x
D	AST	Emilia sonchifolia	-	-	-	-	-	xxxxx	-	-	X	xxxxx
D	AST	Galinsoga parviflora	XXXXX	-	XXXX	-	xxxxx	-	-	-	RRR	xxxxx
D	AST	Gamochaeta sp.	xxxxx	-	-	-	xxxxx	-	-	-	xxxxx	XXXXXX
D	AST	Parthenium hysterophorus	xxxxx	-	-	-	xxxxx	-	-	-	-	xxx
D	AST	Sigesbeckia orientalis	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	-	-	RRR	XXXX
D	AST	Youngia japonica	-	XXXXX	-	XXXXX	-	XXXXX	-	-	XXXX	-
D	BOR	Heliotropium indicum	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	BOR	Bothriospermum zeylanicum	-	XXXXX	-	XXXXX	xxxxx	XXXXX	-	xxxxx	-	XXXXX
D	BRA	Coronopus didymus	xxxxx	-	XXXXX	-	xxxxx	-	-	-	xxxxx	xxxxx
D	CAE	Senna occidentalis	xxxxx	-	-	X	-	RRR	-	-	-	rrrr
D	CAR	Drymaria cordata	-	-	-	-	-	-	-	XXXXX	-	XXXXX
D	CON	Ipomoea eriocarpa	0	-	-	XXX	RRR	xxxx	XXX	-	-	RRRR
D	CON	Ipomoea hederifolia	XX	-	-	-	XXXX	RRRRR	-	-	-	RRRR
D	CON	Ipomoea nil	-	-	-	X	-	XXX à X	-	-	rrrr	-
D	CON	Ipomoea obscura	-	-	RRRR	0	RRR	X	-	-	X	RRRR à 0
D	CUC	Momordica charantia	-	-	-	RRRRR	-	XXXXX	-	-	-	XXX
D	CUS	Cuscuta campestris	XXXXX	-	xxxxx	-	XXXXX	-	-	-	XXXXX	xxxxx



cl	fam	matières actives	acétochlore + diuron	acétochlore + cx	S- métolachlore + diuron	cx	cx + diuron	cx + S- métolachlore	pendiméthali ne	pendiméthali ne + diuron	pendiméthali ne + S- métolachlore	pendiméthali ne + cx
-	-	code	Tr+d	Tr+Cx	Sm+d	Cx	Cx+d	Cx+Sm	Pw	Pw+d	Pw+Sm	Pw+Cx
D	EUP	Croton bonplandianus	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
D	EUP	Euphorbia heterophylla	XXXXX	-	RRRR	RRRR	RRR	xxx	-	-	XXXX	XXX à 0
D	EUP	Euphorbia hirta	-	-	-	0	-	-	-	-	-	xxxxx
D	EUP	Phyllanthus amarus	-	-	-	XXX	-	RRR	-	-	-	RRRRR
D	EUP	Phyllanthus niruroides	-	XXXXX	-	-	-	XXXXX	-	XXXXX	-	XXXXX
D	FAB	Cajanus scarabæoides	-	-	-	rrrr	-	0	-	-	-	-
D	FAB	Crotalaria retusa	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	FAB	Mucuna sp.	-	-	-	-	xxxxx	-	-	-	XXXXX	xxxxx
D	FAB	Rhynchosia malacophylla	-	-	-	XX	-	xx	-	-	-	R
D	LAM	Leucas lavandulifolia	xxxxx	-	XXXX	XXXXX	xxxxx	-	-	-	RRRRR	XXXXX
D	MAL	Malvastrum coromandelianum	-	-	-	RRR	-	RRR	-	-	-	XXXX
D	MAL	Sida retusa	-	-	-	xxxxx	XXXXX	xxxx	-	-	-	XXXXX
D	MAL	Urena lobata	-	-	-	-	xxxxx	-	-	-	-	x
D	MIM	Desmanthus virgatus	-	-	-	XXX	-	XX	-	-	-	XXX
D	MIM	Mimosa pudica	-	-	-	XXXXX	XXXXX	XXXXX	-	XXXX	-	XXXXX
D	ONA	Ludwigia octovalvis	-	-	-	RRRRR	XXXXX	XXX	-	-	-	-
D	OXA	Oxalis corniculata	XXXXX	xxxx	-	XXXXX	xxxxx	XXXXX	-	XXXXX	-	XXXXX
D	OXA	Oxalis corymbosa	RRRR	0	RRRR	0	xx	0	-	XXXXX	RRR	XXXXX
D	OXA	Oxalis latifolia	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
D	PAP	Argemone mexicana	XXXX	-	-	-	XXXX	xxxx	-	-	-	XXXX
D	PAS	Passiflora foetida	-	XXXX	-	-	-	xxxxx	-	-	-	XXXX
D	PHY	Phytolacca americana	-	xxxxx	-	XXXXX	-	xxxxx	-	-	-	-
D	POR	Portulaca oleracea	XXXXX	-	-	X	XXXXX	X	-	-	XXXXX	RRRRR
D	ROS	Rubus alceifolius	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-
D	SAP	Cardiospermum halicacabum	XXXX	-	-	X	RRRR	-	0	-	X	X
D	SOL	Solanum sp.	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
D	TRI	Tribulus cistoides	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
D	VER	Stachytarpheta urticifolia	-	xxxx	-	XXXXX	XXXXX	XXXX	-	-	rrrrr	-

## 6.3. SPECTRES D'EFFICACITE DES PRODUITS DE POST-LEVEE TESTES EN 2006 ET 2007

cx = (S-métolachlore + mésotrione)

cl	fam	matières actives	2,4-D	mésotrione	fluroxypyr	asulame	mésotrione + 2,4-D	mésotrione + asulame	cx + asulame	asulame + 2,4-D	(bentazone DPP)	(bentazone DPP) + mésotrione	(bentazone DPP) + asulame	fluroxypyr + asulame
-		code	2,4-D	Ca	St	As	Ca+2,4-D	Ca+As	Cx+As	As+2,4-D	Ba	Ba + Ca	Ba+As	St+As
-	26	nb 2006	5	1	2	0	4	4	1	3	2	2	1	1
-	8	nb 2007	1			1		1	3				1	1
-	34	ens	6	1	2	1	4	5	4	3	2	2	2	2
M	COM	Commelina benghalensis	LLLLL	-	-	-	LLLLL	LLLLL	IIII	XXXXX	-	-	IIII	-
M	COM	Commelina diffusa	xxxx	-	-	LLLL	-	-	LLLL	-	-	-	-	LL
M	POA	Digitaria sp.	-	LLLL	X	-	0	-	-	XXXXX	-	-	-	-
M	POA	Melinis repens	0	X	X	-	X	LLLLL	-	XXX	-	-	-	-
M	POA	Panicum maximum	0	-	0	-	0	XXXX à 0	LLLL	XXX à 0	0	-	XX	XX
M	POA	Paspalum paniculatum	-	-	-	-	-	xxxxx	0	-	-	-	-	0
M	POA	Rottboellia cochinchinensis	0	-	-	X	-	xxxxx	XX	xx	-	-	-	X
M	POA	Setaria barbata	0	-	-	-	0	XX	-	LL	0	-	-	-
M	POA	Setaria pumila	0	-	-	LLLL	-	XXXXX	XXXXX	XXXXX	-	-	XXXXX	LLLLL
M	POA	Sorghum verticilliflorum	X	-	0	-	0	-	-	0	-	-	-	-
M	POA	Themeda quadrivalvis	X	-	-	-	-	XX	XX	-	-	-	XX	-
D	AMA	Amaranthus sp.	xxxxx	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	AST	Ageratum conyzoides	XX	-	XX	-	LLLL	-	-	-	XXXX	XXXXX	-	-
D	AST	Artemisia vulgaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	xxxxx	-
D	AST	Bidens pilosa	XXXX	0	XX	-	XXXXX	LLLLL	-	XXXXX	X	-	xxxxx	-
D	AST	Crassocephalum sp.	X	-	x	-	x	-	-	-	LLLLL	XXXXX	-	-
D	AST	Emilia sonchifolia	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x
D	AST	Galinsoga parviflora	X	LLLL	XXXXX	-	XXXX	xxxxx	-	XXXX	-	-	-	-
D	AST	Parthenium hysterophorus	-	xxxxx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	AST	Sigesbeckia orientalis	XXXXX	XXXX	XXXXX	LLLLL	XXXXX	LLLLL	XXXXX	XXXXX	LLLL	-	XXXXX	LLLLL
D	BOR	Bothriospermum zeylanicum	IIII	-	xxxxx	-	-	-	-	-	-	XXXXX	-	-

cl	fam	matières actives	2,4-D	mésotrione	fluroxypyr	asulame	mésotrione + 2,4-D	mésotrione + asulame	cx + asulame	asulame + 2,4-D	(bentazone DPP)	(bentazone DPP) + mésotrione	(bentazone DPP) + asulame	fluroxypyr + asulame
-		code	2,4-D	Ca	St	As	Ca+2,4-D	Ca+As	Cx+As	As+2,4-D	Ba	Ba + Ca	Ba+As	St+As
D	BOR	Trichodesma zeylanicum	XXXX	XXXX	XXXXX	-	XXXXX	XXXX	-	XXXXX	-	-	-	-
D	CAE	Cassia mimosoides	LLLL	-	X	-	LLLL	-	-	-	XXX	X	-	-
D	CAE	Senna obtusifolia	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	xxxx	-
D	CAE	Senna occidentalis	-	-	-	-	-	X	XXXXX	0	-	-	0	X
D	CON	Ipomoea eriocarpa	xxxxx	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
D	CON	Ipomoea hederifolia	XXXXX	LLLL	XXXX	-	XXXXX	XXXXX	-	XXXXX	LLLLL	-	-	-
D	CON	Ipomoea nil	XXXXX	LLLL	XXXX	-	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXXX	xxxxx	-	XXXXX	XXXXX
D	CON	Ipomoea obscura	XXXXX	LLL	XXXXX	-	XXXXX	LLLLL	LLLLL	LLLLL	XXXXX	-	XXXXX	XXXXX
D	CON	Ipomoea triloba	XXXXX	-	-	-	-	XXXXX	XXXXX	XXXXX	-	-	xxxxx	XXXXX
D	CON	Merremia aegyptia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	rrrr	-
D	CON	Merremia dissecta	XXX	-	-	-	-	X	-	IIII	-	-	-	-
D	CUC	Momordica charantia	XXXX	-	-	-	-	XXXX	LLLLL	xxxxx	-	-	XXXX	-
D	EUP	Euphorbia heterophylla	XXX	-	LLLLL	-	XXXX	LLLL	-	XXXXX à X	-	-	-	-
D	EUP	Phyllanthus amarus	-	-	-	-	-	IIII	-	-	-	-	-	-
D	EUP	Phyllanthus niruroides	X	-	-	-	-	LLLL	XXXXX	XXX	-	-	XXX	LLLLL
D	EUP	Phyllanthus tenellus	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
D	FAB	Centrosema pubescens	XXXXX	-	-	-	-	XXXX	XXXX	XXXXX	-	-	XXXXX	XXXXX
D	FAB	Mucuna sp.	XXXXX	-	-	-	-	XXXXX	XXXXX	XXXXX	-	-	XXXXX	XXXXX
D	FAB	Tephrosia purpurea	XXXXX	-	-	-	xxxxx	XXXXX	XXXXX	XXXXX	-	-	xxxxx	XXXXX
D	LAM	Hyptis pectinata	XXXXX	-	LL	-	XXXXX	-	-	-	XXX	XXX	-	-
D	LAM	Leucas lavandulifolia	XXXXX	-	xxxxx	-	XXXXX	-	-	XXXXX	-	-	-	-
D	LAU	Litsea glutinosa	0	X	X	-	0	X	-	R	-	-	-	-
D	MAL	Hibiscus surattensis	XXXX	-	-	-	-	XXX	LLLLL	XXXX	-	-	LLLL	LLLLL
D	MAL	Malvastrum coromandelianum	-	xxxxx	-	-	-	IIII	L	-	-	-	xxxxx	-
D	MAL	Sida alba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	xxxx	-
D	MAL	Sida glutinosa	XX	0	-	-	-	X	xxxxx	-	-	-	-	-
D	MAL	Sida retusa	X	-	-	-	LLLLL	xxxxx	-	xxxxx	X	X	-	-
D	MAL	Urena lobata	-	XXXXX	xxxxx à 0	-	-	-	-	-	LLLLL	XXXX	-	-
D	MIM	Desmanthus virgatus	xxxx	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	MIM	Leucaena sp.	LLLLL	-	-	-	-	LLLL	LLLLL	LLLLL	-	-	LLLLL	XXXXX

cl	fam	matières actives	2,4-D	mésotrione	fluroxypyr	asulame	mésotrione + 2,4-D	mésotrione + asulame	cx + asulame	asulame + 2,4-D	(bentazone DPP)	(bentazone DPP) + mésotrione	(bentazone DPP) + asulame	fluroxypyr + asulame
-		code	2,4-D	Ca	St	As	Ca+2,4-D	Ca+As	Cx+As	As+2,4-D	Ba	Ba + Ca	Ba+As	St+As
D	MIM	Mimosa invisa	0	-	-	-	XXX	-	-	XXX	-	-	-	-
D	MIM	Mimosa pudica	X	-	-	-	-	XX	XXXX	II	-	-	X	XX
D	NYC	Mirabilis jalapa	-	-	-	-	-	LLLL	-	-	-	-	-	-
D	OXA	Oxalis corniculata	0	-	-	-	-	xxxxx	-	-	-	-	-	-
D	OXA	Oxalis latifolia	r	X	X	-	RRR	X	-	0	-	-	-	-
D	PAP	Argemone mexicana	XXXX	-	-	-	XXXXX	XX	-	0	XX	-	-	-
D	PAS	Passiflora foetida	-	-	-	-	-	X	-	-	-	0	0	-
D	PLA	Plantago lanceolata	XXXX	XX	X	-	XXXX	XXXXX	-	XXXX	-	-	-	-
D	POR	Portulaca oleracea	xxxx	-	-	-	XXXX	LLL	-	-	xxxx	-	-	-
D	SAP	Cardiospermum halicacabum	XXXXX	0	XXXXX	-	XXXXX	LLLLL	-	XXXXX	LLLLL	-	-	-
D	SOL	Solanum sp.	XXXX à XX	-	LL	x	XXXX à XX	XXXX à XX	XXXXX	X	LLLL	LLLL	-	XXXXX
D	STE	Melochia pyramidata	xxxxx	-	-	-	xxxxx	0	xxxxx	XXXXX	-	-	-	-

## 7. ANNEXES

**Annexe 1 - Liste des abréviations**

<b>sigles et abréviations</b>	
<b>ACTA</b>	Association de Coordination Technique Agricole
<b>CEB</b>	Commission des Essais Biologiques
<b>CIRAD</b>	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
<b>CIRAD-CA</b>	Département des Cultures Annuelles du CIRAD
<b>JAP</b>	Jours Après Plantation
<b>JAT</b>	Jours Après Traitement
<b>SPV</b>	Service de la Protection des Végétaux
<b>SBR</b>	Sucrierie de Bois Rouge
<b>SR</b>	Sucrière de la Réunion

## Annexe 2 - Caractéristiques des parcelles expérimentales et conditions culturales

## annexe 2.1. CAMPAGNE 2006

code	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 07 06	ET 13 07 06	ET 14 09 06
<b>localisation</b>	Saint-Pierre	Saint-Benoît	Saint-Pierre	Saint-André	Bras-Panon	Sainte-Marie	Saint-Benoît	Saint-Pierre	Avirons	Saint-Louis
<b>site</b>	Mahavel	Chemin Pêche	Mahavel	Bois-Rouge	Rivière des Roches	La Ressource	ch Sainte-Marguerite	Mahavel	-	Le Gol
<b>zone</b>	Sud	Est	Sud	Est	Est	Nord-Est	Est	Sud	Sud-Ouest	Sud
<b>date d'application</b>	29/03/06	14/04/06	27/04/06	23/05/06	21/06/06	27/06/06	04/07/06	06/07/06	13/07/06	14/09/06
<b>parcelle</b>										
<b>superficie (ha)</b>	0.5	1	3.3	5	3	0.1	0.5	3.3	1.5	3
<b>altitude (m)</b>	500	380	450	10	30	150	450	450	220	10
<b>sol*</b>									sols bruns	sols bruns
<b>pH</b>									7	7.2
<b>itinéraire</b>										
<b>type</b>	plantation	plantation	plantation	plantation	plantation	plantation	plantation	plantation	plantation	plantation
<b>age (an)</b>										
<b>précédent</b>	canne	friche canne	canne	canne	friche canne	friche	friche canne	canne	friche	canne
<b>herbicides précédents</b>	glyphosate	glyphosate	glyphosate	glyphosate	glyphosate	glyphosate	glyphosate	glyphosate	glyphosate	glyphosate
<b>date de coupe</b>										
<b>amendement</b>							Physiolith			
<b>préparation de sol</b>	charrue à disque	bulldozer	charrue à disque		bulldozer		charrue à disque	charrue à disque	charrue à disque	disque lourd
<b>sillonage</b>	pic simple	pic simple	pic simple		pic simple	pic	pic simple	pic simple	pic	pic
<b>date de plantation</b>	01/03/06	01/04/06	20/04/06	10/05/06	15/06/06	15/05/06	01/05/06	20/04/06	19/06/06	04/09/06
<b>variété</b>	R579	R570	R579	R579	R570	R570	R579	R579	R570	R579
<b>écartement (m)</b>	1.5	1.6	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
<b>fertilisation</b>							9-23-30			18 07 30
<b>insecticide</b>	Suxon	Suxon	Suxon		Suxon		Suxon	Suxon	Suxon	Suxon
<b>irrigation</b>	non	non	non	non	non	non	non	non	g à g	aspersion
<b>date d'arrêt</b>	19/05/06	31/08/06	19/07/06	11/08/06	06/09/06	04/08/06	22/08/06	17/08/06	19/09/06	31/10/06

code	ET 29 09 06	ET 03 10 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 31 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
<b>localisation</b>	Saint-Benoît	Saint-Joseph	Saint-Louis	Saint-Louis	Saint-Paul	Saint-Benoît	Saint-Benoît	Sainte-Rose	Saint-Paul
<b>site</b>	Cratère	Carrosse	Le Gol	Rivières Saint-Etienne	Antenne 4	Beaufonds	Beaufonds	Rivière de l'Est	Antenne 4
<b>zone</b>	Est	Sud	Sud	Sud	Ouest	Est	Est	Est	Ouest
<b>date d'application</b>	29/09/06	03/10/06	24/10/06	25/10/06	30/10/06	31/10/06	22/11/06	29/11/06	07/12/06
<b>parcelle</b>									
<b>superficie (ha)</b>	0.5	1.5	0.75	1	1	1	0.5	1	0.25
<b>altitude (m)</b>	300	636	30	45	250	20	10	100	200
<b>sol*</b>	andosol perhydraté			sols bruns					sols bruns
<b>pH</b>				7.4					5.8
<b>itinéraire</b>									
<b>type</b>	plantation	plantation	plantation	plantation	plantation	repousse	plantation	repousse	repousse
<b>age (an)</b>									4
<b>précédent</b>	canne	friche	canne	canne	canne	canne	friche canne	canne	canne
<b>herbicides précédents</b>	glyphosate	glyphosate		glyphosate	glyphosate				
<b>date de coupe</b>									
<b>amendement</b>									
<b>préparation de sol</b>	charrue à disque	disque lourd	charrue à disque	disque lourd	disque		bulldozer		
<b>sillonage</b>	pic simple	pic	pic simple	pic simple	pic		pic simple		
<b>date de plantation</b>	20/09/06	20/09/06	07/10/06	16/10/06	20/09/06		10/10/06		
<b>variété</b>	R570	R570	R579	R570	R579	R570	R570	R579	R579
<b>écartement (m)</b>	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6
<b>fertilisation</b>		Physiolith		15 12 24					
<b>insecticide</b>	Suxon	Suxon	Suxon	Suxon	Bétel	Suxon	Suxon	Suxon	Bétel
<b>irrigation</b>	non	non	aspersion	aspersion	aspersion	non	non	non	aspersion
<b>date d'arrêt</b>	22/11/06	abandonné	14/11/06	26/12/06	13/12/06	abandonné	18/12/06	09/02/07	07/02/07



## annexe 2.2. CAMPAGNE 2007

code	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
<b>localisation</b>	Saint-Paul	Saint-Benoît	Saint-Philippe	Sainte-Rose	Saint-Benoît	Saint-Joseph	Saint-Benoît	Saint-Pierre	Saint-Paul
<b>site</b>	Antenne 4	chemin Sévère	Baril	Bois Blanc	Ligne 440	La Crête	Beaufonds	Ravine des Cabris	Piton Defaud
<b>zone</b>	Ouest	Est	Sud	Est	Est	Sud	Est	Sud	Ouest
<b>date d'application</b>	25/01/07	25/04/07	08/06/07	20/06/07	29/06/07	06/09/07	16/10/07	17/10/07	06/12/07
<b>parcelle</b>									
<b>superficie (ha)</b>	0.5	2.5	0.9	1	1	0.25	3	1	2
<b>altitude (m)</b>	250	150	100	125	100	600	50	200	50
<b>sol*</b>	sols bruns	andosol	humifères peu évolués	andosols	andosol		andosol		sols vertiques
<b>pH</b>									
<b>itinéraire</b>									
<b>type</b>	plantation	plantation	plantation	plantation	plantation	plantation	plantation	repousse	plantation
<b>age (an)</b>								7 ans	
<b>précédent</b>	canne	canne	canne	arbres fruitiers	canne	friche	canne	canne	canne
<b>herbicides précédents</b>	glyphosate		glyphosate			glyphosate			
<b>date de coupe</b>								sept. 2007	
<b>amendement</b>	non	non		non	non		cendre		Cendres 80 T/ha
<b>préparation de sol</b>	charrue à disque	aménagement foncier	bull	aménagement foncier	disque lourd	disque	disque lourd		disque lourd
<b>sillonage</b>	pic simple	plantation mécanique	pic	plantation mécanique	pic simple	pic simple	plantation mécanique		pic
<b>date de plantation</b>	01/11/06	20/04/07	début juin 2007	15/06/07	début juin 2007	début septembre 2007	début octobre 2007		15/11/07
<b>variété</b>	R579	R579	R570	R570	R579	R570	R579	R570	R579
<b>écartement (m)</b>	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.1	1.5	1.5	1.5
<b>fertilisation</b>	13-18-24	9-23-30	hyperP + 15 12 24	oui	9-23-30		9-23-30	18 7 27	
<b>insecticide</b>	Bétel			Bétel					-
<b>irrigation</b>	aspersion	non	non	non	non	non	non	aspersion	g à g
<b>date d'arrêt</b>	21/02/07	21/08/07	17/10/07	16/10/07	06/08/07	04/12/07	10/12/07	12/12/07	04/02/08

### Annexe 3 - Conditions climatiques des essais

Les tableaux suivants présentent

- ✓ la localisation des stations météorologiques
- ✓ la pluviométrie (en mm) par jour pendant les décades avant et après les applications de produits, par décade et par mois dans les 30 jours avant l'application des produits et dans les 90 jours après,
- ✓ la moyenne des températures minimales et maximales (en °C) par décade dans les 30 jours avant l'application des produits et dans les 90 jours après.

#### annexe 3.1. LOCALISATION DES STATIONS METEOROLOGIQUES

code de l'essai	station météo	n°	altitude (m)	latitude	longitude
ET 29 03 06	Cambourg-les-Hauts	97410280	450	21.1016	55.7066
ET 14 04 06	Beauvallon	97410202	16	20.9950	55.7000
ET 27 04 06	Bassin Martin	97416455	285	21.2968	55.5119
ET 23 05 06	La Saline	97415581	463	21.0783	55.2683
ET 21 06 06	Gol-les-Hauts	97414431	365	21.2331	55.4340
ET 27 06 06	Le Colosse	97409230	5	20.9250	55.6766
ET 04 07 06	Beauvallon	97410202	16	20.9950	55.7000
ET 06 07 06	Beauvallon	97410202	16	20.9950	55.7000
ET 13 07 06	Les Avirons Cirad	97401541	193	21.2410	55.3300
ET 14 09 06	Beauvallon	97410202	16	20.9950	55.7000
ET 29 09 06	Ravine des Cabris	97416410	375	21.2620	55.4810
ET 03 10 06	L'Ermitage	97415550	120	21.0530	55.2410
ET 24 10 06	Bellevue Bras-Panon	97402240	510	20.9950	55.6266
ET 25 10 06	Bellevue Bras-Panon	97402240	510	20.9950	55.6266
ET 30 10 06	Beaufonds Miria	97410238	40	21.0466	55.7266
ET 31 10 06	Ligne Paradis	97416465	150	21.3070	55.4909
ET 22 11 06	Gol-les-Hauts	97414431	365	21.2331	55.4340
ET 29 11 06	Bassin Martin	97416455	285	21.2968	55.5119
ET 07 12 06	Pierrefond-Aéroport	97416463	24	21.3005	55.4181
ET 25 01 07	La Saline	97415581	21	21.0783	55.2638
ET 25 04 07	Beaufonds Miria	97410238	40	21.0466	55.7266
ET 08 06 07	Saint-Philippe	97417380	27	21.3500	55.7683
ET 20 06 07	Rivière de L'Est CIRAD	97419310	195	21.1201	55.7585
ET 29 06 07	Beaufonds Miria	97410238	40	21.0466	55.7266
ET 06 09 07	La Crête	97412356	649	21.3216	55.6733
ET 16 10 07	Beaufonds Miria	97410238	40	21.0466	55.7266
ET 17 10 07	Ravine des Cabris	97416410	375	21.2620	55.4810
ET 06 12 07	Lycée de Saint-Paul	97415511	186	20.9619	55.3305

## annexe 3.2. PLUVIOMETRIE

	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 07 06	ET 13 07 06
décade - 3	276.4	145.6	11	34.5	12.6	18.5	87.4	10	0.5
décade - 2	14	14.8	67	0	56.8	11.5	24	0	26
décade - 1	6.5	65	66.5	74	34.2	3	187	57.5	25
J-10	0	0	27.5	0	13.2	0	5.2	31.5	0
J-9	1	0.2	0	0	19.6	0	0.2	21.5	0
J-8	1	0	16	1.6	0	0	15.6	0.5	0
J-7	0	2.8	23	0	0.2	0	0	0.5	0
J-6	0	12.2	0	0	0	0	0	1	0
J-5	0	0.4	0	0	0.2	2.5	2.2	0.5	10
J-4	2	27.2	0	25.5	0	0	18.6	1	0
J-3	0	5.4	0	42.9	0	0	6.6	0.5	15
J-2	2	13.2	0	0	1	0.5	91	0	0
J-1	0.5	3.6	0	4	0	0	47.6	0.5	0
J	0	18	1	0.8	2.4	0	0	0	0
J+1	0	5.6	0	0.4	16	0	0.4	0	0
J+2	0	9	0	0	0.2	0	0.4	0	0
J+3	2	65.2	0	0	1.6	3.5	0.6	0	0
J+4	0	10.6	0	0	0.6	5	0	22.5	0
J+5	3.5	0.2	10.5	0	0	30	0	1	0
J+6	1	5.6	0	0	0	0.5	0	0	0
J+7	4	4.6	0	13.8	0	0	5.8	0	0
J+8	0	0	0	0.4	4	4	5.8	0	0
J+9	0	22	0	10.3	6.6	0	6.6	0	0
décade + 1	10.5	140.8	11.5	25.7	31.4	43	19.6	23.5	0
décade + 2	94.5	46.8	64	65.1	91.8	18.5	355.2	1	0.5
décade + 3	40	41.8	1	17.6	54.4	74.5	71	0	0.5
décade + 4	10.5	42	0	33	162	24	42.4	1.5	0.5
décade + 5	64	51	10	75.7	32	4	44.2	0.5	0
décade + 6	1	88.6	0	159.6	10.8	5.5	328.6	4.5	73
décade + 7	0.5	23	57.5	61	101.2	119.5	88.8	50.5	0
décade + 8	9.5	140.6	23.5	14.7	53.2	12	18.2	4	5
décade + 9	31.5	60.6	1	9.4	4.8	0.5	18.8	5.5	6.5
- 30 j	296.9	225.4	144.5	108.5	103.6	33	298.4	67.5	51.5
+ 30 j	145	229.4	76.5	108.4	177.6	136	445.8	24.5	1
31 à 60 j	75.5	181.6	10	268.3	204.8	33.5	415.2	6.5	73.5
61 à 90 j	41.5	224.2	82	85.1	159.2	132	125.8	60	11.5

	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
décade - 3	0	58.9	0	0	3.5	11.2	23.8	1.5
décade - 2	0.2	6	9	7.5	0	25.4	151.2	4
décade - 1	50.2	10	0	0	0	105.2	83.6	35
J-10	5.2	0	0	0	0	3	27.6	0
J-9	2.8	0	0	0	0	0	2	7
J-8	13.6	0	0	0	0	14.4	2.4	24.5
J-7	27.8	0	0	0	0	18.4	0.2	0
J-6	0.2	1	0	0	0	10	0.4	0
J-5	0.2	0	0	0	0	54.2	0	0
J-4	0	0	0	0	0	1.8	27	0
J-3	0	3.5	0	0	0	3.4	2	0
J-2	0	0	0	0	0	0	1.2	0
J-1	0.4	5.5	0	0	0	0	20.8	3.5
J	0	0.5	0	0	0	0	24.8	16
J+1	0	13.5	0	0	4.5	0	5	0.5
J+2	0	0.5	0	0	0	0	12.8	0
J+3	0	0.5	0	0	0	4	1.8	0
J+4	0	0	0	0	1	0	1	0
J+5	0		0	0	0	0	0.2	0
J+6	0		1	0	0	1.6	0.8	1
J+7	3.4	0	0	0	0	0.2	0	0
J+8	0.4		0	0	0.5	4.8	17.4	0
J+9	2.2	0	0	0	1	2.2	1.6	0
décade + 1	6	15	1	0	7	12.8	65.4	17.5
décade + 2	0	28	10	0.5	3	7.6	109.4	1.5
décade + 3	3.8	47.5	14	6.5	8	134.6	172.2	3
décade + 4	0.2	13	111.5	0.5	44.5	106.4	104	31
décade + 5	0	102.5	36	0	1	147.8	458.4	18.5
décade + 6	0	27	12.5	0.5	1.5	441.2	87.2	16
décade + 7	0	17.5	3	14	3	178.2	289	0
décade + 8	0	48	37	29	33	45.8	33	69
décade + 9	0	79.5	56.5	14	17	162.2	737	195.5
- 30 j	50.4	74.9	9	7.5	3.5	141.8	258.6	40.5
+ 30 j	9.8	90.5	25	7	18	155	347	22
31 à 60 j	0.2	142.5	160	1	47	695.4	649.6	65.5
61 à 90 j	0	145	96.5	57	53	386.2	1059	264.5

	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
décade - 3	3	55.6	37.4		45.6	64.5	22	12.5	0
décade - 2	31	105.6	99.2		2.6	36.5	40	0	1.5
décade - 1	18.5	121.6	105	22	6.6	36	25	9.5	11
J-10	0	10.2	7.8		3.2	0	0	0	0
J-9	0	4.8	31.2		0	0.5	0.4	0	0
J-8	2	12.6	0		0	0	0	0	0
J-7	0	35.2	2.4	2	0	0	2	9	0
J-6	0	0.6	16	4.5	0	3.5	0	0.5	0
J-5	0	0	8.2	4.5	0.2	3.5	4.2	0	0
J-4	0	6	14.6	0	0	3	1.8	0	0
J-3	5.5	50.2	7.6	0	0.2	24	0.4	0	0
J-2		0	16.8	0	3	1.5	8.8	0	1
J-1	11	2	0.4	11	0	0	7.4	0	10
J	0	7.8	0	0.5	4.4	0	20.6	2.5	0.5
J+1	0.5	8.4	10.8	0	2.8	0.5	27.6	0	0
J+2	0	12.4	5.2	0	5.2	0	11.6	0	0
J+3	0	0	0.2	1	0	2	2	0	5
J+4	14.5	3.4	0	0	8	12	0	2.5	0
J+5	0	0	6.2	0	3	1.5	13	14	3
J+6	0	3.6	0	1.5	0.6	35.5	43.4	0	1.5
J+7	0	0	5.6	2	1.4	38.5	11.2	0	0
J+8	1	0	1.6	1	17.2	0	34	0	0
J+9	0	0	0	21	9.4	0.5	0	0	0
décade + 1	16	35.6	29.6	27	52	90.5	163.4	19	10
décade + 2	0	4.6	44.2	78.5	70.4	135	1.8	11.5	92.5
décade + 3	45.5	108.2	133.2	75	155.8	51	7.4	6.5	9
décade + 4	216.5	0.8	143	159	8.6	9.5	17.4	10.5	200
décade + 5	2.5	45.4	212.4	8	48.2	74.5	14.4	8.5	48
décade + 6	20.5	5.2	57.2	55.5	20	97	23	2	174
décade + 7	1	23.8	21	25	37.8	2	85.8	116.5	95
décade + 8	2	93.2	31.6	64	94.2	4	175.8	0.5	85
décade + 9	10.5	30.6	70	83.5	22	2.5	214.2	30.5	15
- 30 j	52.5	282.8	241.6		54.8	137	87	22	12.5
+ 30 j	61.5	148.4	207	180.5	278.2	276.5	172.6	37	111.5
31 à 60 j	239.5	51.4	412.6	222.5	76.8	181	54.8	21	422
61 à 90 j	13.5	147.6	122.6	172.5	154	8.5	475.8	147.5	195

## annexe 3.3. TEMPERATURES

## Température minimale (moyenne par décade en °C)

	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 07 06	ET 13 07 06
décade - 3	21.6	20.3	19.1	20.1	20.0	20.7	17.7	15.6	19.3
décade - 2	20.6	20.4	19.0	18.8	20.0	20.2	17.1	15.3	17.2
décade - 1	20.2	20.3	18.7	19.2	20.2	19.6	15.2	14.3	18.0
décade + 1	19.0	19.6	17.2	19.0	18.0	17.4	15.5	13.9	17.5
décade + 2	19.1	18.7	17.3	18.5	17.3	17.9	15.9	14.2	17.3
décade + 3	18.5	17.8	16.8	19.1	18.7	18.7	15.8	13.2	16.9
décade + 4	16.9	17.9	16.0	17.0	18.5	18.0	14.7	13.2	16.8
décade + 5	17.3	17.5	15.6	16.9	17.2	17.1	14.7	12.9	17.4
décade + 6	16.8	17.7	15.3	17.8	17.2	17.6	15.8	14.1	17.4
décade + 7	16.0	17.4	14.3	17.6	17.5	18.6	15.3	14.1	17.1
décade + 8	15.8	15.0	13.9	16.5	17.9	17.6	16.1	14.7	17.6
décade + 9	15.1	15.7	14.2	17.2	18.3	18.9	15.7	14.0	17.5

	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
décade - 3	15.0	17.8		16.5		20.2	17.5	
décade - 2	16.4	17.3		16.1		19.8	18.8	
décade - 1	16.6	17.5		17.7		20.5	19.3	
décade + 1	16.7	17.7		18.0		21.1	19.9	
décade + 2	15.7	17.0		19.6		22.0	19.9	
décade + 3	16.7	19.4		20.7		22.2	20.9	
décade + 4	17.5	19.3		21.6		22.1	21.0	
décade + 5	18.3	20.2		21.6		23.0	21.6	
décade + 6	19.5	21.2		21.8		22.8	21.7	
décade + 7	21.2	21.6		21.8		23.0	21.8	
décade + 8	21.6	21.6		23.1		23.0	21.7	
décade + 9	22.0	22.1		23.4		23.0	22.7	

	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
décade - 3		21.7	21.6		18.1		17.8	14.8	19.9
décade - 2		22.1	22.2		16.9		17.1	13.5	19.9
décade - 1		21.0	20.0	17.8	16.9		18.9	15.0	20.9
décade + 1		20.6	19.2	17.0	17.7		18.6	16.2	20.3
décade + 2		19.3	19.0	17.4	17.5		16.5	14.7	21.9
décade + 3		20.7	19.4	17.4	18.1		19.6	16.8	22.5
décade + 4		19.3	18.5	18.3	17.5		20.1	17.0	22.3
décade + 5		17.4	19.7	17.2	16.5		20.9	17.8	21.6
décade + 6		16.0	19.6	16.3	17.3		20.2	17.7	22.1
décade + 7		18.4	17.5	16.8	17.8		21.5	20.5	21.5
décade + 8		17.3	18.8	17.4	17.9		21.9	20.2	22.2
décade + 9		17.7	19.3	17.5	17.7		22.4	21.0	21.0

## Température moyenne (moyenne par décade en °C)

	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 07 06	ET 13 07 06
décade - 3	24.2	23.8	23.4	24.7	23.3	23.6	21.0	20.2	22.1
décade - 2	24.7	24.3	23.4	22.7	23.0	23.3	20.7	19.6	20.3
décade - 1	24.4	23.8	22.5	23.1	23.1	22.6	19.0	18.1	20.6
décade + 1	23.4	22.6	21.3	23.4	21.4	20.7	19.0	18.1	20.6
décade + 2	23.2	23.0	20.8	22.6	20.7	20.8	18.8	18.8	20.6
décade + 3	22.6	21.1	21.1	22.9	21.0	21.2	18.7	18.7	20.2
décade + 4	21.0	21.8	20.8	21.0	21.1	20.7	18.4	18.0	20.1
décade + 5	20.7	21.4	20.2	20.7	20.4	20.7	18.5	18.1	20.6
décade + 6	21.3	21.0	19.6	20.5	20.8	20.7	18.8	19.3	20.1
décade + 7	20.8	20.9	18.1	20.9	20.5	20.9	18.7	18.1	20.7
décade + 8	20.3	19.0	18.1	20.5	21.1	20.5	19.8	19.0	20.6
décade + 9	19.5	19.2	18.8	20.9	21.4	21.9	19.5	19.3	20.8

	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
décade - 3	20.2	20.7		21.4		23.1	21.0	
décade - 2	21.4	20.9		20.3		23.2	21.9	
décade - 1	20.3	21.4		22.9		23.3	22.7	
décade + 1	21.3	21.2		23.3		24.8	23.4	
décade + 2	21.4	20.6		24.2		25.8	23.7	
décade + 3	21.0	23.1		24.3		25.6	23.7	
décade + 4	22.9	22.8		25.8		25.3	24.2	
décade + 5	23.7	23.1		26.4		25.8	24.5	
décade + 6	24.2	24.3		26.8		26.0	25.3	
décade + 7	24.6	25.3		26.9		26.2	25.0	
décade + 8	26.2	25.7		27.1		27.0	25.5	
décade + 9	26.9	25.2		26.9		26.8	24.8	

	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
décade - 3		25.7	24.4		21.6		21.5	19.1	23.7
décade - 2		24.8	24.4		21.6		20.8	18.9	23.7
décade - 1		24.1	22.3	20.5	20.6		22.5	20.0	24.6
décade + 1		24.3	22.4	20.4	20.9		21.6	20.6	23.8
décade + 2		23.4	21.6	20.0	21.1		21.4	19.3	25.8
décade + 3		23.8	22.0	20.0	21.0		23.8	21.8	25.8
décade + 4		22.6	21.5	20.6	21.1		23.9	21.7	25.5
décade + 5		21.8	21.8	20.3	20.1		25.3	23.2	25.2
décade + 6		20.4	22.2	19.5	20.8		24.8	23.0	25.2
décade + 7		21.5	20.5	20.1	21.1		25.5	24.0	24.5
décade + 8		20.7	21.3	20.1	21.3		25.5	24.2	25.4
décade + 9		21.0	21.9	20.6	21.5		25.8	24.5	24.4

## Température maximale (moyenne par décade en °C)

	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 07 06	ET 13 07 06
décade - 3	29.3	28.6	29.5	30.8	27.4	27.4	25.3	26.9	26.9
décade - 2	30.7	29.3	29.6	28.0	26.6	27.1	25.1	26.6	26.6
décade - 1	30.5	28.7	28.3	28.7	26.6	26.7	24.4	24.0	24.0
décade + 1	29.6	27.6	27.5	29.1	25.3	25.3	24.2	24.6	24.6
décade + 2	29.2	28.4	27.0	27.6	25.0	24.9	22.9	26.0	26.0
décade + 3	28.5	25.6	27.9	27.9	24.0	25.1	23.0	26.3	26.3
décade + 4	27.4	27.3	27.6	26.4	24.5	24.8	23.3	25.4	25.4
décade + 5	26.9	26.5	26.9	26.2	24.0	25.2	23.1	25.4	25.4
décade + 6	28.1	25.2	26.6	24.4	24.4	25.2	22.7	27.2	27.2
décade + 7	27.5	25.3	24.0	24.8	24.0	24.9	23.4	24.0	24.0
décade + 8	27.0	24.3	24.6	25.0	24.7	24.9	25.1	24.4	24.4
décade + 9	26.5	24.6	26.0	25.2	24.9	26.1	23.9	25.3	25.3

	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
décade - 3	25.2	25.3		27.4		27.1	25.5	
décade - 2	26.5	25.6		25.7		27.7	27.0	
décade - 1	24.4	26.5		28.8		27.3	27.6	
décade + 1	25.8	26.4		29.7		29.4	28.7	
décade + 2	27.0	25.3		30.1		30.1	28.4	
décade + 3	25.8	27.7		29.3		30.0	27.8	
décade + 4	28.5	27.9		31.4		29.5	28.4	
décade + 5	29.0	27.9		32.2		29.8	28.2	
décade + 6	29.2	29.1		32.9		30.4	30.8	
décade + 7	29.0	30.3		33.2		30.9	29.5	
décade + 8	31.2	30.9		32.4		31.8	31.0	
décade + 9	31.5	29.7		32.2		31.5	27.3	

	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
décade - 3		30.6	27.8		27.0		26.7	25.1	29.6
décade - 2		29.0	27.7		27.5		25.6	25.0	29.8
décade - 1		28.6	25.6	25.3	25.5		27.7	25.8	30.5
décade + 1		29.1	26.4	24.8	26.1		26.4	26.3	29.2
décade + 2		28.6	24.8	24.8	25.9		27.0	24.5	31.7
décade + 3		28.5	25.6	23.4	24.6		28.9	27.0	31.8
décade + 4		27.4	25.1	24.4	26.0		28.4	27.2	30.5
décade + 5		27.8	24.7	24.8	25.5		30.3	28.7	30.8
décade + 6		26.2	26.0	24.3	25.5		29.8	29.2	29.7
décade + 7		26.1	24.5	24.4	25.8		30.2	28.7	29.8
décade + 8		25.7	24.6	24.2	25.9		30.2	29.2	30.9
décade + 9		25.0	25.6	24.9	26.8		30.3	28.8	30.5



## Annexe 4 - La répartition des doses prévues dans les essais

## annexe 4.1. PRODUITS DE PRE-LEVEE

matières actives	dose (g/ha)	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 13 07 06	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 03 10 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06
<b>cx</b>	(1500+150)	X		X			X		X			
<b>cx + diuron</b>	(1500+150)+1600				X				X			
<b>cx + diuron</b>	(1500+150)+1800	X	X	X		X	X					
<b>cx + S-métolachlore</b>	(1500+150)+480									X	X	X
<b>isoxaflutole + pendiméthaline</b>	75 + 1200											
<b>isoxaflutole + S-métolachlore</b>	75 + 1920					X	X				X	
<b>isoxaflutole + S-métolachlore</b>	100 + 1920							X				
<b>isoxaflutole + cx</b>	75 + (1500+150)										X	X
<b>pendiméthaline</b>	2000						X					
<b>pendiméthaline + diuron</b>	1200 + 1600							X				
<b>pendiméthaline + diuron</b>	2000 + 1600							X				
<b>pendiméthaline + S-métolachlore</b>	2000 + 1920			X	X							
<b>pendiméthaline + cx</b>	1200+(1500+150)				X		X	X	X	X		X
<b>pendiméthaline + cx</b>	2000+(1500+150)	X	X	X		X	X	X	X			
<b>S-métolachlore + diuron</b>	1440 + 1600				X							
<b>métribuzine + isoxaflutole</b>	700 + 75											
<b>métribuzine + pendiméthaline</b>	700 + 1200											
<b>métribuzine + pendiméthaline</b>	875 + 1200											
<b>métribuzine + S-métolachlore</b>	875 + 1920	X										
<b>métribuzine + cx</b>	700 + (1500+150)						X		X	X		
<b>métribuzine + cx</b>	875 + (1500+150)	X				X						
<b>acétochlore + diuron</b>	1200 + 1600				X							
<b>acétochlore + diuron</b>	1200 + 1800		X	X								
<b>acétochlore + isoxaflutole</b>	1200 + 75					X	X					
<b>diuron</b>	1600				X							
<b>diuron</b>	1800	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X

cx = combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

matières actives	dose (g/ha)	ET 31 10 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
<b>cx</b>	(1500+150)			X	X	X	X	X	X	X	X
<b>cx + diuron</b>	(1500+150)+1600				X						
<b>cx + diuron</b>	(1500+150)+1800										
<b>cx + S-métolachlore</b>	(1500+150)+480		X	X	X	X	X		X		X
<b>isoxaflutole + pendiméthaline</b>	75 + 1200				X	X			X	X	
<b>isoxaflutole + S-métolachlore</b>	75 + 1920			X	X	X			X		X
<b>isoxaflutole + S-métolachlore</b>	100 + 1920										
<b>isoxaflutole + cx</b>	75 + (1500+150)	X									
<b>pendiméthaline</b>	2000										
<b>pendiméthaline + diuron</b>	1200 + 1600										
<b>pendiméthaline + diuron</b>	2000 + 1600										
<b>pendiméthaline + S-métolachlore</b>	1200 + 1920						X	X		X	
<b>pendiméthaline + S-métolachlore</b>	2000 + 1920										
<b>pendiméthaline + cx</b>	1200+(1500+150)	X	X					X			X
<b>pendiméthaline + cx</b>	2000+(1500+150)										
<b>S-métolachlore + diuron</b>	1440 + 1600										
<b>métribuzine + isoxaflutole</b>	700 + 75									X	
<b>métribuzine + pendiméthaline</b>	700 + 1200					X			X		
<b>métribuzine + pendiméthaline</b>	875 + 1200	X									
<b>métribuzine + S-métolachlore</b>	875 + 1920										
<b>métribuzine + cx</b>	700 + (1500+150)								X		
<b>métribuzine + cx</b>	875 + (1500+150)	X									
<b>acétochlore + diuron</b>	1200 + 1600										
<b>acétochlore + diuron</b>	1200 + 1800										
<b>acétochlore + isoxaflutole</b>	1200 + 75										
<b>acétochlore + cx</b>	1200+(1500+150)	X	X			X	X				
<b>diuron</b>	1600										
<b>diuron</b>	1800	X	X	X	X						

cx = combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

## annexe 4.2. PRODUITS DE POST-LEVEE

matières actives	dose (g/ha)	ET 29 03 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 07 06	ET 22 11 06		ET 25 01 07	ET 29 06 07
asulame	3200								X
mésotrione	150	X							
2,4-D + mésotrione	1440 + 100	X	X	X	X				
bentazone DPP	(999+699)			X	X				
bentazone DPP + mésotrione	(999+699) + 100			X					
bentazone DPP + mésotrione	(666+466) + 100			X					
bentazone DPP + asulame	(999+699) + 3200					X		X	
bentazone DPP + asulame	(999+699) + 3600								
asulame + 2,4-D	3200 + 1440					X			
asulame + 2,4-D	3600 + 1440	X	X						
asulame + mésotrione	3200 + 100					X		X	
asulame + mésotrione	3600 + 100	X	X		X				
asulame + cx	3200+(1000+100)								X
asulame + cx	3200+(1500+150)					X		X	X
asulame + cx	3600+(1500+150)								
fluroxypyr	200	X		X					
fluroxypyr + asulame	200 + 3200					X			X
fluroxypyr + asulame	200 + 3600								
2,4-D	1440	X	X	X	X	X		X	

**cx** = combinaison (S-métolachlore + mésotrione)

## Annexe 5 - Doses réelles épandues

La bouillie est exprimée en l/ha pour l'ensemble des applications de l'essai concerné. Les doses sont exprimées en l ou kg/ha de produit commercial. L'erreur est exprimée en pourcentage de l'écart en la dose prévue et la dose réellement épandue ; elle est surlignée en bleu si elle est supérieure à 12%.

### annexe 5.1. PRODUITS DE PRE-LEVEE

essai / modalités	dose réelle 1	dose réelle 2	dose prévue 1	dose prévue 2	erreur (%)
<b>ET 14 04 06</b>					
bouillie	<b>204</b>				
Cx	3.78		3.75		0.9
Cx+d	3.84	2.30	3.75	2.25	2.3
Cx+Pw	3.82	5.09	3.75	5.00	1.9
Sc+Sm	1.27	2.04	1.25	2.00	1.9
Cx+Sc	3.91	1.30	3.75	1.25	4.2
d	2.27		2.25		0.9
<b>ET 27 04 06</b>					
bouillie	<b>203</b>				
Cx+d	4.03	2.42	3.75	2.25	3.1
Tr+d	2.81	2.10	3.00	2.25	-6.5
Cx+Pw	3.65	4.86	3.75	5.00	-6.7
d	2.42		2.25		7.4
<b>ET 23 05 06</b>					
bouillie	<b>195</b>				
Pw+Sm	5.02	2.01	5.00	2.00	0.5
Cx	3.51		3.75		-6.5
Cx+d	3.80	2.28	3.75	2.25	1.4
Cx+Pw	3.65	4.86	3.75	5.00	-2.8
Tr+d	2.78	2.08	3.00	2.25	-7.4
d	2.23		2.25		-0.9
<b>ET 21 06 06</b>					
bouillie	<b>160</b>				
Cx+Pw	2.95	2.36	3.75	3.00	-21.3
Sm+d	1.08	1.44	1.50	2.00	-28.2
Sm+Pw	1.57	3.94	2.00	5.00	-21.3
Cx+d	2.95	1.57	3.75	2.00	-21.3
Tr+d	2.36	1.57	3.00	2.00	-21.3
d	1.85		2.00		-7.4
<b>ET 13 07 06</b>					
bouillie	<b>193</b>				
Cx+Pw	3.73	4.98	3.75	5.00	-0.5
Mr+Sm	0.10	1.94	0.10	2.00	-2.8
Cx+d	3.65	2.19	3.75	2.25	-2.8
Tr+Mr	2.78	0.09	3.00	0.10	-7.4
Sc+Cx	1.10	3.30	1.25	3.75	-12.0
d	2.34		2.25		4.2
<b>ET 14 09 06</b>					
bouillie	<b>176</b>				
Mr+Sm	0.10	1.93	0.10	2.00	-3.7
Pw+Cx	4.26	3.19	5.00	3.75	-14.8
Pw2+Cx	2.71	3.39	3.00	3.75	-9.7
Pw	4.40		5.00		-12.0

Tr+Mr	2.57	0.09	3.00	0.10	-14.4
Sc+Cx	0.69	2.60	1.00	3.75	-30.6
d+Cx	2.03	3.39	2.25	3.75	-9.7
Cx	3.13		3.75		-16.7
d	2.29		2.25		1.9
<b>ET 29 09 06</b>					
bouillie	<b>182</b>				
Cx+Pw1	3.04	2.43	3.75	3.00	-19.0
Cx+Pw2	3.47	4.63	3.75	5.00	-7.4
d+Pw1	1.90	2.85	2.00	3.00	-5.1
d+Pw2	1.76	4.40	2.00	5.00	-12.0
Sm+Mr	1.85	0.12	2.00	0.13	-7.4
d	2.19		2.25		-2.8
<b>ET 03 10 06</b>					
bouillie	<b>199</b>				
Cx	3.82		3.75		1.9
Pw1+Cx	3.06	3.82	3.00	3.75	1.9
Pw2+Cx	5.09	3.82	5.00	3.75	1.9
Sc+Cx	0.93	3.47	1.00	3.75	-7.4
d+Cx	2.04	3.82	2.00	3.75	1.9
d	2.19		2.25		-2.8
<b>ET 24 10 06</b>					
bouillie	<b>169</b>				
Cx+Sm	3.09	0.41	3.75	0.50	-17.6
Pw+Cx	2.40	3.00	3.00	3.75	-19.9
Sc+Cx	0.82	3.09	1.00	3.75	-17.6
d	2.10		2.25		-6.5
<b>ET 25 10 06</b>					
bouillie	<b>179</b>				
Mr+Sm	0.09	1.74	0.10	2.00	-13.0
Cx+Mr	3.26	0.09	3.75	0.10	-13.0
Sm+Cx	0.46	3.44	0.50	3.75	-8.3
d	2.06		2.25		-8.3
<b>ET 30 10 06</b>					
bouillie	<b>201</b>				
Cx+Sm	3.82	0.51	3.75	0.50	1.9
Pw+Cx	3.00	3.75	3.00	3.75	0.0
Mr+Cx	0.10	3.80	0.10	3.75	1.4
d	2.21		2.25		-1.9
<b>ET 31 10 06</b>					
bouillie	<b>164</b>				
Cx+Pw	3.04	2.43	3.75	3.00	-19.0
Cx+Mr	3.21	0.09	3.75	0.10	-14.4
Cx+Sc	2.78	0.93	3.75	1.25	-25.9
Tr+Cx	2.50	3.13	3.00	3.75	-16.7
Sc+Pw	0.93	2.22	1.25	3.00	-25.9
d	2.08		2.25		-7.4
<b>ET 29 11 06</b>					
bouillie	<b>167</b>				
Tr+Cx	2.22	2.78	3.00	3.75	-25.9
Cx+Pw	3.47	2.78	3.75	3.00	-7.4
Sm+Cx	0.39	2.95	0.50	3.75	-21.3
d	1.98		2.25		-12.0
<b>ET 07 12 06</b>					
bouillie	<b>197</b>				

Mr+Sm	0.09	1.85	0.10	2.00	-7.4
Cx	4.08		3.75		8.8
Sm+Cx	0.50	3.73	0.50	3.75	-0.5
d	2.08		2.25		-7.4
<b>ET 25 04 07</b>					
bouillie	187				
Mr+Sm	0.12	2.31	0.10	2.00	15.7
Mr+Pw	0.11	3.26	0.10	3.00	8.8
Cx+Sm	3.21	0.43	3.75	0.50	-14.4
Cx+d	2.52	0.09	3.75	2.00	-32.9
Cx	3.04		3.75		-19.0
d	2.29		2.25		1.9
<b>ET 08 06 07</b>					
bouillie	208				
Cx+Sm	3.63	0.48	3.75	0.50	-3.2
Cx+Tr	3.31	2.65	3.75	3.00	-11.6
Mr+Sm	0.08	1.68	0.10	2.00	-16.0
Pw+Sc	3.03	1.01	3.00	1.00	1.0
Pw+Mr	3.03	0.10	3.00	0.10	1.0
Cx	3.63		3.75		-3.2
<b>ET 20 06 07</b>					
bouillie	192				
Cx+Sm	3.39	0.45	3.75	0.50	-9.7
Tr+Cx	2.68	3.35	3.00	3.75	-10.6
Sm+Pw	2.13	3.19	2.00	3.00	6.5
Cx	3.66		3.75		-2.4
<b>ET 06 09 07</b>					
bouillie	240				
Sm+Pw	2.57	3.85	2.00	3.00	28.3
Pw+Cx	3.56	4.45	3.00	3.75	18.7
Cx	4.26	9.09	3.75		13.6
<b>ET 16 10 07</b>					
bouillie	196				
Sc+Pw	1.02	3.06	1.00	3.00	1.9
Cx+Sc	3.96	1.06	3.75	1.00	5.6
Mr+Pw	0.09	2.85	0.10	3.00	-5.1
Sm+Cx	0.49	3.65	0.50	3.75	-2.8
Sm+Mr	2.01	0.10	2.00	0.10	0.5
Cx	3.30		3.75		-12.0
<b>ET 17 10 07</b>					
bouillie	194				
Sc+Mr	1.06	0.11	1.00	0.10	5.6
Pw+Mr	2.67	0.09	3.00	0.10	-11.1
Pw+Sm	2.83	1.89	3.00	2.00	-5.6
Cx	3.73		3.75		-0.4
<b>ET 06 12 07</b>					
bouillie	197				
Cx+Pw	3.63	2.90	3.75	3.00	-3.2
Sm+Cx	0.51	3.85	0.50	3.75	2.8
Sm+Mr	1.91	0.10	2.00	0.10	-4.6
Cx	3.73		3.75		-0.5

## annexe 5.2. PRODUITS DE POST-LEVEE

essai / modalités	dose réelle 1	dose réelle 2	dose prévue 1	dose prévue 2	erreur (%)
<b>ET 29 03 06</b>					
bouillie	<b>199</b>				
2,4-D+Ca	1.96	0.98	2.00	1.00	-1.9
As+2,4-D	8.04	1.79	9.00	2.00	-10.6
As+Ca	9.92	1.10	9.00	1.00	10.2
Ca	1.47		1.50		-1.9
St	1.02		1.00		2.3
2,4-D	1.97		2.00		-1.4
<b>ET 27 06 06</b>					
bouillie	<b>0</b>				
2,4-D+Ca					
As+2,4-D					
As+Ca					
2,4-D					
<b>ET 04 07 06</b>					
bouillie	<b>198</b>				
St	1.09		1.00		8.8
Ba+Ca	2.92	0.97	3.00	1.00	-2.8
Ba	2.64		3.00		-12.0
Ba+Ca	2.04	1.02	2.00	1.00	1.9
2,4-D+Ca	2.04	1.02	2.00	1.00	1.9
2,4-D	1.94		2.00		-2.8
<b>ET 06 07 06</b>					
bouillie	<b>207</b>				
As+Ca	8.79	0.98	9.00	1.00	-2.3
Ba	3.04		3.00		1.4
Ca+2,4-D	1.03	2.06	1.00	2.00	3.2
2,4-D	2.24		2.00		12.0
<b>ET 22 11 06</b>					
bouillie	<b>188</b>				
2,4-D+As	1.93	7.70	2.00	8.00	-3.7
Ba+As	3.00	8.00	3.00	8.00	0.0
Ca+As	1.01	8.07	1.00	8.00	0.9
St+As	0.93	7.41	1.00	8.00	-7.4
Cx+As	2.78	5.93	3.75	8.00	-25.9
2,4-D	2.02		2.00		0.9
<b>ET 25 01 07</b>					
bouillie	<b>165</b>				
Ba+As	2.65	7.07	3.00	8.00	-11.6
Ca+As	0.81	6.46	1.00	8.00	-19.2
Cx+As	2.46	5.25	3.75	8.00	-34.3
2,4-D	1.92		2.00		-4.0
<b>ET 29 06 07</b>					
bouillie	<b>212</b>				
Cx+As	2.63	8.52	2.50	8.00	5.1
Cx+As	3.89	8.33	3.75	8.00	3.7
St+As	1.06	8.52	1.00	8.00	6.5
As	8.52		8.00		6.5

## Annexe 6 - Conditions d'implantation des essais

## annexe 6.1. CAMPAGNE 2006

code	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 07 06	ET 13 07 06
<b>localisation</b>	Saint-Pierre	Saint-Benoît	Saint-Pierre	Saint-André	Bras-Panon	Sainte-Marie	Saint-Benoît	Saint-Pierre	Les Avirons
<b>site</b>	Mahavel	ch Pêche	Mahavel	Bois-Rouge	Rivière des Roches	La Ressource	ch Sainte- Marguerite	Mahavel	
<b>zone</b>	Sud	Est	Sud	Est	Est	Nord-Est	Est	Sud	Sud-Ouest
<b>date d'application</b>	20/03/06	14/04/06	27/04/06	23/05/06	21/06/06	27 06 06	04/07/06	06/07/06	13/07/06
époque	post-levée	pré-levée	pré-levée	pré-levée	pré-levée	post-levée	post-levée	post-levée	pré-levée
répétitions	3	3	3	3	3	3	3	3	3
largeur	3	3	3	3	3	3	3	3	3
longueur	12	12	12	12	12	12	12	12	12
débit appareil (l/ha)	200	200	200	200	200	200	200	200	200
<b>état de surface</b>									
mottes	peu	beaucoup	non	non	non	beaucoup	non	non	beaucoup
résidus	non	peu	peu	non	peu	peu	non	peu	beaucoup
cailloux	non	beaucoup	non	non	peu	non	peu	non	non
humidité	non	oui	non	non	oui	non	oui	non	non
irrigation préalable	non	non	non	non	non	non	non	non	oui
<b>climat</b>									
nuage	non	non	non	non	oui	peu	peu	non	non
vent	non	moyen	non	moyen	moyen	faible	non	moyen	non
brouillard	non	non	non	non	non	non	non	non	non
rosée	non	non	non	non	non	non	peu	non	non
<b>pluviométrie mm</b>									
30 j avant T	296.9	225.4	144.5	108.5	103.6	33	298.4	67.5	51.5
30 j après T	145	229.4	76.5	108.4	177.6	136	445.8	24.5	1



code	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 03 10 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 31 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
<b>localisation</b>	Saint-Louis	Saint-Benoît	Saint-Joseph	Saint-Louis	Saint-Louis	Saint-Paul	Saint-Benoît	Saint-Benoît	Sainte-Rose	Saint-Paul
<b>site</b>	Le Gol	Cratère	Carrosse	Le Gol	Bois-Nèfles Coco	Antenne 4	Beaufonds	Beaufonds	Rivière de l'Est	Antenne 4
<b>zone</b>	Sud	Est	Sud	Sud	Sud	Ouest	Est	Est	Est	Ouest
<b>date d'application</b>	14/09/06	29/09/06	03/10/06	24/10/06	25/10/06	30/10/06	31/10/06	22/11/06	29/11/06	07/12/16
époque	pré-levée	pré-levée	pré-levée	pré-levée	pré-levée	pré-levée	pré-levée	post-levée	pré-levée	pré-levée
répétitions	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
largeur	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
longueur	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
débit appareil (l/ha)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
<b>état de surface</b>										
mottes	peu	non	peu	beaucoup	peu	peu	non	beaucoup	non	non
résidus	peu	non	non	peu	peu	peu	beaucoup	peu	beaucoup	beaucoup
cailloux	non	non	non	non	beaucoup	non	non	beaucoup	oui	non
humidité	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	non	non	oui
irrigation préalable	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	non	oui
<b>climat</b>										
nuage	non	peu	non	beaucoup	non	non	peu	non	non	non
vent	moyen	faible	peu	non	moyen	non	faible	faible	faible	non
brouillard	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non
rosée	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non
<b>pluviométrie mm</b>										
30 j avant T	50.4	74.9		9	7.5	3.5		141.8	258.6	40.5
30 j après T	9.8	90.5		25	7	18		155	347	22

## annexe 6.2. CAMPAGNE 2007

code	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
<b>localisation</b>	Saint-Paul	Saint-Benoît	Saint-Philippe	Sainte-Rose	Saint-Benoît	Saint-Joseph	Saint-Benoît	Saint-Pierre	Saint-Paul
<b>site</b>	Antenne 4	ch Sévère	Baril	Bois Blanc	Ligne 440	La Crête	Beaufonds	Ravine des Cabris	Piton Defaud
<b>zone</b>	ouest	est	sud	est	est	sud	est	sud	ouest
<b>date d'application</b>	25/01/07	25/04/07	08/06/07	20/06/07	29/06/07	06/09/07	16/10/07	17/10/07	06/12/07
époque	post-levée	pré-levée	pré-levée	pré-levée	post-levée	pré-levée	pré-levée	pré-levée	pré-levée
répétitions	3	3	3	3	3	3	3	3	3
largeur	3	3	3	3	3	11	3	3	3
longueur	11	12	12	12	12	3	12	10	12
débit appareil (l/ha)	200	200	220	200	200	200	200	200	200
<b>état de surface</b>									
mottes	peu	peu	beaucoup	non	peu	beaucoup	non	non	peu
résidus	peu	peu	peu	non	peu	beaucoup	non	paillage	peu
cailloux	non	oui	non	non	oui	non	non	non	non
humidité	non	non	oui	non	non	non	non	oui	oui
irrigation préalable	non	non	non	non	non	non	non	oui	oui
<b>climat</b>									
nuage	non	non	non	oui	peu	peu	oui	oui	non
vent	faible	faible	non	moyen	faible	moyen	moyen	faible	non
brouillard	non	non	non	non	non	non	non	non	non
rosée	oui	non	non	non	non	non	non	non	non
<b>pluviométrie mm</b>									
30 j avant T	52.5	282.8	241.6		54.8	137	87	22	12.5
30 j après T	61.5	148.4	207	180.5	278.2	276.5	172.6	37	111.5

## Annexe 7 - Dates d'observations

(dates calendaires et en JAT)

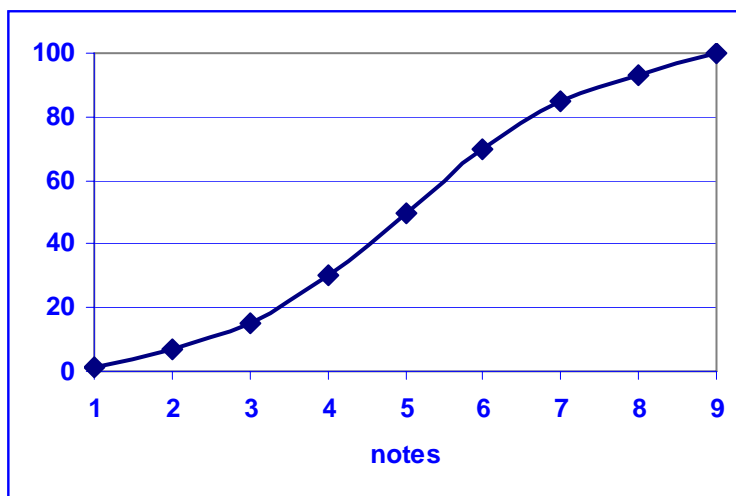
code	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 13 07 06	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 03 10 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06
<b>localisation</b>	St-Benoît	St-Pierre	Saint-André	Bras-Panon	Avirons	Saint-Louis	St-Benoît	St-Joseph	St-Louis	St-Louis
<b>lieu-dit</b>	ch Pêche	Mahavel	Bois-Rouge	Rivière Roches		Le Gol	Cratère	Carosse	Le Gol	Berges Rivières
<b>époque</b>	pré	pré	pré	pré	pré	pré	pré	pré	pré	pré
<b>application</b>	14/04	27/04	23/05	21/06	13/07	14/09	29/09	03/10	24/10	25/10
<b>D1</b>			13/06	11/07		28/09			14/11	
<b>D2</b>		31/05	20/06	25/07		19/10				30/11
<b>D3</b>	23/05	15/06	12/07	08/08	23/08	31/10	08/11			12/12
<b>D4</b>			26/07	22/08	05/09		22/11			26/12
<b>D5</b>	20/06	06/07		06/09	19/09					
<b>D6</b>	11/07	19/07	11/08							
<b>D7</b>	26/07									
<b>D8</b>	07/08									
<b>D9</b>	31/08									
<b>JAT</b>										
<b>D1</b>			21	20		14			21	
<b>D2</b>		34	28	34		35				36
<b>D3</b>	39	49	50	48	41	47	40			48
<b>D4</b>			64	62	54		54			62
<b>D5</b>	67	70		77	68					
<b>D6</b>	88	83	80							
<b>D7</b>	103									
<b>D8</b>	115									
<b>D9</b>	139									

code	ET 30 10 06	ET 31 10 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06		ET 29 03 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 07 06	ET 22 11 06
<b>localisation</b>	St-Paul	St-Benoît	Ste Rose	St-Paul		St-Pierre	Sainte-Marie	Saint-Benoît	St-Pierre	St-Benoît
<b>lieu-dit</b>	Antenne4	Beaufonds	Rivière de l'Est	Antenne4		Mahavel	La Ressource	ch Ste-Margueritte	Mahavel	Beaufonds
<b>époque</b>	pré	pré	pré	pré		post	post	post	post	post
<b>application</b>	30/10	31/10	29/11	07/12		29/03	27/06	04/07	06/07	22/11
<b>D1</b>						3/04	06/07	11/07	13/07	29/11
<b>D2</b>	01/12			12/01		12/04	12/07	20/07	19/07	06/12
<b>D3</b>	13/12			23/01		19/04				12/12
<b>D4</b>			24/01	7/02			26/07	01/08	02/08	18/12
<b>D5</b>	12/01		09/02			03/05	04/08		09/08	
<b>D6</b>									17/08	
<b>D7</b>						19/05		22/08		
<b>D8</b>										
<b>D9</b>										
<b>JAT</b>										
<b>D1</b>						5	9	7	7	7
<b>D2</b>	32			36		14	15	16	13	14
<b>D3</b>	44			47		21				20
<b>D4</b>			56	62			29	28	27	26
<b>D5</b>	74		72			35	38		34	
<b>D6</b>									42	
<b>D7</b>						51		49		
<b>D8</b>										
<b>D9</b>										

code	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07		ET 25 01 07	ET 29 06 07
<b>localisation</b>	St-Benoît	St-Philippe	Ste-Rose	Saint-Joseph	St-Benoît	Saint-Pierre	Saint-Paul		St-Paul	St-Benoît
<b>lieu-dit</b>	ch Sévère	Baril	Bois Blanc	La Crête	Beaufonds	Ravine Cabris	Piton Defaud		Antenne 4	ligne 440
<b>époque</b>	<b>pré</b>	<b>pré</b>	<b>pré</b>	<b>pré</b>	<b>pré</b>	<b>pré</b>	<b>pré</b>		<b>post</b>	<b>post</b>
<b>application</b>	25/04	08/06	20/06	06/09	16/10	17/10	06/12		25/01	29/06
<b>D1</b>							12/12			05/07
<b>D2</b>						14/11	26/12		07/02	11/07
<b>D3</b>	04/06				21/11	28/11	22/01		13/02	20/07
<b>D4</b>	21/06	07/08	21/08		10/12	12/12	04/02		21/02	
<b>D5</b>	03/07	22/08	03/09	14/11						06/08
<b>D6</b>	20/07	04/09	17/09	04/12						
<b>D7</b>	06/08	20/09	02/10							
<b>D8</b>	21/08	05/10	16/10							
<b>D9</b>		17/10								
<b>JAT</b>										
<b>D1</b>							<b>6</b>			<b>6</b>
<b>D2</b>						<b>28</b>	<b>20</b>		<b>13</b>	<b>12</b>
<b>D3</b>	<b>40</b>				<b>36</b>	<b>42</b>	<b>47</b>		<b>19</b>	<b>21</b>
<b>D4</b>	<b>57</b>	<b>60</b>	<b>62</b>		<b>55</b>	<b>56</b>	<b>60</b>		<b>27</b>	
<b>D5</b>	<b>69</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>69</b>						<b>38</b>
<b>D6</b>	<b>86</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>89</b>						
<b>D7</b>	<b>103</b>	<b>104</b>	<b>104</b>							
<b>D8</b>	<b>118</b>	<b>119</b>	<b>118</b>							
<b>D9</b>		<b>131</b>								

## Annexe 8 - Les observations visuelles : échelle de notation

- ✓ pour le recouvrement des mauvaises herbes <sup>a</sup>,
- ✓ pour l'efficacité des herbicides <sup>b</sup>,
- ✓ pour la sélectivité des herbicides <sup>c</sup>.



note	p,100	Recouvrement	Efficacité	Sélectivité
1	1	espèce présente, mais rare	aucune efficacité	aucun signe de phytotoxicité
2	7	moins d'un individu par m <sup>2</sup>	efficacité très faible	quelques taches, décolorations
3	15	au moins un individu par m <sup>2</sup>	efficacité peu marquée	taches nombreuses fortes décolorations
4	30	30 % de recouvrement	efficacité médiocre	30 % de perte par rapport au témoin
5	50	50 % de recouvrement	envahissement diminué de 50 %	50 % de perte par rapport au témoin
6	70	70 % de recouvrement	efficacité modérée	forte phytotoxicité 70 % de perte
7	85	recouvrement fort	efficacité acceptable	très forte phytotoxicité 85 % de perte
8	93	très peu de sol apparent	bonne efficacité	quelques pieds survivent plus de 90 % de perte
9	100	recouvrement total	efficacité parfaite	destruction totale des plantes

<sup>a</sup> Le recouvrement est estimé en pourcentage par rapport au sol.

<sup>b</sup> L'efficacité est estimée par comparaison du volume des organes aériens des mauvaises herbes sur la parcelle traitée par rapport à celle du témoin adjacent.

<sup>c</sup> La sélectivité du traitement est estimée par la comparaison de la phytotoxicité observée sur la plante cultivée de la parcelle traitée par rapport au développement de la culture sur le témoin non traité. La phytotoxicité peut se traduire par des mortalités de pieds, par des taches ou des jaunissements sur les feuilles, ou encore par des ralentissements de croissance.

## Annexe 9 - La flore des mauvaises herbes

### annexe 9.1. LISTE DES PLANTES RENCONTREES

La liste est présentée par classe, famille, genre et espèce. Les synonymes les plus courants sont indiqués.

#### MONOCOTYLEDONES

##### Araceae

*Colocasia esculenta* L. .... songe

##### Cannaceae

*Canna indica* L. .... conflore

##### Commelinaceae

*Commelina benghalensis* L. .... grosse herbe de l'eau

*Commelina diffusa* Burm. f. .... petite herbe de l'eau

##### Cyperaceae

*Cyperus rotundus* L. .... oumine

*Kyllinga elata* Steud. .... jambélon

##### Iridaceae

*Crocsmia x crocosmiiflora* (Lemoine) N.E. Br. .... montbrétia

##### Poaceae

*Brachiaria* sp.

*Chloris* sp.

*Cynodon dactylon* (L.) Pers. .... chiendent fil de fer

*Dactyloctenium aegyptium* (L.) P. Beauv. .... chiendent patte-poule

*Digitaria* sp.

*Dinebra retroflexa* (Vahl) Panz.

*Echinochloa colona* (L.) Link

*Eleusine indica* (L.) Gaertn. .... gros chiendent

*Melinis repens* (Willd.) Zizka .... herbe rose

*Panicum maximum* Jacq. .... fataque

*Paspalum paniculatum* Walt. .... herbe duvet

*Paspalum scrobiculatum* L.

*Paspalum urvillei* Steud.

*Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) W. Clayton .... fataque duvet

syn. *Rottboellia exaltata* L.f.

*Setaria barbata* (Lam.) Kunth. .... traînasse

*Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult.

syn. *Setaria pallide-fusca* (Schum.) Stapf & C.E. Hubb

*Setaria verticillata* (L.) P. Beauv.

*Sorghum verticilliflorum* (Steud.) Stapf. .... maïs café

syn. *Sorghum arundinaceum* Willd.

*Themeda quadrivalvis* (L.) Kuntze .... herbe Saint-Paul

#### DICOTYLEDONES

##### Acanthaceae

*Asystasia gangetica* (L.) T. Anders. .... herbe le rail

**Aizoaceae***Trianthema portulacastrum* L.**Amaranthaceae***Achyranthes aspera* L. ....herbe d'Eugène*Amaranthus* sp.*Amaranthus viridis* L. .... pariétaire*Cyathula prostrata* (L.) Blume**Apiaceae***Apium leptophyllum* (Pers.) F.Muell.*Centella asiatica* (L.) Urb.**Asteraceae***Ageratum conyzoides* L. ssp. *conyzoides* ..... herbe à bouc*Artemisia verlotiorum* Lamotte ..... armoise, herbe chinois, Marie-Thérèsesyn. *Artemisia vulgaris* auct. non L.*Bidens pilosa* L. .... piquant*Crassocephalum rubens* (Juss. ex Jacq.) S. Moore 19*Conyza sumatrensis* (Retz.) E.H.Walker*Elephantopus mollis* Kunth*Emilia sonchifolia* (L.) DC.....petit lastron*Galinsoga parviflora* Cav..... piquant blanc*Gamochaeta purpurea* (L.) Cabrera ..... immortelle marronne*Parthenium hysterophorus* L..... camomille*Sigesbeckia orientalis* L. .... colle-colle*Sonchus oleraceus* L. .... lastron tendre*Youngia japonica* (L.) DC.**Boraginaceae***Bothriospermum zeylanicum* (J. Jacquin) Druce ..... myosotis*Heliotropium indicum* L.*Trichodesma zeylanicum* (Burm.f.) R.Br.**Brassicaceae***Cardamine hirsuta* L.*Coronopus didymus* (L.) Sm.**Caesalpinaceae***Cassia mimosoides* L.syn. *Chamaecrista mimosoides* (L.) Greene*Senna obtusifolia* (L.) Irwin et Barnebysyn. *Cassia obtusifolia* L.*Senna occidentalis* (L.) Link.....indigosyn. *Cassia occidentalis* L.**Caryophyllaceae***Drymaria cordata* (L.) Willd. ex Schult.**Convolvulaceae***Ipomoea eriocarpa* R.Br.*Ipomoea hederifolia* L. .... goutte de sang*Ipomoea nil* (L.) Roth. .... liane bleue*Ipomoea obscura* (L.) Ker Gawl. .... liane toupie*Ipomoea triloba* L.19 *Crassocephalum crepidioides*



*Merremia dissecta* (Jacq.) Hallier f.  
*Merremia aegyptia* (L.) Urb.

### **Cucurbitaceae**

*Momordica charantia* L. .... margose

### **Cuscutaceae (=Convolvulaceae)**

*Cuscuta campestris* Yunck.

### **Euphorbiaceae**

*Croton bonplandianus* Baill.

*Euphorbia heterophylla* L. .... herbe de lait

syn. *Euphorbia geniculata* Ortega

syn. *Poinsettia heterophylla* (L.) Klotzsch & Garcke

*Euphorbia hirta* L.

syn. *Chamaesyce hirta* (L.) Millsp

*Phyllanthus amarus* Thonn. .... ti tamarin blanc

*Phyllanthus niruroides* Müll.Arg. .... petit tamarin blanc

*Phyllanthus tenellus* Roxb.

### **Fabaceae**

*Cajanus scarabaeoides* (L.) Thouars ..... fausse pistache marronne

syn. *Rhynchosia scarabaeoides* (L.) DC.

*Centrosema pubescens* Benth.

*Crotalaria retusa* L.

*Desmodium* sp.

*Mucuna pruriens* (L.) DC. .... poil à gratter

*Rhynchosia malacophylla* (Spreng.) Bojer

*Tephrosia purpurea* (L.) Pers.

### **Lamiaceae**

*Hyptis pectinata* (L.) Poit.

*Leucas lavandulifolia* Sm.

### **Lauraceae**

*Litsea glutinosa* (Lour.) C. Rob. .... avocat marron

### **Malvaceae**

*Hibiscus surattensis* L. .... oseille malabare

*Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke ..... herbe dure, herbe à balais

*Sida glutinosa* Comm. ex Cav.

*Sida alba* L.

*Sida retusa* L. .... herbe dure

*Urena lobata* L. .... hérisson rouge

### **Mimosaceae**

*Desmanthus virgatus* (L.) Willd. .... petit cassis

*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit

*Mimosa diplotricha* C.Wright ex Sauvalle

syn. *Mimosa invisa* Mart.

*Mimosa pudica* L. .... sensitive

### **Oenotheraceae (= Onagraceae)**

*Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven subsp. *sessiliflora* (Micheli) Raven

### **Oxalidaceae**

*Oxalis corniculata* L. .... petit trèfle

*Oxalis debilis* ssp. *corymbosa* (DC.) O.Bolos & Vigo ..... gros trèfle

syn. *Oxalis corymbosa* DC.  
*Oxalis latifolia* Kunth ..... oseille

**Papaveraceae**

*Argemone mexicana* L. .... chardon

**Passifloraceae**

*Passiflora foetida* L. .... ti grenadelle

*Passiflora suberosa* L.

**Phytolaccaceae**

*Phytolacca americana* L. .... faux vin, raisin d'Amérique

**Plantaginaceae**

*Plantago lanceolata* L. .... Petit Plantain

**Polygonaceae**

*Rumex* sp.

**Portulacaceae**

*Portulaca oleracea* L. .... pourpier

**Sapindaceae**

*Cardiospermum halicacabum* L. .... liane poc-poc

**Solanaceae**

*Lycopersicon esculentum* Mill.

*Solanum americanum* Mill. .... morelle

syn. *Solanum nigrum* L. var. *americanum* (Mill.) O.E.Schulz

*Solanum mauritianum* Scop. .... bringellier marron

**Sterculiaceae**

*Melochia pyramidata* L.

**Tribulaceae (= Zygophyllaceae)**

*Tribulus cistoides* L. .... herbe pagode

syn. *Tribulus terrestris* auct. non L.

**Verbenaceae**

*Lantana camara* L. .... galabert

*Stachytarpheta urticifolia* (Salisb.) Sims

## annexe 9.2. LA FLORE DES TEMOINS EN 2006

Recouvrement maximal (en %) atteint par les espèces dominantes dans chacun des essais en 2006.

		max	freq	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 06 07	ET 13 07 06	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
Note globale		100	17	94	53	73	100	82	94	68	81	22	56	41	32	50	98	95	13	25
M	ARA	Colocasia esculenta	8	2		8								1						
M	CAN	Canna indica	1	2				1											0	
M	COM	Commelina benghalensis	21	5					6				1		1	2	21			
M	COM	Commelina diffusa	1	4						1				1				1	1	
M	CYP	Cyperus rotundus	38	2									38			11				
M	CYP	Cyperaceae	12	2		12		6												
M	POA	Brachiaria sp.	1	1						1										
M	POA	Chloris sp.	0	1	0															
M	POA	Dactyloctenium aegyptium	5	1												5				
M	POA	Digitaria sp.	2	3	2				1											2
M	POA	Echinochloa colona	9	1			9													
M	POA	Eleusine indica	7	5			4	5								7	1			2
M	POA	Melinis repens	7	1	7															
M	POA	Panicum maximum	41	7	0		1		6		1					1	2	41		
M	POA	Paspalum paniculatum	7	3	1	7								1						
M	POA	Paspalum scrobiculatum	8	2				8												2
M	POA	Rottboellia cochinchinensis	21	6			21	1					15		7		1	1		
M	POA	Setaria barbata	36	4			3	4	36		11									
M	POA	Setaria pumila	8	4				8						1				5	2	
M	POA	Sorghum verticilliflorum	1	1	1															
M	POA	Themeda quadrivalvis	15	1													15			
D	ACA	Asystasia gangetica	2	1															2	
D	AIZ	Trianthema portulacastrum	3	1																3
D	AMA	Achyranthes aspera	1	1												1				
D	AMA	Amaranthus sp.	95	12	1		5	95	2	1			5	45	2	2	19	14		6
D	API	Apium leptophyllum	2	1				2												

		max	freq	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 06 07	ET 13 07 06	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
Note globale		100	17	94	53	73	100	82	94	68	81	22	56	41	32	50	98	95	13	25
D	AST	Ageratum conyzoides	53	4		36	0	16		53										
D	AST	Artemisia vulgaris	1	1														1		
D	AST	Bidens pilosa	16	9	10	4	5		6		10	16					6	1	2	
D	AST	Crassocephalum rubens	14	3		6				4				14						
D	AST	Emilia sonchifolia	2	2				2											2	
D	AST	Galinsoga parviflora	8	2	8			6												
D	AST	Gamochaeta sp.	3	1				3												
D	AST	Parthenium hysterophorus	7	4	1		2					2				7				
D	AST	Sigesbeckia orientalis	38	8	9		12		38		15	3			8	2		8		
D	AST	Sonchus oleraceus	1	1													1			
D	BOR	Heliotropium indicum	0	1			0													
D	BOR	Bothriospermum zeylanicum	5	3		5				2				2						
D	BOR	Trichodesma zeylanicum	77	1	77															
D	BRA	Coronopus didymus	4	2			2	4												
D	CAE	Cassia mimosoides	3	1						3										
D	CAE	Senna occidentalis	4	3			1											4		0
D	CAR	Drymaria cordata	7	2		2								7						
D	CON	Ipomoea eriocarpa	6	2									6		2					
D	CON	Ipomoea hederifolia	11	7	6		7				6	4			11	4		4		
D	CON	Ipomoea nil	8	8	6		1		1		2		0		1	2		8		
D	CON	Ipomoea obscura	14	9	5		3		4	10		11			1	0	14	9		
D	CON	Ipomoea sp.	5	1														5		
D	CON	Ipomoea triloba	3	1														3		
D	CON	Merremia dissecta	8	1					8											
D	CUC	Momordica charantia	20	4	1								2				20			9
D	CUS	Cuscuta campestris	5	1				5												
D	EUP	Croton bonplandianus	14	1												14				
D	EUP	Euphorbia heterophylla	56	8	1			4	56			8	0		15		6			1
D	EUP	Euphorbia hirta	3	2															1	3
D	EUP	Phyllanthus amarus	8	3											2	8				5

		max	freq	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 06 07	ET 13 07 06	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06
Note globale		100	17	94	53	73	100	82	94	68	81	22	56	41	32	50	98	95	13	25
D	EUP	Phyllanthus niruroides	10	3										10				8	5	
D	EUP	Phyllanthus tenellus	2	1	2															
D	FAB	Centrosema pubescens	24	1														24		
D	FAB	Crotalaria retusa	1	2	1		1													
D	FAB	Desmodium sp.	1	1	1															
D	FAB	Mucuna sp.	8	3				3	3									8		
D	FAB	Tephrosia purpurea	5	2					2									5		
D	LAM	Hyptis pectinata	8	1						8										
D	LAM	Leucas lavandulifolia	4	2	3			4												
D	LAU	Litsea glutinosa	5	1	5															
D	MAL	Hibiscus surattensis	7	1														7		
D	MAL	Malvastrum coromandelianum	7	5	1		1								7	2	2			
D	MAL	Sida glutinosa	1	2	1				1											
D	MAL	Sida retusa	5	4	2	5				5	0									
D	MAL	Urena lobata	4	3	2	1				4										
D	MIM	Desmanthus virgatus	5	5	1										5	2	5			2
D	MIM	Leucaena glauca	7	2									0					7		
D	MIM	Mimosa invisa	7	1					7											
D	MIM	Mimosa pudica	8	4		2				1				5				8		
D	OXA	Oxalis corniculata	4	4		4					1			4						4
D	OXA	Oxalis corymbosa	6	2				4						6						
D	OXA	Oxalis latifolia	4	1	4															
D	PAP	Argemone mexicana	28	6			28		2		22	1				3	7			
D	PAS	Passiflora foetida	4	3										2				1	4	
D	PAS	Passiflora suberosa	1	1															1	
D	PLA	Plantago lanceolata	7	1	7															
D	POR	Portulaca oleracea	48	6			5	48			3					3	2			1
D	SAP	Cardiospermum halicacabum	12	8	5		12		6		9	2	1		2	0				
D	SOL	Lycopersicon esculentum	1	1								1								
D	SOL	Solanum mauritianum	2	1															2	

		max	freq	ET 29 03 06	ET 14 04 06	ET 27 04 06	ET 23 05 06	ET 21 06 06	ET 27 06 06	ET 04 07 06	ET 06 06 07	ET 13 07 06	ET 14 09 06	ET 29 09 06	ET 24 10 06	ET 25 10 06	ET 30 10 06	ET 22 11 06	ET 29 11 06	ET 07 12 06	
Note globale		<b>100</b>	<b>17</b>	<b>94</b>	<b>53</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>94</b>	<b>68</b>	<b>81</b>	<b>22</b>	<b>56</b>	<b>41</b>	<b>32</b>	<b>50</b>	<b>98</b>	<b>95</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	
<b>D</b>	<b>SOL</b>	Solanum sp.	<b>17</b>	<b>14</b>	5	4	7	2	4		<b>14</b>	8	1	7	<b>17</b>		8	6	1		2
<b>D</b>	<b>STE</b>	Melochia pyramidata	4	2					4								2				
<b>D</b>	<b>VER</b>	Lantana camara	1	1															1		

### annexe 9.3. LA FLORE DES TEMOINS EN 2007

Recouvrement maximal (en %) atteint par les espèces dominantes dans chacun des essais en 2007.

		espèces	freq	max	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
Note globale			9	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>62</b>	<b>59</b>	<b>70</b>	<b>95</b>	<b>11</b>	<b>80</b>	<b>26</b>	<b>94</b>
<b>M</b>	<b>CAN</b>	Canna indica	1	3		3							
<b>M</b>	<b>COM</b>	Commelina benghalensis	3	5	4						1	5	
<b>M</b>	<b>COM</b>	Commelina diffusa	3	<b>10</b>		1	3		<b>10</b>				
<b>M</b>	<b>COM</b>	Commelina sp.	1	8									8
<b>M</b>	<b>CYP</b>	Cyperaceae	1	5		5							
<b>M</b>	<b>CYP</b>	Cyperus rotundus	2	<b>14</b>							<b>14</b>		5
<b>M</b>	<b>CYP</b>	Kyllinga elata	2	<b>16</b>			4	<b>16</b>					
<b>M</b>	<b>IRI</b>	Crocoshmia sp.	1	1		1							
<b>M</b>	<b>POA</b>	Brachiaria sp.	1	2							2		
<b>M</b>	<b>POA</b>	Dactyloctenium aegyptium	1	<b>19</b>									<b>19</b>
<b>M</b>	<b>POA</b>	Dinebra retroflexa	1	<b>14</b>									<b>14</b>
<b>M</b>	<b>POA</b>	Echinochloa colona	1	1									1
<b>M</b>	<b>POA</b>	Eleusine indica	1	<b>18</b>							<b>18</b>		
<b>M</b>	<b>POA</b>	Panicum maximum	3	1	1						1	1	
<b>M</b>	<b>POA</b>	Paspalum paniculatum	2	5		4		5					
<b>M</b>	<b>POA</b>	Paspalum scrobiculatum	3	2					2	2	1		
<b>M</b>	<b>POA</b>	Paspalum urvillei	1	3						3			
<b>M</b>	<b>POA</b>	Rottboellia cochinchinensis	2	<b>11</b>	2				<b>11</b>				
<b>M</b>	<b>POA</b>	Setaria barbata	1	1	1								
<b>M</b>	<b>POA</b>	Setaria pumila	3	<b>80</b>		3	<b>22</b>		<b>80</b>				

		espèces	freq	max	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
		Note globale	9	97	97	62	59	70	95	11	80	26	94
M	POA	Setaria verticillata	1	2									2
M	POA	Sorghum verticilliflorum	1	1								1	
M	POA	Themeda quadrivalvis	1	71	71								
D	AMA	Amaranthus sp.	2	1	1								1
D	AMA	Cyathula prostrata	1	4		4							
D	API	Centella asiatica	3	8		4	8			1			
D	AST	Ageratum conyzoides	6	28		28	6	8		4	1	5	
D	AST	Artemisia vulgaris	1	2								2	
D	AST	Bidens pilosa	4	2		2	2			2		1	
D	AST	Conyza sumatrensis	2	1			1					1	
D	AST	Crassocephalum rubens	3	12			8	12		5			
D	AST	Elephantopus mollis	1	5						5			
D	AST	Emilia sonchifolia	3	1		1			1		1		
D	AST	Sigesbeckia orientalis	6	13		3	7	13	9		1	2	
D	AST	Youngia japonica	1	11				11					
D	BOR	Bothriospermum zeylanicum	2	14				3			14		
D	BRA	Cardamine hirsuta	1	1			1						
D	CAE	Senna obtusifolia	1	2	2								
D	CAE	Senna occidentalis	1	9									9
D	CON	Ipomoea eriocarpa	2	3	3								2
D	CON	Ipomoea hederifolia	3	1	1		1					1	
D	CON	Ipomoea nil	2	7							7	3	
D	CON	Ipomoea obscura	2	1								1	1
D	CON	Merremia aegyptia	1	1	1								
D	CUC	Momordica charantia	3	27	27						2		1
D	EUP	Euphorbia heterophylla	2	5								5	4
D	EUP	Phyllanthus amarus	3	11	2						1		11
D	EUP	Phyllanthus niruroides	1	4							4		
D	EUP	Phyllanthus sp.	1	4							4		
D	FAB	Cajanus scarabaeoides	1	3									3
D	FAB	Rhynchosia malacophylla	1	6									6

		espèces	freq	max	ET 25 01 07	ET 25 04 07	ET 08 06 07	ET 20 06 07	ET 29 06 07	ET 06 09 07	ET 16 10 07	ET 17 10 07	ET 06 12 07
		Note globale	9	97	97	62	59	70	95	11	80	26	94
D	LAM	Leucas lavandulifolia	1	6								6	
D	MAL	Malvastrum coromandelianum	2	8	4								8
D	MAL	Sida alba	1	1	1								
D	MAL	Sida glutinosa	1	1	1								
D	MAL	Sida retusa	3	4		4					1		1
D	MAL	Urena lobata	1	1						1			
D	MIM	Desmanthus virgatus	1	11									11
D	MIM	Mimosa invisa	1	4							4		
D	MIM	Mimosa pudica	1	7		7							
D	ONA	Ludwigia octovalvis	1	4		4							
D	OXA	Oxalis corniculata	1	4			4						
D	OXA	Oxalis corymbosa	4	6		1	1	6	2				
D	OXA	Oxalis latifolia	1	2								2	
D	PAS	Passiflora foetida	1	1		1							
D	PHY	Phytolacca americana	1	6			6						
D	POL	Rumex sp.	1	1			1						
D	POR	Portulaca oleracea	2	12							1		12
D	SAP	Cardiospermum halicacabum	3	5		1			2			5	
D	SOL	Solanum sp.	6	16		8	8	16	14		16	4	
D	STE	Melochia pyramidata	1	2	2								
D	TRI	Tribulus cistoides	1	2									2
D	VER	Stachytarpheta urticifolia	2	5		5		4					

M : Monocotylédones : ARA : Araceae – CAN : Cannaceae - COM : Commelinaceae – CYP : Cyperaceae – IRI : Iridaceae - POA : Poaceae

D : Dicotylédones : ACA : Acanthaceae - AIZ : Aizoaceae - AMA : Amaranthaceae - API : Apiaceae - AST : Asteraceae - BOR : Boraginaceae - BRA : Brassicaceae - CAE : Caesalpiniaceae - CAR : Caryophyllaceae - CON : Convolvulaceae – CUC : Cucurbitaceae - CUS : Cuscutaceae - EUP : Euphorbiaceae - FAB : Fabaceae - LAM : Lamiaceae - LAU : Lauraceae - MAL : Malvaceae - MIM : Mimosaceae – ONA : Onagraceae (= Oenanthaceae) - OXA : Oxalidaceae - PAP : Papaveraceae – PAS : Passifloraceae - PHY : Phytolaccaceae - PLA : Plantaginaceae - POL : Polygonaceae - POR : Portulacaceae – SAP : Sapindaceae – SOL : Solanaceae – STE : Sterculiaceae - TRI : Tribulaceae - VER : Verbenaceae



## Annexe 10 - Efficacité des produits par espèce

Moyennes des notations sur les trois répétitions

## annexe 10.1. EFFICACITE PAR ESPECE - PRE-LEVEE - 2006

<b>Cx / (1500+150)</b>								
<b>ET 14 04 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx			93		88	78	78
Colocasia esculenta	x			69		57	55	8
Cyperaceae	xx			97		93	83	100
Paspalum paniculatum								
Asystasia gangetica						1		
Ageratum conyzoides	xx			98		93	90	89
Bidens pilosa							93	7
Crassocephalum rubens	xx					93	65	93
Bothriospermum zeylanicum						100	93	
Drymaria cordata							85	
Sida retusa	x			98		95	85	85
Urena lobata				100				
Solanum sp.				100			100	
<b>Cx / (1500+150)</b>								
<b>ET 23 05 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	83	80	43	32		17	
Cyperaceae		1						
Echinochloa colona	xx	100	100	100	100		100	
Eleusine indica				100	100		100	
Rottboellia cochinchinensis	xx	6	34	1	1		1	
Amaranthus sp.	xx	100	100	100	100		98	
Portulaca oleracea	xx	88	88	29	1		1	
Solanum sp.				100				
<b>Cx / (1500+150)</b>								
<b>ET 14 09 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	85	29	29				
Cyperus rotundus	xx	30	6	6				
Rottboellia cochinchinensis	xx	50	1	1				
Amaranthus sp.	xx	97	45	45				
Ipomoea eriocarpa	xx	50	68	75				
Ipomoea nil		85						
Momordica charantia			1	1				
Solanum sp.	x			89				
<b>Cx / (1500+150)</b>								
<b>ET 07 12 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx		100	82	78			
Digitaria sp.					100			
Trianthema portulacastrum					100			
Amaranthus sp.	x		100	100	93			
Momordica charantia	xx		100	100	100			
Euphorbia heterophylla				100	100			
Euphorbia hirta	xx			1	1			

Phyllanthus amarus	xx		100	85	78			
Oxalis corniculata	xx		100	100	85			
Cx+d / (1500+150)+1600								
ET 21 06 06								
Note globale	xx	100	95	95	93	80		
Commelina diffusa		100						
Eleusine indica			100	100		93		
Paspalum scrobiculatum	x			85	93	64		
Setaria barbata	x		100		100	100		
Setaria pumila	xx	100	100	100	100	100		
Ageratum conyzoides	xx	100	100	100	100	95		
Emilia sonchifolia					100			
Galinsoga parviflora				100	100	100		
Gamochaeta sp.				100	100	100		
Sigesbeckia orientalis	xx	100	98	98	90	83		
Ipomoea obscura	x	100	58	85	1			
Cuscuta campestris	x			100	100	100		
Euphorbia heterophylla	x	100	100					
Mucuna sp.	x	100	100	100				
Leucas lavandulifolia				100	100	100		
Oxalis corymbosa	x	100	4	50	1	1		
Solanum sp.		100	100	100	100			
Cx+d / (1500+150)+1800								
ET 14 04 06								
Note globale	xx			90		88	88	80
Colocasia esculenta	xx			27		6	6	3
Cyperaceae	xx			100		100	100	100
Paspalum paniculatum								
Asystasia gangetica						1	1	1
Ageratum conyzoides	xx			100		100	100	95
Bidens pilosa	x						75	54
Crassocephalum rubens	xx					100	98	62
Bothriospermum zeylanicum							100	
Sida retusa	x			100		100	95	100
Urena lobata				100		93	100	
Solanum sp.				100		93		
Cx+d / (1500+150)+1800								
ET 27 04 06								
Note globale	xx		93	88		75	70	
Panicum maximum						100		
Amaranthus sp.	x		100	100		100	100	
Bidens pilosa				100			30	
Sigesbeckia orientalis	xx		100	97		97	85	
Coronopus didymus						100	100	
Ipomoea hederifolia	xx		90	85		85	80	
Ipomoea obscura				85		1		
Malvastrum coromandelianum						1		
Oxalis corniculata			100			100		
Argemone mexicana	xx		95	85		68	57	
Portulaca oleracea	x		100	100		100	100	
Cardiospermum halicacabum	xx		93	85		78	58	
Solanum sp.	xx		100	100		100	98	

<b>Cx+d / (1500+150)+1800</b>								
<b>ET 23 05 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	88	90	83	76		45	
Cyperaceae		34	1					
Echinochloa colona	x	100	100	100	100		100	
Eleusine indica	x			100	100		100	
Rottboellia cochinchinensis	xx	17	45	1	1		1	
Amaranthus sp.	xx	100	100	100	100		100	
Portulaca oleracea	xx	100	100	100	62		17	
Solanum sp.			100	100	100		100	
<b>Cx+d / (1500+150)+1800</b>								
<b>ET 13 07 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx			50	48	27		
Amaranthus sp.	x				93	85		
Bidens pilosa	xx			68	58	72		
Parthenium hysterophorus					100	100		
Ipomoea hederifolia						85		
Euphorbia heterophylla	xx			34	6	27		
Argemone mexicana					100			
Cardiospermum halicacabum						1		
Lycopersicon esculentum					100			
<b>Cx+d / (1500+150)+1800</b>								
<b>ET 14 09 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	85	85	39				
Cyperus rotundus	xx	43	6	1				
Rottboellia cochinchinensis	xx	50	6	6				
Amaranthus sp.	xx	100	88	76				
Ipomoea eriocarpa	xx	100	78	64				
Solanum sp.	x			93				
<b>Cx+Mr / (1500+150) + 75</b>								
<b>ET 25 10 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx		57	39	29			
Commelina benghalensis			1	1				
Cyperus rotundus	xx		8	1	1			
Dactyloctenium aegyptium	xx			75	65			
Eleusine indica	xx		100	100	100			
Graminées sp.			100					
Panicum maximum			100					
Amaranthus sp.	xx		95	100	100			
Parthenium hysterophorus	x		100	100	100			
Ipomoea obscura			1					
Croton bonplandianus	xx		34	29	11			
Malvastrum coromandelianum			85					
Desmanthus virgatus			100		1			
Argemone mexicana				1	100			
Portulaca oleracea			100					
Solanum sp.	x		93	93	36			
<b>Cx+Mr / (1500+150) + 75</b>								
<b>ET 30 10 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx		83	88		31		

<b>Commelina benghalensis</b>	xx		95	95		88		
<b>Eleusine indica</b>			100					
<b>Panicum maximum</b>				100				
<b>Themeda quadrivalvis</b>	xx		100	100		88		
<b>Amaranthus sp.</b>	xx		100	100		100		
<b>Bidens pilosa</b>						85		
<b>Sonchus oleraceus</b>				93				
<b>Ipomoea obscura</b>	x		6	1		1		
<b>Momordica charantia</b>	x		97	93		48		
<b>Euphorbia heterophylla</b>			93	93		50		
<b>Phyllanthus amarus</b>	x		100	85		8		
<b>Malvastrum coromandelianum</b>				100				
<b>Desmanthus virgatus</b>	x					97		
<b>Argemone mexicana</b>	x		100	93		1		
<b>Portulaca oleracea</b>	x			15		1		
<b>Solanum sp.</b>	xx		100	100		100		
<b>Melochia pyramidata</b>						100		
<b>Cx+Sm / (1500+150)+480</b>								
<b>ET 24 10 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
<b>Note globale</b>	xx	55						
<b>Commelina benghalensis</b>		100						
<b>Rottboellia cochinchinensis</b>	xx	32						
<b>Sigesbeckia orientalis</b>	xx	81						
<b>Ipomoea eriocarpa</b>		93						
<b>Ipomoea hederifolia</b>	xx	98						
<b>Ipomoea obscura</b>		1						
<b>Euphorbia heterophylla</b>	xx	6						
<b>Malvastrum coromandelianum</b>	xx	100						
<b>Desmanthus virgatus</b>	xx	60						
<b>Cardiospermum halicacabum</b>		85						
<b>Cx+Sm / (1500+150)+480</b>								
<b>ET 25 10 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
<b>Note globale</b>	xx		50	50	29			
<b>Commelina benghalensis</b>			85					
<b>Cyperus rotundus</b>	xx		26	8	8			
<b>Dactyloctenium aegyptium</b>					93			
<b>Eleusine indica</b>	x		100	100	100			
<b>Achyranthes aspera</b>			100	100				
<b>Amaranthus sp.</b>	xx		47	60	47			
<b>Parthenium hysterophorus</b>				1	7			
<b>Sigesbeckia orientalis</b>				100	100			
<b>Ipomoea hederifolia</b>	xx		100	93	78			
<b>Ipomoea nil</b>	x		85	85	82			
<b>Ipomoea obscura</b>			1					
<b>Croton bonplandianus</b>	xx		1	1	1			
<b>Phyllanthus amarus</b>			100					
<b>Desmanthus virgatus</b>				85	50			
<b>Argemone mexicana</b>					1			
<b>Portulaca oleracea</b>			100					
<b>Solanum sp.</b>	x		100	100	100			
<b>Cx+Sm / (1500+150)+480</b>								
<b>ET 30 10 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7

Note globale	XX		90	85		27		
<i>Commelina benghalensis</i>	XX		98	93		98		
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>				50		50		
<i>Themeda quadrivalvis</i>	x		93	93		55		
<i>Amaranthus sp.</i>	x		100	100		67		
<i>Bidens pilosa</i>	x					51		
<i>Ipomoea obscura</i>	XX		41	22		1		
<i>Momordica charantia</i>	XX		97	95		29		
<i>Phyllanthus amarus</i>	XX		100	97		78		
<i>Maivastrum coromandelianum</i>				100				
<i>Desmanthus virgatus</i>	x			100		83		
<i>Argemone mexicana</i>	x			93		45		
<i>Portulaca oleracea</i>				93		1		
<i>Solanum sp.</i>	XX		100	100		100		
<i>Melochia pyramidata</i>	x					100		
<b>Cx+Sm / (1500+150)+480</b>								
<b>ET 29 11 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	XX				78	78		
<i>Setaria pumila</i>						100		
<i>Asystasia gangetica</i>					100	100		
<i>Bidens pilosa</i>						1		
<i>Emilia sonchifolia</i>	x				100	100		
<i>Phyllanthus niruroides</i>	XX				100	100		
<i>Passiflora foetida</i>					100			
<i>Passiflora suberosa</i>						1		
<i>Lantana camara</i>						1		
<b>Cx+Sm / (1500+150)+480</b>								
<b>ET 07 12 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	XX		83	100	88			
<i>Trianthema portulacastrum</i>				100	100			
<i>Amaranthus sp.</i>	XX		100	100	93			
<i>Senna occidentalis</i>			1					
<i>Momordica charantia</i>	XX		100	100	89			
<i>Euphorbia hirta</i>				1	1			
<i>Phyllanthus amarus</i>			100	100	100			
<i>Desmanthus virgatus</i>			50	100				
<i>Oxalis corniculata</i>	XX		100	100	93			
<i>Solanum sp.</i>				100	100			
<b>Mr+Sm / 75 + 1920</b>								
<b>ET 13 07 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	XX			38	45	17		
<i>Amaranthus sp.</i>				100	85	50		
<i>Bidens pilosa</i>	XX			68	48	30		
<i>Sigesbeckia orientalis</i>						30		
<i>Trichosdesma zeylanicum</i>					1	1		
<i>Ipomoea hederifolia</i>	x			50	75	7		
<i>Euphorbia heterophylla</i>	XX			17	22	11		
<i>Cardiospermum halicacabum</i>					85	85		
<b>Mr+Sm / 75 + 1920</b>								
<b>ET 14 09 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	XX	80	73	68				

Commelina benghalensis			50					
Cyperus rotundus	XX	10	17	3				
Rottboellia cochinchinensis	XX	62	39	34				
Amaranthus sp.	XX	95	93	81				
Ipomoea eriocarpa	XX		57	29				
Momordica charantia				1				
Solanum sp.			100	93				
<b>Mr+Sm / 75 + 1920</b>								
<b>ET 25 10 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	XX		57	57	27			
Commelina benghalensis			100	100	100			
Cyperus rotundus	x		8	1	1			
Dactyloctenium aegyptium				15	15			
Eleusine indica	XX		93	100	100			
Graminées			85					
Achyranthes aspera			100	100				
Amaranthus sp.	XX		50	73	57			
Parthenium hysterophorus	XX		100	97	93			
Ipomoea hederifolia			93	93	85			
Croton bonplandianus	XX		34	45	27			
Phyllanthus amarus			100					
Malvastrum coromandelianum			85	85	85			
Desmanthus virgatus				100	85			
Argemone mexicana	x		85	85	75			
Portulaca oleracea	x		95	1	1			
Cardiospermum halicacabum			1					
Solanum sp.	x		100	100	100			
<b>Mr+Sm / 75 + 1920</b>								
<b>ET 07 12 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	XX		100	98	93			
Digitaria sp.					100			
Eleusine indica				100				
Trianthema portulacastrum				100				
Amaranthus sp.	XX		100	100	95			
Bidens pilosa					100			
Momordica charantia	XX		100	100	90			
Euphorbia hirta	XX			51	67			
Phyllanthus amarus	XX		100	100	100			
Oxalis corniculata					100			
Portulaca oleracea					100			
Cardiospermum halicacabum				1				
Solanum sp.	x			100	100			
<b>Mr+Sm / 100 + 1920</b>								
<b>ET 29 09 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	XX			93	90			
Colocasia esculenta				1	1			
Commelina diffusa					1			
Setaria pumila				50				
Crassocephalum rubens	XX			100	98			
Drymaria cordata	XX			100	98			
Momordica charantia					1			
Phyllanthus niruroides	XX			100	100			

Mimosa pudica	x				90			
Oxalis corymbosa	x				48			
Solanum sp.	xx			100	98			
<b>Mr+Tr / 75 + 1200</b>								
ET 13 07 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx			43	32	10		
Amaranthus sp.	x				65	75		
Bidens pilosa	xx			73	39	17		
Parthenium hysterophorus	x					100		
Sigesbeckia orientalis						15		
Ipomoea hederifolia					1			
Euphorbia heterophylla	xx			27	15	3		
Cardiospermum halicacabum						50		
Lycopersicon esculentum						100		
<b>Mr+Tr / 75 + 1200</b>								
ET 14 09 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	85	57	52				
Commelina benghalensis			50					
Cyperus rotundus	xx	1	1	1				
Rottboellia cochinchinensis	xx	50	10	24				
Amaranthus sp.	xx	100	81	62				
Ipomoea eriocarpa	x	85	1	47				
Ipomoea nil				100				
Momordica charantia	x	85	26					
Leucaena sp.			1	1				
Cardiospermum halicacabum			100	100				
Solanum sp.	xx		100	100				
<b>Pw / 2000</b>								
ET 14 09 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	85	80	63				
Commelina benghalensis			1					
Cyperus rotundus	xx	6	6	17				
Rottboellia cochinchinensis	xx	50	43	37				
Amaranthus sp.	xx	100	85	68				
Ipomoea eriocarpa	xx		43	67				
Momordica charantia			1					
Cardiospermum halicacabum		1	1	1				
Solanum sp.	x		100	100				
<b>Pw+Cx / 1200+(1500+150)</b>								
ET 21 06 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	100	93	93	88	75		
Cyperus rotundus		1						
Eleusine indica	x	100		100	97	100		
Paspalum scrobiculatum	xx			100	67	57		
Rottboellia cochinchinensis				100				
Setaria barbata			100		93	93		
Setaria pumila	xx	100	100	100	98	98		
Amaranthus sp.		100	100	100	100	100		
Apium leptophyllum				100				
Ageratum conyzoides	xx	100	100	98	95	88		
Bidens pilosa					1	1		

Emilia sonchifolia					100	100		
Galinsoga parviflora				100	100	93		
Gamochaeta sp.	x			100	100	100		
Sigesbeckia orientalis	xx	100	95	95	83	62		
Coronopus didymus		100		100	93	100		
Ipomoea obscura		100	26	50	1	1		
Cuscuta campestris				100	100	100		
Euphorbia heterophylla	x	100	67					
Mucuna sp.		100	7	100				
Leucas lavandulifolia	x			100	100	100		
Oxalis corymbosa	x	100	46	100				
Solanum sp.		100	100					
<b>Pw+Cx / 1200+(1500+150)</b>								
<b>ET 14 09 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	88	85	75				
Commelina benghalensis			1					
Cyperus rotundus	xx	38	6	1				
Rottboellia cochinchinensis	xx	73	50	32				
Amaranthus sp.	xx	100	95	95				
Ipomoea eriocarpa	x	100	62	60				
Momordica charantia		85	1					
Leucaena sp.			50	1				
Passiflora foetida				1				
Cardiospermum halicacabum			1	1				
Solanum sp.			100	93				
<b>Pw+Cx / 1200+(1500+150)</b>								
<b>ET 29 09 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx			98	95			
Colocasia esculenta				50				
Commelina diffusa					100			
Setaria pumila				100	85			
Amaranthus sp.				100	100			
Crassocephalum rubens	xx			100	100			
Bothriospermum zeylanicum				100	100			
Drymaria cordata	x			100	98			
Phyllanthus niruroides	xx			97	93			
Mimosa pudica	x				95			
Oxalis corniculata					93			
Oxalis corymbosa	x			93	76			
Passiflora foetida					85			
Solanum sp.	xx			100	98			
<b>Pw+Cx / 1200+(1500+150)</b>								
<b>ET 24 10 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	73						
Commelina benghalensis		93						
Rottboellia cochinchinensis	xx	36						
Amaranthus sp.		100						
Sigesbeckia orientalis	xx	97						
Ipomoea eriocarpa		7						
Ipomoea hederifolia	xx	97						
Ipomoea obscura		93						
Euphorbia heterophylla	xx	27						



Malvastrum coromandelianum	XX	100						
Desmanthus virgatus	XX	72						
Cardiospermum halicacabum	XX	93						
<b>Pw+Cx / 1200+(1500+150)</b>								
<b>ET 30 10 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	XX		90	88		25		
Commelina benghalensis	XX		98	98		90		
Panicum maximum				100				
Themeda quadrivalvis	XX		100	97		65		
Amaranthus sp.	XX		100	97		100		
Bidens pilosa	x		100	100		90		
Ipomoea obscura	XX		24	11		1		
Momordica charantia	XX		79	76		34		
Euphorbia heterophylla			93	85		85		
Phyllanthus amarus	x			100		100		
Malvastrum coromandelianum				100				
Desmanthus virgatus	x					97		
Argemone mexicana	x			100		26		
Portulaca oleracea				100				
Solanum sp.	XX		100	100		100		
<b>Pw+Cx / 1200+(1500+150)</b>								
<b>ET 29 11 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	XX				78	93		
Commelina diffusa					100	100		
Paspalum scrobiculatum					100	100		
Setaria pumila					100	100		
Asystasia gangetica					50	85		
Bidens pilosa	x				51	100		
Emilia sonchifolia						85		
Euphorbia hirta					100	100		
Phyllanthus niruroides	XX				100	100		
Passiflora foetida	XX				51	93		
Solanum mauritianum					100			
Lantana camara					100	100		
<b>Pw+Cx / 2000+(1500+150)</b>								
<b>ET 14 04 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	XX			93		93	85	80
Colocasia esculenta	XX			57		32	20	17
Cyperaceae	XX			100		100	100	100
Paspalum paniculatum								
Ageratum conyzoides	XX			100		98	90	88
Bidens pilosa						100		1
Crassocephalum rubens	x					100	100	36
Bothriospermum zeylanicum	x					100	100	
Drymaria cordata							100	
Sida retusa	x			100		100	100	100
Solanum sp.				100				
<b>Pw+Cx / 2000+(1500+150)</b>								
<b>ET 27 04 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	XX		93	88		85	75	
Setaria barbata	x		100			100	93	

Amaranthus sp.	xx		93	100		100	100	
Bidens pilosa	x			47		100	15	
Parthenium hysterophorus			100			100	100	
Sigesbeckia orientalis	xx		100	95		85	78	
Coronopus didymus						100	100	
Senna occidentalis			93			50	1	
Ipomoea hederifolia	xx		93	90		83	83	
Ipomoea obscura	xx			97		78	43	
Malvastrum coromandelianum						100		
Oxalis corniculata			93					
Argemone mexicana	xx		95	88		85	68	
Portulaca oleracea	x			100		100	100	
Cardiospermum halicacabum	xx		62	80		62	26	
Solanum sp.	xx		100	100		100	100	
<b>Pw+Cx / 2000+(1500+150)</b>								
<b>ET 23 05 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	98	100	100	100		88	
Cyperaceae	x	34	1		1		1	
Echinochloa colona	xx	100	100	100	100		100	
Eleusine indica				100	100		100	
Rottboellia cochinchinensis	xx	100	100	100	100		90	
Amaranthus sp.	xx	100	100	100	100		95	
Portulaca oleracea	xx	100	100	100	98		76	
<b>Pw+Cx / 2000+(1500+150)</b>								
<b>ET 13 07 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx			57	32	10		
Amaranthus sp.	x					50		
Bidens pilosa	xx			73	57	52		
Parthenium hysterophorus					50	1		
Ipomoea hederifolia	xx			50	50	36		
Euphorbia heterophylla	xx			24	1	1		
Cardiospermum halicacabum	xx			1	1	1		
<b>Pw+Cx / 2000+(1500+150)</b>								
<b>ET 14 09 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	90	85	80				
Commelina benghalensis			85					
Cyperus rotundus	xx	25	1	1				
Rottboellia cochinchinensis	xx	85	68	29				
Amaranthus sp.	xx	100	95	93				
Ipomoea eriocarpa	xx	100	85	40				
Momordica charantia			1					
Euphorbia heterophylla		85	1	1				
Cardiospermum halicacabum			1	1				
Solanum sp.			100	100				
<b>Pw+Cx / 2000+(1500+150)</b>								
<b>ET 29 09 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx			100	98			
Paspalum paniculatum					100			
Crassocephalum rubens	xx			100	98			
Drymaria cordata	x			100	100			
Phyllanthus niruroides	xx			98	93			

Mimosa pudica	x				100			
Oxalis corniculata	x				100			
Oxalis corymbosa	xx			97	95			
Passiflora foetida	x			100	75			
Solanum sp.	xx			100	100			
<b>Pw+d / 1200 + 1600</b>								
<b>ET 29 09 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx			90	75			
Crassocephalum rubens	xx			83	25			
Bothriospermum zeylanicum				100	100			
Drymaria cordata	x			100	95			
Phyllanthus niruroides	xx			98	83			
Mimosa pudica	x				89			
Oxalis corniculata	x				97			
Oxalis corymbosa	x				93			
Solanum sp.	xx			98	90			
<b>Pw+d / 2000 + 1600</b>								
<b>ET 29 09 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx			95	75			
Commelina diffusa				100	100			
Setaria pumila				100				
Amaranthus sp.					100			
Crassocephalum rubens	xx			88	43			
Bothriospermum zeylanicum				100	100			
Drymaria cordata	x			100	100			
Phyllanthus niruroides	xx			98	93			
Mimosa pudica	x				97			
Oxalis corniculata					100			
Oxalis corymbosa	x				97			
Solanum sp.	xx			100	95			
<b>Pw+Sm / 2000 + 1920</b>								
<b>ET 23 05 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	100	100	100	98		88	
Cyperaceae	x	34	1		1		1	
Echinochloa colona	xx	100	100	100	100		100	
Eleusine indica	x	100	100	100	100		100	
Rottboellia cochinchinensis	xx	100	100	100	100		95	
Amaranthus sp.	xx	100	100	100	98		98	
Ageratum conyzoides	x			1	1		1	
Portulaca oleracea	xx	100	100	100	100		93	
<b>Pw+Sm / 2000 + 1920</b>								
<b>ET 21 06 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	73	70	63	63	36		
Eleusine indica	x			100	100	100		
Paspalum scrobiculatum	xx		100	72	78	50		
Setaria barbata	x			100	100	100		
Setaria pumila	xx	93	81	72	78	62		
Ageratum conyzoides	xx	68	45	52	40	27		
Bidens pilosa					1			
Emilia sonchifolia	x			51	1	50		
Galinsoga parviflora	x			80	50	43		

Gamochaeta sp.					100	100		
Sigesbeckia orientalis	xx	85	63	63	57	22		
Coronopus didymus					100	100		
Ipomoea obscura	x	26	7	50	1	1		
Cuscuta campestris	x				100	100		
Euphorbia heterophylla	x		100	100				
Mucuna sp.	x	93		100				
Leucas lavandulifolia	x			100	100	75		
Oxalis corymbosa	x	85	65					
Solanum sp.	x	100	100					
<b>Sc+Cx / 875+(1500+150)</b>								
<b>ET 13 07 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx			17	6	6		
Amaranthus sp.	xx			100	67	100		
Bidens pilosa	xx			70	15	27		
Sigesbeckia orientalis						50		
Ipomoea hederifolia	xx			1	51	43		
Euphorbia heterophylla	xx			1	1	1		
Cardiospermum halicacabum					100	50		
Solanum sp.						100		
<b>Sc+Cx / 700+(1500+150)</b>								
<b>ET 14 09 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	90	85	36				
Cyperus rotundus	xx	50	17	17				
Rottboellia cochinchinensis	xx	50	1	6				
Amaranthus sp.	xx	100	85	73				
Ipomoea eriocarpa	xx		98	82				
Ipomoea nil		100						
Momordica charantia				1				
Cardiospermum halicacabum	xx	1	1	1				
Solanum sp.	x			98				
<b>Sc+Cx / 700+(1500+150)</b>								
<b>ET 24 10 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	85						
Rottboellia cochinchinensis	xx	60						
Amaranthus sp.		93						
Sigesbeckia orientalis		98						
Ipomoea hederifolia	xx	95						
Ipomoea nil		1						
Euphorbia heterophylla		79						
Malvastrum coromandelianum		100						
Desmanthus virgatus		100						
<b>Sc+Cx / 875+(1500+150)</b>								
<b>ET 14 04 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx			93		90	90	83
Colocasia esculenta	x			45		19	4	5
Cyperaceae	xx			100		98	90	88
Paspalum paniculatum								
Ageratum conyzoides	xx			100		98	95	93
Bidens pilosa							100	93
Crassocephalum rubens	x					100	97	95

<i>Bothriospermum zeylanicum</i>						100	100	
<i>Drymaria cordata</i>							100	
<i>Sida retusa</i>	x			100		100	93	97
<i>Urena lobata</i>				100			100	
<i>Mimosa pudica</i>								
<i>Solanum sp.</i>				100				
<b>Sc+Sm / 875 + 1920</b>								
<b>ET 14 04 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx			93		88	78	68
<i>Colocasia esculenta</i>	xx			60		27	22	7
Cyperaceae	xx			97		100	95	95
<i>Paspalum paniculatum</i>								
<i>Asystasia gangetica</i>	x					1		1
<i>Ageratum conyzoides</i>	xx			98		93	85	76
<i>Bidens pilosa</i>						100	100	100
<i>Crassocephalum rubens</i>	x					100	100	97
<i>Bothriospermum zeylanicum</i>						100	100	
<i>Drymaria cordata</i>								7
<i>Sida retusa</i>	x			100		97	100	100
<i>Mimosa pudica</i>								
<i>Solanum sp.</i>				100		100	85	
<b>Sm+d / 1440 + 1200</b>								
<b>ET 21 06 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	100	88	83	83	57		
<i>Canna indica</i>					100			
<i>Eleusine indica</i>	x		51	93	100	100		
<i>Paspalum scrobiculatum</i>	x		100	100	98	90		
<i>Setaria barbata</i>	x			75	93	51		
<i>Setaria pumila</i>	xx	100	100	100	100	100		
<i>Amaranthus sp.</i>			100		93	93		
<i>Apium leptophyllum</i>				70	1	7		
<i>Ageratum conyzoides</i>	xx	100	100	90	90	62		
<i>Emilia sonchifolia</i>					85	1		
<i>Galinsoga parviflora</i>	x			95	95	67		
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	xx	100	90	90	85	57		
<i>Coronopus didymus</i>	x				93	100		
<i>Ipomoea obscura</i>	x	100	1	50				
<i>Cuscuta campestris</i>					100	100		
<i>Euphorbia heterophylla</i>	x	100	22	26	1			
<i>Mucuna sp.</i>		100						
<i>Leucas lavandulifolia</i>	x			75	100	100		
<i>Oxalis corymbosa</i>	xx	98	39	34	1	1		
<i>Solanum sp.</i>	x	100	100					
<b>Tr+Cx / 1200+(1500+150)</b>								
<b>ET 29 11 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx				95	78		
<i>Paspalum scrobiculatum</i>						100		
<i>Asystasia gangetica</i>					85	50		
<i>Bidens pilosa</i>					100	15		
<i>Emilia sonchifolia</i>						1		
<i>Phyllanthus niruroides</i>	xx				100	100		
<i>Passiflora foetida</i>	x				100	85		

<b>Tr+d / 1200 + 1600</b>								
<b>ET 21 06 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	100	93	93	90	80		
<i>Canna indica</i>		100		100				
<i>Eleusine indica</i>	x	100	100	100	100	47		
<i>Paspalum scrobiculatum</i>	x		100	100	98	81		
<i>Setaria barbata</i>	x		100	100	100	97		
<i>Setaria pumila</i>	x	100	100	100	100	95		
<i>Apium leptophyllum</i>				100	15	7		
<i>Ageratum conyzoides</i>	x		100	100	100	79		
<i>Galinsoga parviflora</i>	x			100	100	100		
<i>Gamochaeta sp.</i>					100	100		
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	xx	100	100	98	90	80		
<i>Coronopus didymus</i>					100	100		
<i>Ipomoea obscura</i>	x	100	1					
<i>Cuscuta campestris</i>	x			100	100	100		
<i>Euphorbia heterophylla</i>	x	100	100					
<i>Mucuna sp.</i>		100						
<i>Leucas lavandulifolia</i>				100	100	50		
<i>Oxalis corymbosa</i>	xx	93	6	1	1	1		
<i>Solanum sp.</i>	x	100	100					
<b>Tr+d / 1200 + 1800</b>								
<b>ET 27 04 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx		93	85		80	80	
<i>Panicum maximum</i>						100		
<i>Setaria barbata</i>			100				100	
<i>Amaranthus sp.</i>	x		100	100		100	100	
<i>Bidens pilosa</i>	x			51		100	100	
<i>Parthenium hysterophorus</i>			100			100	100	
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	xx		100	97		97	93	
<i>Coronopus didymus</i>						100	100	
<i>Senna occidentalis</i>			100			100	100	
<i>Ipomoea eriocarpa</i>						1	1	
<i>Ipomoea hederifolia</i>	xx		62	43		52	68	
<i>Ipomoea obscura</i>				1		85	1	
<i>Crotalaria retusa</i>			1			1	1	
<i>Malvastrum coromandelianum</i>						70		
<i>Oxalis corniculata</i>	x		100			100		
<i>Argemone mexicana</i>	xx		93	85		80	75	
<i>Portulaca oleracea</i>	x			100		100	100	
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	xx		93	88		83	78	
<i>Solanum sp.</i>	xx		100	100		100	100	
<b>Tr+d / 1200 + 1800</b>								
<b>ET 23 05 06</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	95	98	93	83		38	
Cyperaceae	x	1	1		1		1	
<i>Echinochloa colona</i>	x	100	98	100	100		100	
<i>Eleusine indica</i>		100		100	100		100	
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	xx	81	64	17	17		27	
<i>Amaranthus sp.</i>	xx	100	100	100	100		90	
<i>Heliotropium indicum</i>					1		1	
<i>Portulaca oleracea</i>	xx	100	100	98	40		1	

<b>d / 1600</b>								
<b>ET 21 06 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	95	85	83	80	68		
<i>Canna indica</i>					1			
<i>Commelina diffusa</i>		100						
<i>Eleusine indica</i>	x			75	100	93		
<i>Paspalum scrobiculatum</i>	x				93	53		
<i>Setaria barbata</i>	x		100	85	93	50		
<i>Setaria pumila</i>	xx		100	90	90	53		
<i>Apium leptophyllum</i>						1		
<i>Ageratum conyzoides</i>	xx	100	100	100	98	90		
<i>Emilia sonchifolia</i>				1	1	1		
<i>Galinsoga parviflora</i>	x			100	100	93		
<i>Gamochaeta sp.</i>	x			100	100	100		
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	xx	100	95	93	90	80		
<i>Coronopus didymus</i>					100	100		
<i>Ipomoea obscura</i>	x	100	6	1	1			
<i>Cuscuta campestris</i>	x				95	100		
<i>Euphorbia heterophylla</i>	x	100	36	1				
<i>Mucuna sp.</i>		100						
<i>Leucas lavandulifolia</i>					100	100		
<i>Oxalis corymbosa</i>	xx	47	1	1	1	1		
<i>Solanum sp.</i>	x	100	100	100	100			
<b>d / 1800</b>								
<b>ET 14 04 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx			93		93	90	85
<i>Colocasia esculenta</i>	xx			60		24	34	11
Cyperaceae	xx			98		100	100	100
<i>Paspalum paniculatum</i>								
<i>Asystasia gangetica</i>						1		
<i>Ageratum conyzoides</i>	xx			98		100	98	100
<i>Bidens pilosa</i>	x					100	100	100
<i>Crassocephalum rubens</i>	xx					97	75	46
<i>Bothriospermum zeylanicum</i>							100	
<i>Sida retusa</i>	x			100		100	85	93
<i>Solanum sp.</i>				100			100	
<b>d / 1800</b>								
<b>ET 27 04 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx		90	88		80	63	
<i>Panicum maximum</i>							100	
<i>Setaria barbata</i>	x		100	100		85	97	
<i>Amaranthus sp.</i>	x		100	100		100	100	
<i>Bidens pilosa</i>	x		100	98		93	85	
<i>Parthenium hysterophorus</i>			100					
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	xx		100	98		90	88	
<i>Coronopus didymus</i>						100		
<i>Ipomoea hederifolia</i>	xx		85	1		40	1	
<i>Ipomoea nil</i>	x		93	100		100	51	
<i>Ipomoea obscura</i>	x			1		68	1	
<i>Crotalaria retusa</i>			1				1	
<i>Oxalis corniculata</i>	x		67	85		93	93	
<i>Oxalis corymbosa</i>							1	

Argemone mexicana	xx		80	85		63	40	
Portulaca oleracea	xx		100	97		100	97	
Cardiospermum halicacabum	x		90	93		85	15	
Solanum sp.	xx		100	100		100	100	
d / 1800								
ET 23 05 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	80	80	43	43		15	
Cyperaceae		1	1					
Echinochloa colona	x	100	93	93	85		85	
Eleusine indica				1	1		1	
Rottboellia cochinchinensis	xx	17	17	17	17		17	
Amaranthus sp.	xx	95	95	90	76		83	
Heliotropium indicum	x			1	1		1	
Portulaca oleracea	xx	98	98	90	50		34	
Solanum sp.	x		100	97	1		1	
d / 1800								
ET 13 07 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx			17	27	29		
Amaranthus sp.	xx			85	75	34		
Bidens pilosa	xx			43	36	36		
Parthenium hysterophorus					1	1		
Sigesbeckia orientalis	x					43		
Ipomoea hederifolia					1	78		
Euphorbia heterophylla	xx			1	17	3		
Cardiospermum halicacabum					1	50		
Solanum sp.					100	1		
d / 1800								
ET 14 09 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	85	57	34				
Commelina benghalensis			1					
Cyperus rotundus	xx	10	1	1				
Rottboellia cochinchinensis	xx	26	1	1				
Amaranthus sp.	xx	97	65	39				
Ipomoea eriocarpa	x	30	1	16				
Momordica charantia			1	1				
Euphorbia heterophylla		15	1	1				
Cardiospermum halicacabum			1	1				
d / 1800								
ET 29 09 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx			90	75			
Crassocephalum rubens	xx			76	38			
Drymaria cordata	xx			100	93			
Phyllanthus niruroides	xx			95	85			
Mimosa pudica					93			
Oxalis corniculata					100			
Oxalis corymbosa	x				1			
Passiflora foetida				93	85			
Solanum sp.	xx			98	93			
d / 1800								
ET 24 10 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7



Note globale	XX	52						
<i>Commelina benghalensis</i>		1						
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	XX	43						
<i>Amaranthus</i> sp.		100						
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	XX	93						
<i>Ipomoea hederifolia</i>	XX	76						
<i>Momordica charantia</i>		1						
<i>Euphorbia heterophylla</i>	XX	17						
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	XX	95						
<i>Desmanthus virgatus</i>	XX	47						
d / 1800								
ET 25 10 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	XX		17	1	1			
<i>Commelina benghalensis</i>			85					
<i>Cyperus rotundus</i>	XX		8	15	6			
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>				1	1			
<i>Eleusine indica</i>	XX			1	1			
<i>Panicum maximum</i>				1				
<i>Setaria barbata</i>				1				
<i>Amaranthus</i> sp.	XX		1	1	1			
<i>Parthenium hysterophorus</i>					1			
<i>Croton bonplandianus</i>	XX		1	1	1			
<i>Phyllanthus amarus</i>				1				
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	X		1					
<i>Solanum</i> sp.	X		1	1	1			
d / 1800								
ET 30 10 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	XX		6	6		3		
<i>Commelina benghalensis</i>	XX		6	6		11		
<i>Panicum maximum</i>				100				
<i>Themeda quadrivalvis</i>	X		85			26		
<i>Amaranthus</i> sp.	XX		100	51		43		
<i>Bidens pilosa</i>	X		100	100		1		
<i>Ipomoea obscura</i>	XX		6	1		1		
<i>Momordica charantia</i>	XX		6	1		1		
<i>Euphorbia heterophylla</i>				100		1		
<i>Phyllanthus amarus</i>	X			1		1		
<i>Desmanthus virgatus</i>	X			50		1		
<i>Argemone mexicana</i>	X			1		1		
<i>Solanum</i> sp.	X		100	85		1		
d / 1800								
ET 29 11 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	XX				90	90		
<i>Canna indica</i>					1			
<i>Commelina diffusa</i>					100	100		
<i>Paspalum scrobiculatum</i>						100		
<i>Asystasia gangetica</i>					85	85		
<i>Bidens pilosa</i>					100	100		
<i>Emilia sonchifolia</i>						85		
<i>Phyllanthus niruroides</i>	X				100	93		
<i>Passiflora foetida</i>	XX				100	97		
<i>Passiflora suberosa</i>					100	100		

<b>Solanum mauritianum</b>					<b>100</b>	<b>93</b>		
<b>d / 1800</b>								
<b>ET 07 12 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
<b>Note globale</b>	xx		68	51	43			
<b>Eleusine indica</b>	x			75				
<b>Trianthema portulacastrum</b>			<b>100</b>					
<b>Amaranthus sp.</b>	xx		51	75	75			
<b>Bidens pilosa</b>					<b>100</b>			
<b>Senna occidentalis</b>					1			
<b>Momordica charantia</b>	x		50	<b>100</b>	43			
<b>Euphorbia hirta</b>	x			1	51			
<b>Phyllanthus amarus</b>	x		<b>100</b>	7	47			
<b>Desmanthus virgatus</b>			<b>100</b>		<b>100</b>			
<b>Oxalis corniculata</b>					75			
<b>Portulaca oleracea</b>					<b>100</b>			
<b>Solanum sp.</b>				<b>100</b>				

## annexe 10.2. EFFICACITE PAR ESPECE - PRE-LEVEE - 2007

Cx / 1500+150										
ET 25 04 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	xx			98	100	100	90	90	85	
Canna indica	-					100		100		
Cyperaceae	xx				100	100	93	97	95	
Crocoshia sp.	-			85			50			
Paspalum paniculatum	-							93		
Setaria pumila	-			100				93	100	
Cyathula prostrata	x				100	100	100	100	100	
Centella asiatica	-								93	
Ageratum conyzoides	xx			100	100	100	95	95	88	
Bidens pilosa	-			100	100	100	93	93	85	
Sigesbeckia orientalis	-					100	100	100		
Sida retusa	-				100				50	
Mimosa pudica	xx			100	100	100	93	57	78	
Ludwigia octovalvis	xx				100	100	50	68	62	
Solanum sp.	xx			100	100	100	100	98	98	
Stachytarpheta urticifolia	x					100	100	93	93	
Cx / 1500+150										
ET 08 06 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	xx				100	100	95	90	90	73
Kyllinga elata	-									100
Setaria pumila	xx				100	100	100	95	88	57
Centella asiatica	-						85	85	93	68
Ageratum conyzoides	x					100	100		100	93
Bidens pilosa	-				100		100	100	100	100
Conyza sumatrensis	-							100	100	100
Crassocephalum rubens	xx				100	100	93	81	69	52
Sigesbeckia orientalis	x				100	100		93	89	
Oxalis corniculata	-							100		
Oxalis corymbosa	-							93		
Phytolacca americana	xx				100	100	100	100	100	100
Solanum sp.	xx				100	100	100	100	100	100
Cx / 1500+150										
ET 20 06 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	xx				100	95	88	80	68	
Kyllinga elata	xx				97	95	90	93	93	
Paspalum paniculatum	x							100	100	
Ageratum conyzoides	xx				100	100	93	95	73	
Crassocephalum rubens	xx				100	100	98	88	83	
Sigesbeckia orientalis	xx				100	93	85	62	62	
Youngia japonica	xx					100	100	90	85	
Bothriospermum zeylanicum	-								100	
Oxalis corymbosa	xx					1	1	3	1	
Rubus alceifolius	-						1		1	
Solanum sp.	xx				100	100	100	95	93	
Stachytarpheta urticifolia	x				100		93	43	50	
Cx / 1500+150										

ET 06 09 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	xx					23	34			
<i>Paspalum scrobiculatum</i>	x						1			
<i>Paspalum urvillei</i>	-						1			
<i>Ageratum conyzoides</i>	-					1	50			
<i>Bidens pilosa</i>	-					15	1			
<i>Crassocephalum rubens</i>	x					50	50			
<i>Elephantopus mollis</i>	x					50	29			
<i>Urena lobata</i>	-						1			
Cx / 1500+150										
ET 16 10 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	xx			34	32					
<i>Commelina benghalensis</i>	-			100						
<i>Cyperus rotundus</i>	xx			29	1					
<i>Eleusine indica</i>	xx			95	78					
<i>Panicum maximum</i>	-			93	1					
<i>Paspalum scrobiculatum</i>	-			93	1					
<i>Emilia sonchifolia</i>	-				100					
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	-			100						
<i>Bothriospermum zeylanicum</i>	xx			100	100					
<i>Ipomoea nil</i>	xx			17	26					
<i>Momordica charantia</i>	xx			97	26					
<i>Phyllanthus amarus</i>	-				50					
<i>Phyllanthus niruroides</i>	-				100					
<i>Phyllanthus sp.</i>	x			93						
<i>Sida retusa</i>	-				85					
<i>Mimosa invisa</i>	-			100						
<i>Solanum sp.</i>	xx			93	100					
Cx / 1500+150										
ET 17 10 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	xx		48	39	22					
<i>Commelina benghalensis</i>	-			100	100					
<i>Sorghum verticilliflorum</i>	-		1	1	1					
<i>Ageratum conyzoides</i>	-		100	100	100					
<i>Artemisia vulgaris</i>	-		1	1	1					
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	-				100					
<i>Ipomoea nil</i>	-		100	100	100					
<i>Ipomoea obscura</i>	-		15	1						
<i>Euphorbia heterophylla</i>	xx		58	75	34					
<i>Leucas lavandulifolia</i>	xx		100	100	100					
<i>Oxalis latifolia</i>	-		1		1					
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	xx		36	27	1					
<i>Solanum sp.</i>	-				100					
Cx / 1500+150										
ET 06 12 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	xx	50	68	38	38					
<i>Commelina sp.</i>	-	100	100	93	85					
<i>Cyperus rotundus</i>	xx	65	75	51						
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	xx	85	68	68	73					
<i>Dinebra retroflexa</i>	xx	100	100	100	95					
<i>Setaria verticillata</i>	-				100					
<i>Senna occidentalis</i>	xx	30	50	8	1					

Ipomoea obscura	-		1	1						
Momordica charantia	-			100	100					
Euphorbia heterophylla	xx	50	93	15	17					
Phyllanthus amarus	xx	68	90	73	43					
Cajanus scarabaeoides	x	93				1				
Desmanthus virgatus	xx	67		73	67					
Rhynchosia malacophylla	xx	50	100	48	45					
Malvastrum coromandelianum	xx	85	75	50	25					
Portulaca oleracea	xx	11		6	6					
Cardiospermum halicacabum	-			1						
Tribulus cistoides	x	15	1	1	1					
<b>Cx+d / (1500+150)+1600</b>										
<b>ET 25 04 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	xx			97	95	95	93	95	90	
Canna indica	x			100	100	100	100	100	100	
Cyperaceae	x			100	100	100	100	100	100	
Crocospia sp.	-			93			1			
Paspalum paniculatum	-						93	70	70	
Setaria pumila	x							100	100	
Cyathula prostrata	-				100		100			
Centella asiatica	-							1	68	
Ageratum conyzoides	xx			100	100	100	100	100	98	
Bidens pilosa	-			100	100	100	100	100	51	
Sigesbeckia orientalis	-					100		100		
Sida retusa	-				100		100		85	
Mimosa pudica	xx			100	100	100	97	100	90	
Ludwigia octovalvis	x					100	100	100	100	
Oxalis corymbosa	-				100	100	1	1		
Solanum sp.	xx			100	100	100	100	100	100	
Stachytarpheta urticifolia	xx				93	100	100	100	93	
<b>Cx+Sm / (1500+150)+480</b>										
<b>ET 25 04 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	xx			95	93	93	90	88	85	
Canna indica	xx			100	100	100	98	100	97	
Commelina diffusa	-				93		50	50	50	
Cyperaceae	xx			100	100	100	100	100	98	
Paspalum paniculatum	x						97	100	85	
Setaria pumila	-			100	100	100		100	93	
Cyathula prostrata	x				100		100	100		
Ageratum conyzoides	xx			100	100	98	98	98	93	
Bidens pilosa	-						1	50		
Sigesbeckia orientalis	x					100	93	93	93	
Sida retusa	x			85	85	85	89	70	50	
Mimosa pudica	xx			100	100	98	90	83	80	
Ludwigia octovalvis	xx					85	83	72	76	
Passiflora foetida	-						100		100	
Cardiospermum halicacabum	-						1		1	
Solanum sp.	xx			100	100	100	100	100	100	
Stachytarpheta urticifolia	xx			93	85	93	85	50	73	
<b>Cx+Sm / (1500+150)+480</b>										
<b>ET 08 06 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	xx				100	100	95	88	83	68

Commelina diffusa	-						100	93		85
Kyllinga elata	x							100	85	89
Setaria pumila	xx				100	100	100	98	88	85
Centella asiatica	xx				97	100	93	89	68	67
Ageratum conyzoides	x				100	100	100	100	100	100
Crassocephalum rubens	x					100	85	30	59	40
Sigesbeckia orientalis	xx				100	100	97	85	85	85
Oxalis corniculata	x							100	85	
Oxalis corymbosa	-				100		100			
Phytolacca americana	-				100	100	100	100		85
Solanum sp.	xx				100	100	100	100	95	93
<b>Cx+Sm / (1500+150)+480</b>										
<b>ET 20 06 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	xx				100	98	90	67	57	
Kyllinga elata	xx				100	100	98	93	93	
Paspalum paniculatum	-							100		
Ageratum conyzoides	xx				100	100	97	43	57	
Crassocephalum rubens	xx				100	100	100	69	75	
Sigesbeckia orientalis	xx				100	95	89	41	27	
Youngia japonica	xx					100	100	67	85	
Bothriospermum zeylanicum	-								100	
Oxalis corymbosa	xx						1	1	1	
Rubus alceifolius	x						1		1	
Solanum sp.	xx					100	97	69	67	
Stachytarpheta urticifolia	xx						93	58	58	
<b>Cx+Sm / (1500+150)+480</b>										
<b>ET 16 10 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	xx			50	38					
Cyperus rotundus	xx			29	1					
Brachiaria sp.	-			1	1					
Eleusine indica	xx			90	90					
Bothriospermum zeylanicum	xx			100	100					
Ipomoea nil	xx			24	45					
Momordica charantia	-			100	1					
Phyllanthus amarus	-				1					
Phyllanthus niruroides	-				100					
Phyllanthus sp.	-			100						
Sida retusa	-			1						
Mimosa invisa	-			93						
Portulaca oleracea	-				1					
Solanum sp.	xx			100	100					
<b>Cx+Sm / (1500+150)+480</b>										
<b>ET 06 12 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	xx	27	34	15	15					
Commelina sp.	-	50		1	1					
Cyperus rotundus	xx	100	93	51	1					
Dactyloctenium aegyptium	xx	85	60	60	83					
Dinebra retroflexa	xx	50	95	90	93					
Echinochloa colona	-			1	1					
Setaria verticillata	-	100								
Amaranthus sp.	-			50						
Senna occidentalis	xx	85	85	36	17					

<i>Ipomoea eriocarpa</i>	-	50								
<i>Ipomoea obscura</i>	-	1	1	1	1					
<i>Euphorbia heterophylla</i>	-	50			85					
<i>Phyllanthus amarus</i>	xx	75	57	62	62					
<i>Cajanus scarabaeoides</i>	-	1	1	1	1					
<i>Desmanthus virgatus</i>	xx	38		26	50					
<i>Rhynchosia malacophylla</i>	-	1	50	1	1					
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	x	85	70	50	68					
<i>Portulaca oleracea</i>	xx	1	15	1	1					
<i>Tribulus cistoides</i>	-	1								
<b>d / 1800</b>										
<b>ET 25 04 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	xx			90	93	93	88	85	80	
<i>Canna indica</i>	-			1	93	1			1	
<i>Commelina diffusa</i>	-							1		
Cyperaceae	x			100		100	100	100	93	
<i>Crocospia</i> sp.	-			1			1			
<i>Paspalum paniculatum</i>	xx			1	1	1	1	1	1	
<i>Setaria pumila</i>	-									100
<i>Cyathula prostrata</i>	-				100	100	100	100	100	
<i>Centella asiatica</i>	-						100		85	
<i>Ageratum conyzoides</i>	xx			100	100	100	100	95	95	
<i>Bidens pilosa</i>	-					100	100	100	100	
<i>Emilia sonchifolia</i>	-						93	1	1	
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	-								100	
<i>Sida retusa</i>	x			100	100	100	100	100	97	
<i>Mimosa pudica</i>	xx			100	97	100	98	85	90	
<i>Ludwigia octovalvis</i>	-					100	93	93	93	
<i>Oxalis corymbosa</i>	-				1	1	1			
<i>Solanum</i> sp.	xx			100	98	98	95	95	93	
<i>Stachytarpheta urticifolia</i>	-			100		100	100	93	100	
<b>Mr+Pw / 75+1200</b>										
<b>ET 25 04 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	xx			100	98	98	88	88	80	
<i>Canna indica</i>	x			100	100	100	93	93	85	
<i>Commelina diffusa</i>	-			93	100		100	100	100	
Cyperaceae	xx				100		68	93	85	
<i>Paspalum paniculatum</i>	x						93	93	93	
<i>Setaria pumila</i>	x			100	100	100	93	97	72	
<i>Cyathula prostrata</i>	x						100	100	100	
<i>Centella asiatica</i>	-							93	85	
<i>Ageratum conyzoides</i>	xx			100	98	98	93	88	88	
<i>Bidens pilosa</i>	-							93		
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	x					100	85	89	97	
<i>Sida retusa</i>	xx			100	100	100	100	97	93	
<i>Mimosa pudica</i>	xx			100	100	100	93	88	85	
<i>Ludwigia octovalvis</i>	x						75	93	72	
<i>Oxalis corymbosa</i>	-				1	1	1			
<i>Passiflora foetida</i>	-						93		93	
<i>Solanum</i> sp.	xx			100	100	100	100	100	100	
<i>Stachytarpheta urticifolia</i>	xx			100	100	100	98	97	98	
<b>Mr+Pw / 75+1200</b>										

ET 08 06 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	XX				90	93	85	80	73	57
<i>Commelina diffusa</i>	-				85	85	50	85	85	30
<i>Kyllinga elata</i>	-									85
<i>Setaria pumila</i>	XX				98	98	98	98	78	90
<i>Centella asiatica</i>	XX				51	85	34	24	33	17
<i>Ageratum conyzoides</i>	XX				100	100	100	93	82	50
<i>Bidens pilosa</i>	-								85	85
<i>Crassocephalum rubens</i>	XX						85	45	52	22
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	XX				98	97	98	88	81	85
<i>Cardamine hirsuta</i>	-				100					
<i>Oxalis corniculata</i>	X							100	50	
<i>Phytolacca americana</i>	XX				97	97	100	93	90	75
<i>Solanum sp.</i>	XX				100	100	100	98	95	97
Mr+Pw / 75+1200										
ET 16 10 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	XX			45	34					
<i>Cyperus rotundus</i>	XX			45	1					
<i>Brachiaria sp.</i>	X			51						
<i>Eleusine indica</i>	XX			67	67					
<i>Bothriospermum zeylanicum</i>	XX			100	67					
<i>Ipomoea nil</i>	XX			45	17					
<i>Momordica charantia</i>	-			100	1					
<i>Mimosa invisa</i>	-			100						
<i>Solanum sp.</i>	XX			65	93					
Mr+Pw / 75+1200										
ET 17 10 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	XX		69	45	34					
<i>Commelina benghalensis</i>	-		1	1	26					
<i>Cyperus rotundus</i>	-		1							
<i>Panicum maximum</i>	-		100							
<i>Sorghum verticilliflorum</i>	-		100							
<i>Ageratum conyzoides</i>	X		100	85	75					
<i>Artemisia vulgaris</i>	-		100	100	100					
<i>Bidens pilosa</i>	-				1					
<i>Conyza sumatrensis</i>	-			100	85					
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	-				1					
<i>Ipomoea hederifolia</i>	-			100	85					
<i>Ipomoea nil</i>	XX		1	34	17					
<i>Ipomoea obscura</i>	-		1	1	1					
<i>Euphorbia heterophylla</i>	-		100	1	1					
<i>Leucas lavandulifolia</i>	XX		100	100	93					
<i>Oxalis latifolia</i>	X		51							
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	X		58	1	1					
<i>Solanum sp.</i>	-		100	100	100					
Mr+Sm / 75+1920										
ET 25 04 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	XX			98	98	98	93	90	88	
<i>Canna indica</i>	-			100						
<i>Commelina diffusa</i>	-			100						
Cyperaceae	-				100	100	100	100	85	
<i>Paspalum paniculatum</i>	X			1				100		



Setaria pumila	-			100					100	
Cyathula prostrata	XX				100	100	100	100	100	
Centella asiatica	-						1	1	85	
Ageratum conyzoides	XX			100	100	100	100	93	85	
Bidens pilosa	-					100	100	100	100	
Sigesbeckia orientalis	X						85	93	85	
Sida retusa	X			100	100	100			93	
Mimosa pudica	XX				100	75	85	90	88	
Ludwigia octovalvis	-				100	100	100	85	85	
Oxalis corymbosa	-				100					
Cardiospermum halicacabum	-				1	1	15	15		
Solanum sp.	XX				100	100	100	100	100	100
Stachytarpheta urticifolia	-				100	100	100	100	93	93
<b>Mr+Sm / 75+1920</b>										
<b>ET 08 06 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	XX				93	95	90	80	73	63
Commelina diffusa	-					1		1		1
Kyllinga elata	-									100
Setaria pumila	XX				100	100	100	98	95	85
Centella asiatica	XX					85	85	68	72	26
Ageratum conyzoides	XX				100	100	100	93	90	85
Bidens pilosa	X				100		100	100	85	85
Crassocephalum rubens	XX					93	93	68	43	15
Sigesbeckia orientalis	XX				100	100	93	93	85	50
Cardamine hirsuta	-					100				
Oxalis corniculata	-							93		
Oxalis corymbosa	X				1		1	50		
Phytolacca americana	XX				75	100	95	95	95	73
Rumex sp.	-						100	100	100	100
Cardiospermum halicacabum	-				1		1			1
Solanum sp.	XX				100	100	100	100	100	95
<b>Mr+Sm / 75+1920</b>										
<b>ET 16 10 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	?			24	11					
Cyperus rotundus	?			1	1					
Brachiaria sp.	?			100	85					
Eleusine indica	?			34	1					
Bothriospermum zeylanicum	?			1	29					
Ipomoea nil	?			1	1					
Momordica charantia	?				1					
Phyllanthus amarus	?				1					
Phyllanthus niruroides	?				43					
Phyllanthus sp.	?			43						
Mimosa invisa	?			100	85					
Solanum sp.	?			32	29					
<b>Mr+Sm / 75+1920</b>										
<b>ET 06 12 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	XX	57	68	50	32					
Commelina sp.	XX	100	68	68	68					
Cyperus rotundus	XX	1	67	43	1					
Dactyloctenium aegyptium	XX	70	75	75	85					
Dinebra retroflexa	XX		98	98	98					

Setaria verticillata	x	100			75					
Senna occidentalis	xx	1		1	1					
Ipomoea eriocarpa	-	1								
Momordica charantia	-				1					
Euphorbia heterophylla	x		100	50	58					
Euphorbia hirta	-			1	1					
Phyllanthus amarus	xx	85	83	57	27					
Cajanus scarabaeoides	-	1								
Desmanthus virgatus	xx	62		85	85					
Rhynchosia malacophylla	xx	50	50	1	1					
Malvastrum coromandelianum	xx	57	50	58	27					
Sida retusa	-	100	100	100	100					
Portulaca oleracea	xx	100	100	100	100					
Cardiospermum halicacabum	-		1		1					
Tribulus cistoides	-	50								
Pw+Cx / 1200+(1500+150)										
ET 06 09 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	xx					78	45			
Paspalum scrobiculatum	-						1			
Paspalum urvillei	x						19			
Centella asiatica	-					100				
Ageratum conyzoides	x					93	50			
Bidens pilosa	x					51	1			
Crassocephalum rubens	xx					72	57			
Elephantopus mollis	x						43			
Urena lobata	x					7	43			
Pw+Cx / 1200+(1500+150)										
ET 06 12 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	xx	75	88	75	57					
Commelina sp.	x	85	70	50	75					
Cyperus rotundus	x	1		1	1					
Dactyloctenium aegyptium	xx	97	93	93	93					
Dinebra retroflexa	xx		100	100	98					
Echinochloa colona	-				1					
Senna occidentalis	x	93	50	50	50					
Ipomoea eriocarpa	-	50								
Ipomoea obscura	-	85	40							
Euphorbia heterophylla	xx	50	93	50	1					
Phyllanthus amarus	xx	50	100	85	50					
Cajanus scarabaeoides	-	1								
Desmanthus virgatus	xx	62		73	68					
Rhynchosia malacophylla	xx	50		1	1					
Malvastrum coromandelianum	xx	93	93	89	90					
Sida retusa	-	100	100	100	100					
Portulaca oleracea	xx	95	100	83	60					
Cardiospermum halicacabum	-	1		1						
Tribulus cistoides	-	100								
Pw+Sm / 1200+1920										
ET 20 06 07		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	xx				73	80	63	57	57	
Kyllinga elata	xx				100	98	100	98	97	
Paspalum paniculatum	x							97		

Ageratum conyzoides	XX				90	90	59	41	34	
Crassocephalum rubens	XX				93	78	52	40	34	
Sigesbeckia orientalis	XX				57	80	29	15	10	
Youngia japonica	XX					93	85	89	90	
Bothriospermum zeylanicum	-								100	
Oxalis corymbosa	X						100	43		
Solanum sp.	XX				100	100	97	82	82	
Stachytarpheta urticifolia	X				100		70	65	47	
<b>Pw+Sm / 1200+1920</b>										
<b>ET 06 09 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	XX					58	34			
Paspalum scrobiculatum	-						1			
Paspalum urvillei	-						1			
Ageratum conyzoides	X					30	26			
Bidens pilosa	-					1				
Crassocephalum rubens	XX					100	68			
Elephantopus mollis	X						45			
<b>Pw+Sm / 1200+1920</b>										
<b>ET 17 10 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	XX		62	48	48					
Commelina benghalensis	X		100	100	51					
Panicum maximum	-				100					
Sorghum verticilliflorum	-		1							
Ageratum conyzoides	XX		51	51	47					
Bidens pilosa	-		100		100					
Sigesbeckia orientalis	X			100	72					
Ipomoea nil	-		93	85	50					
Ipomoea obscura	-		1	1	1					
Euphorbia heterophylla	XX		83	90	85					
Leucas lavandulifolia	XX		100	95	83					
Cardiospermum halicacabum	XX		50	43	26					
Solanum sp.	-		100	100	100					
<b>Sc+Cx / 700+(1500+150)</b>										
<b>ET 16 10 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	XX			45	43					
Cyperus rotundus	XX			34	1					
Eleusine indica	XX			100	95					
Bothriospermum zeylanicum	XX			100	100					
Ipomoea nil	XX			29	1					
Momordica charantia	X			85	51					
Phyllanthus niruroides	X				85					
Phyllanthus sp.	X			93						
Solanum sp.	XX			95	88					
<b>Sc+Mr / 700+75</b>										
<b>ET 17 10 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	XX		67	67	68					
Commelina benghalensis	X				93					
Cyperus rotundus	-		1	1	1					
Panicum maximum	-		100							
Sorghum verticilliflorum	-		100							
Ageratum conyzoides	X		100	100	100					

Artemisia vulgaris	XX		51	51	51					
Conyza sumatrensis	-			100	100					
Ipomoea hederifolia	-			100	100					
Ipomoea nil	XX		51	65	51					
Ipomoea obscura	-			1	1					
Euphorbia heterophylla	-		93	85	50					
Leucas lavandulifolia	XX		100	100	43					
Oxalis latifolia	X		51		1					
Cardiospermum halicacabum	XX		51	1	1					
Solanum sp.	-		100	100	100					
<b>Sc+Pw / 700+1200</b>										
<b>ET 08 06 07</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	XX				98	100	95	90	80	68
Commelina diffusa	-								1	
Kyllinga elata	-									100
Setaria pumila	XX				100	100	100	100	100	100
Centella asiatica	XX				100	100	95	88	48	62
Ageratum conyzoides	XX				100	100	100	98	85	58
Bidens pilosa	-								100	100
Crassocephalum rubens	XX					93	93	67	50	32
Sigesbeckia orientalis	XX				100	100	98	93	90	67
Cardamine hirsuta	-						100			
Ipomoea hederifolia	-				93		93			
Oxalis corniculata	X							100	100	
Phytolacca americana	XX				100	100	100	100	100	100
Rumex sp.	-								93	
Solanum sp.	XX				100	100	100	100	100	100
<b>Sc+Pw / 700+1200</b>										
<b>ET 16 10 07</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	XX			27	34					
Cyperus rotundus	XX			1	1					
Brachiaria sp.	-			100						
Eleusine indica	XX			100	95					
Ageratum conyzoides	-			93	100					
Sigesbeckia orientalis	-			100						
Bothriospermum zeylanicum	XX			98	95					
Ipomoea nil	XX			17	1					
Momordica charantia	X			93	100					
Phyllanthus niruroides	X				90					
Phyllanthus sp.	X			85						
Sida retusa	-			100						
Portulaca oleracea	-				100					
Solanum sp.	XX			90	78					
<b>Tr+Cx / 1200+(1500+150)</b>										
<b>ET 08 06 07</b>		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Note globale	XX				88	88	88	78	72	48
Commelina diffusa	-				1	1	1	1		1
Kyllinga elata	-							100		100
Setaria pumila	XX				100	100	100	98	67	67
Centella asiatica	XX				93	26	43	26	16	29
Ageratum conyzoides	X				100	100	100	100	93	50
Bidens pilosa	-								1	

<i>Conyza sumatrensis</i>	-							100		
<i>Crassocephalum rubens</i>	XX					100	97	50	60	22
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	x				100	100	93		93	85
<i>Oxalis corniculata</i>	-							100	85	
<i>Oxalis corymbosa</i>	-				93		93			
<i>Phytolacca americana</i>	-				100	100	100	100	100	100
<i>Solanum sp.</i>	XX				100	100	100	100	95	100
<b>Tr+Cx / 1200+(1500+150)</b>										
<b>ET 20 06 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>D9</b>
Note globale	XX				100	98	90	85	73	
<i>Kyllinga elata</i>	XX				100	100	95	93	89	
<i>Paspalum paniculatum</i>	x					100		80		
<i>Ageratum conyzoides</i>	XX					100	95	93	64	
<i>Crassocephalum rubens</i>	XX				100	97	93	85	68	
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	XX				100	95	90	80	62	
<i>Youngia japonica</i>	XX					100	100	77	100	
<i>Bothriospermum zeylanicum</i>	x						100	100	100	
<i>Oxalis corymbosa</i>	XX						1	1	1	
<i>Rubus alceifolius</i>	-								1	
<i>Solanum sp.</i>	XX					100	100	82	82	
<i>Stachytarpheta urticifolia</i>	-						100		85	

## annexe 10.3. EFFICACITE PAR ESPECE - POST-LEVEE - 2006

<b>As+2,4-D / 3600 + 1440</b>								
<b>ET 29 03 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	30	88	85		83		70
Digitaria sp.	x			93		100		50
Melinis repens	x	1	72	72		43		85
Setaria barbata								1
Sorghum verticilliflorum	x		1	8		1		1
Bidens pilosa	xx	11	25	90		100		100
Galinsoga parviflora	x	50	93	50		85		17
Sigesbeckia orientalis	xx	69	75	100		100		100
Trichodesma zeylanicum	xx	43	90	100		90		90
Ipomoea hederifolia	xx	12	100	100		95		75
Ipomoea nil	xx	15	85	97		89		75
Ipomoea obscura	x	15				100		100
Momordica charantia		100				100		
Euphorbia heterophylla	x	15	50	100		100		
Phyllanthus tenellus	x					1		1
Crotalaria retusa			85					
Leucas lavandulifolia	x		100	100		100		100
Litsea glutinosa	x			7		50		
Sida retusa			85	15		100		100
Urena lobata				1				
Oxalis latifolia	xx		1	4		22		1
Plantago lanceolata	x	4		89		100		85
Cardiospermum halicacabum	x			100				100
Solanum sp.	x			1		34		1
<b>As+2,4-D / 3600 + 1440</b>								
<b>ET 27 06 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	15	25		32	37		
Commelina benghalensis	x				100	100		
Panicum maximum	xx	3	3		5	11		
Setaria barbata	xx	5	5		5	55		
Sorghum verticilliflorum					1	1		
Bidens pilosa	x	15			100	100		
Ipomoea nil					100	100		
Ipomoea obscura	xx	43	40		100	100		
Merremia dissecta			30		85	100		
Euphorbia heterophylla	xx	15	20		32	37		
Mimosa invisa	xx	23	23		70	85		
Argemone mexicana	x	50			1	1		
Cardiospermum halicacabum	xx	23	74		100	100		
Melochia pyramidata	x				100	100		
<b>As+2,4-D / 3600 + 1440</b>								
<b>ET 22 11 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	37	75	83	80			
Panicum maximum	xx	5	50	80	80			
Rottboellia cochinchinensis		1		50	50			
Setaria pumila	x			100	100			
Sigesbeckia orientalis	xx	4	100	100	100			

<i>Senna occidentalis</i>	xx	4	7	15	6			
<i>Ipomoea hederifolia</i>		30	100					
<i>Ipomoea nil</i>	xx	32	100	100	100			
<i>Ipomoea obscura</i>	x	30	100					
<i>Ipomoea sp.</i>	x		100	100	100			
<i>Ipomoea triloba</i>		100	100	100	100			
<i>Phyllanthus niruroides</i>	xx	1	29	80	78			
<i>Centrosema pubescens</i>	xx	32	88	98	100			
<i>Mucuna sp.</i>	xx	85	100	100	100			
<i>Tephrosia purpurea</i>	xx		97	100	100			
<i>Hibiscus surattensis</i>	xx	15	55	80	95			
<i>Leucaena glauca</i>	xx	22	37	93	100			
<i>Mimosa pudica</i>	xx	1	24	50	50			
<b>Ba / (999+699)</b>								
<b>ET 04 07 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	20	73		75			63
<i>Ageratum conyzoides</i>	xx	30	95		100			98
<i>Crassocephalum rubens</i>	x	11	15		50			100
<i>Bothriospermum zeylanicum</i>		7						
<i>Cassia mimosoides</i>	x	58			70			85
<i>Hyptis pectinata</i>	xx	20	77		81			67
<i>Sida retusa</i>	x	10	11		30			
<i>Urena lobata</i>	x	12	33		100			1
<i>Mimosa pudica</i>			1					
<i>Passiflora foetida</i>			1					
<i>Solanum sp.</i>	xx	15	15		38			48
<b>Ba / (999+699)</b>								
<b>ET 06 07 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	25	50		68	50	43	
<i>Panicum maximum</i>			85		1	1	1	
<i>Setaria barbata</i>	xx	3	1		3	1	3	
<i>Bidens pilosa</i>	xx	7	7		29	40	50	
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	xx	15	62		95	83	81	
<i>Ipomoea hederifolia</i>	x	15	30		100	100	100	
<i>Ipomoea nil</i>			93		100	100	100	
<i>Ipomoea obscura</i>	xx	15	95		100	100	100	
<i>Sida retusa</i>						1	1	
<i>Argemone mexicana</i>	xx	8	10		62	62	62	
<i>Portulaca oleracea</i>					100	30	85	
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	xx	15	89		100	98	98	
<i>Solanum sp.</i>	x	19	7		46	50	90	
<b>Ba + Ca / (666+466) + 100</b>								
<b>ET 04 07 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	20	85		88			70
<i>Brachiaria sp.</i>			1		1			1
<i>Ageratum conyzoides</i>	xx	30	100		98			98
<i>Crassocephalum rubens</i>	x	11	85		97			93
<i>Bothriospermum zeylanicum</i>	x	50	100		100			100
<i>Cassia mimosoides</i>		70						
<i>Hyptis pectinata</i>	xx	12	72		95			72
<i>Sida retusa</i>	xx	5	33		50			16
<i>Urena lobata</i>	x	77	100		100			

Passiflora foetida					1			
Solanum sp.	xx	12	23		85			90
<b>Ba + Ca / (999+699) + 100</b>								
ET 04 07 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	32	85		85			75
Ageratum conyzoides	xx	32	100		100			100
Crassocephalum rubens		17	100		100			100
Bothriospermum zeylanicum		100	100					
Cassia mimosoides		30			50			50
Hyptis pectinata	xx	43	67		67			57
Sida retusa	xx	10	15		22			8
Urena lobata	x	11	30		85			85
Mimosa pudica			15					
Passiflora foetida	x		5					1
Solanum sp.	xx	20	32		80			90
<b>Ba+As / (999+699) + 3600</b>								
ET 22 11 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	50	57	75	63			
Panicum maximum	xx	3	37	68	57			
Setaria pumila	x			100	100			
Artemisia vulgaris		93		100	100			
Bidens pilosa		100		100	100			
Sigesbeckia orientalis	xx	100	100	100	100			
Senna occidentalis	x	1	1	7	1			
Ipomoea hederifolia	x	85						
Ipomoea nil	xx	67	50	100	100			
Ipomoea obscura	x	85	100					
Ipomoea sp.	x			100	100			
Ipomoea triloba		100	100	100	100			
Phyllanthus niruroides	xx	3	15	73	73			
Centrosema pubescens	xx	85	95	100	98			
Mucuna sp.	xx	78	100	100	100			
Tephrosia purpurea			85	100				
Hibiscus surattensis	xx	20	50	85	95			
Leucaena glauca	xx	10	25	50	100			
Mimosa pudica	xx	5	10	50	50			
Passiflora foetida				30	1			
Solanum sp.			100					
<b>Ca / 150</b>								
ET 29 03 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	10	37	68		63		50
Digitaria sp.	x			7		93		
Melinis repens	xx	1	11	8		43		34
Sorghum verticilliflorum			15					
Bidens pilosa	xx	5	10	15		1		1
Galinsoga parviflora	x	1	11	100		93		68
Parthenium hysterophorus			100	100		100		
Sigesbeckia orientalis	x	7	100	54		98		39
Trichodesma zeylanicum	xx	7	32	93		93		90
Ipomoea hederifolia	xx	15	30	93		83		89
Ipomoea nil	xx	4	40	93		52		85
Ipomoea obscura	x	15	19	7		85		26



Euphorbia heterophylla			7	100		1		
Phyllanthus tenellus	x					100		1
Desmodium sp.		1						
Leucas lavandulifolia				100				
Litsea glutinosa	x	4	54	58				
Malvastrum coromandelianum				100		100		
Sida glutinosa	x			7		1		1
Sida retusa			7					
Urena lobata	x		100	100		100		
Desmanthus virgatus		7	15	7				
Oxalis latifolia	x	15	26	4		1		1
Plantago lanceolata	x	36	15	70		26		45
Cardiospermum halicacabum	xx	7	7	8		1		1
Solanum sp.						93		
Ca+2,4-D / 100 + 1440								
ET 29 03 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	37	71	88		80		68
Digitaria sp.								1
Melinis repens	xx	26	29	6		1		1
Panicum maximum		1	1			1		
Paspalum paniculatum								100
Setaria barbata	x					1		1
Sorghum verticilliflorum	x		1	1		1		
Bidens pilosa	xx	43	77	100		100		100
Galinsoga parviflora	x	15	85	50		93		50
Parthenium hysterophorus						100		
Sigesbeckia orientalis	xx	41	100	100		100		100
Trichodesma zeylanicum	xx	68	93	100		90		88
Ipomoea hederifolia	x	20	100	100		93		100
Ipomoea nil	x	15	100	100		93		93
Ipomoea obscura	x	15	100	100		98		
Momordica charantia		100						
Phyllanthus tenellus						85		
Crotalaria retusa			100					1
Leucas lavandulifolia	x	30	100	100		100		100
Litsea glutinosa	x			29		1		1
Sida retusa	xx	7	48	50		100		100
Urena lobata				100				
Oxalis latifolia	x	85	50	51		1		1
Plantago lanceolata	x	33	85	93		97		85
Cardiospermum halicacabum	x			100		1		1
Solanum sp.	x	15		100		93		47
Ca+2,4-D / 100 + 1440								
ET 27 06 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	30	57		55	50		
Commelina benghalensis	x	7	15		75	100		
Digitaria sp.		1			1	1		
Panicum maximum	xx	7	4		6	11		
Setaria barbata	xx	7	1		1	24		
Amaranthus sp.		30				100		
Bidens pilosa	xx	75	50		93	75		
Ipomoea nil		50						
Ipomoea obscura	xx	25	100		100	100		

Merremia dissecta		15						
Euphorbia heterophylla	xx	30	75		88	85		
Tephrosia purpurea		100				100		
Mimosa invisa	xx	55	58		85	50		
Argemone mexicana	x	26						
Cardiospermum halicacabum	xx	69	100		100	100		
Melochia pyramidata					100	100		
<b>Ca+2,4-D / 100 + 1440</b>								
<b>ET 04 07 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	7	20		68			63
Brachiaria sp.		1						
Ageratum conyzoides	xx	7	12		80			90
Crassocephalum rubens		7	46					
Cassia mimosoides	x	11	50		70			93
Hyptis pectinata	xx	7	89		100			69
Sida retusa	x	7			1			
Urena lobata		7	1		1			
Solanum sp.	xx	7	12		57			62
<b>Ca+2,4-D / 100 + 1440</b>								
<b>ET 06 07 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	15	57		88	85	85	
Panicum maximum			30					
Setaria barbata	xx	1	1		1	5	3	
Bidens pilosa	xx	15	15		97	100	97	
Sigesbeckia orientalis	xx	12	12		100	100	100	
Ipomoea hederifolia	x		85			100	100	
Ipomoea nil		15	30		100	100	100	
Ipomoea obscura	xx	15	55		100	100	100	
Oxalis corniculata					1			
Argemone mexicana	xx	30	98		98	98	100	
Portulaca oleracea	x				93	100	93	
Cardiospermum halicacabum	xx	15	93		100	93	93	
Solanum sp.	xx	17	43		100	93	95	
<b>Ca+As / 100 + 3600</b>								
<b>ET 29 03 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	12	57	88		85		80
Digitaria sp.				50				
Melinis repens	xx	1	11	32		100		98
Paspalum paniculatum			100	100		100		100
Sorghum verticilliflorum		1	15					
Amaranthus sp.								1
Bidens pilosa	xx	8	7	58		100		100
Galinsoga parviflora		1	100	100		50		85
Parthenium hysterophorus		1						
Sigesbeckia orientalis	xx	1	65	100		100		100
Trichodesma zeylanicum	xx	7	62	98		88		88
Ipomoea hederifolia	xx	12	85	100		93		47
Ipomoea nil	xx	7	85	93		60		54
Ipomoea obscura	xx	36	4	7		90		93
Desmodium sp.			100					
Litsea glutinosa	x	100	7	51		1		26
Sida glutinosa	x	50	15	30		1		51

Sida retusa		50	100	85		100		
Urena lobata		1		85				
Oxalis latifolia	x	1	7	33		50		1
Argemone mexicana								1
Plantago lanceolata	xx	33	100	100		100		93
Cardiospermum halicacabum	x	7	29	93		100		93
Solanum sp.	x					51		51
<b>Ca+As / 100 + 3600</b>								
<b>ET 27 06 06</b>								
Note globale	xx	15	15		57	63		
Commelina benghalensis	xx	7	15		65	100		
Digitaria sp.					70			
Panicum maximum	x	7	7		7	16		
Setaria barbata	xx	4	4		33	54		
Amaranthus sp.		7				100		
Bidens pilosa	xx	7	7		30	100		
Ipomoea nil		15						
Ipomoea obscura	xx	7	7		54	100		
Merremia dissecta	x	15	15		50	50		
Euphorbia heterophylla	xx	15	15		71	93		
Mucuna sp.		15	15		85	50		
Tephrosia purpurea		7	7		50	75		
Sida glutinosa			1		7	1		
Mimosa invisa		15				100		
Argemone mexicana		1						
Cardiospermum halicacabum	xx	11	7		50	100		
Melochia pyramidata	x				1	1		
<b>Ca+As / 100 + 3600</b>								
<b>ET 06 07 06</b>								
Note globale	xx	12	20		50	57	68	
Panicum maximum	x		7					
Setaria barbata	xx	7	7		23	50	76	
Bidens pilosa	xx	15	7		30	75	100	
Sigesbeckia orientalis	xx	12	12		55	55	93	
Ipomoea hederifolia	x		15		100		100	
Ipomoea nil		7	15		30	30	100	
Ipomoea obscura	xx	1	1		8	7	85	
Oxalis corniculata		15	93		100			
Argemone mexicana	xx	15	15		62	62	71	
Portulaca oleracea	x				58	50	85	
Cardiospermum halicacabum	xx	1	7		32	73	85	
Solanum sp.	xx	11	41		100	74	88	
<b>Ca+As / 100 + 3600</b>								
<b>ET 22 11 06</b>								
Note globale	xx	15	30	85	85			
Panicum maximum	xx	5	37	85	88			
Setaria pumila	x			100	100			
Sigesbeckia orientalis	xx	10	69	85	100			
Senna occidentalis	xx	7	15	20	8			
Ipomoea hederifolia		30						
Ipomoea nil	xx	25	37	100	100			
Ipomoea obscura	x	1	50					

Ipomoea sp.	xx	1	7	72	100			
Ipomoea triloba	x	11	85	100	100			
Phyllanthus niruroides	xx	3	29	67	93			
Centrosema pubescens	xx	10	30	90	93			
Mucuna sp.	xx	33	100	100	100			
Tephrosia purpurea	x			93	100			
Hibiscus surattensis	xx	33	55	73	77			
Leucaena glauca	xx	7	37	73	95			
Mimosa pudica	xx	5	37	73	63			
Passiflora foetida	x			30				
Solanum sp.			100					
<b>Cx+As / (1500+150)+3600</b>								
<b>ET 22 11 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	15	62	88	93			
Panicum maximum	xx	7	68	88	90			
Rottboellia cochinchinensis		7	15					
Setaria pumila	x		30	100	100			
Sigesbeckia orientalis	xx	15	100	100	100			
Senna occidentalis	xx	54	51	97	85			
Ipomoea hederifolia		15						
Ipomoea nil	xx	15	68	100	100			
Ipomoea obscura	x	1	22	100				
Ipomoea sp.	xx	1	15	74	100			
Ipomoea triloba	x		100	100	100			
Phyllanthus niruroides	xx	3	55	95	100			
Centrosema pubescens	xx	7	63	88	95			
Mucuna sp.	xx	15	65	95	100			
Tephrosia purpurea	x		100	98	100			
Hibiscus surattensis	xx	11	73	89	100			
Leucaena glauca	xx	7	55	78	98			
Mimosa pudica	xx	7	43	90	93			
<b>St / 200</b>								
<b>ET 29 03 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	25	80	80		70		50
Chloris sp.				1				
Digitaria sp.	x			51		100		50
Melinis repens	xx	51	45	32		29		29
Panicum maximum			1	1		1		
Sorghum verticilliflorum	x		1	1		1		1
Amaranthus sp.	x		1	1		1		1
Bidens pilosa	xx	15	20	62		69		34
Galinsoga parviflora	xx	100	100	26		40		1
Sigesbeckia orientalis	xx	58	100	75		93		93
Trichodesma zeylanicum	xx	25	90	100		90		90
Ipomoea hederifolia	xx	15	77	93		29		50
Ipomoea nil	xx	15	33	93		93		60
Ipomoea obscura	x	15		100		85		93
Momordica charantia						100		
Euphorbia heterophylla	x	7	30	33		100		1
Phyllanthus tenellus						1		
Desmodium sp.			100					
Leucas lavandulifolia			100	100		100		100
Litsea glutinosa	x		50	29				1

Sida glutinosa								100
Sida retusa				100				
Urena lobata		100		100				
Oxalis latifolia	x		70	8		26		1
Plantago lanceolata	xx	11	7	22		1		1
Cardiospermum halicacabum	x		100	100		93		98
Solanum sp.	x			1		60		1
<b>St / 200</b>								
<b>ET 04 07 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	20	20		37			50
Ageratum conyzoides	xx	15	15		38			63
Crassocephalum rubens		15	15		15			15
Bothriospermum zeylanicum			30		100			100
Cassia mimosoides		30	50		50			
Hyptis pectinata	xx	15	23		67			58
Sida retusa		7						
Urena lobata		15	7					
Solanum sp.	xx	20	23		32			60
<b>St+As / 200 + 3600</b>								
<b>ET 22 11 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	37	63	75	68			
Panicum maximum	xx	5	37	68	68			
Setaria pumila	x			100	100			
Sigesbeckia orientalis	xx	67	100	100	100			
Senna occidentalis	xx	7	54	5	3			
Ipomoea hederifolia		15						
Ipomoea nil	xx	27	100	100	100			
Ipomoea obscura	x	12	100					
Ipomoea sp.	xx	7	98	100	100			
Ipomoea triloba	x	58	100	100	100			
Phyllanthus niruroides	xx	24	55	81	98			
Centrosema pubescens	xx	43	95	100	100			
Mucuna sp.	xx	85	100	100	100			
Tephrosia purpurea	x		100	100	100			
Hibiscus surattensis	xx	7	25	50	100			
Leucaena glauca	xx	37	95	100	100			
Mimosa pudica	xx	10	25	50	63			
Passiflora foetida				100				
<b>2,4-D / 1440</b>								
<b>ET 29 03 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
Note globale	xx	30	75	83		85		63
Digitaria sp.	x			1				
Melinis repens	xx	1	1	4		1		1
Setaria barbata	x							1
Sorghum verticilliflorum				1		51		1
Amaranthus sp.				1		100		
Bidens pilosa	xx	27	48	93		100		93
Galinsoga parviflora	x	15	30	1		50		1
Parthenium hysterophorus						100		1
Sigesbeckia orientalis	xx	15	98	100		100		98
Trichodesma zeylanicum	xx	37	88	100		88		88
Ipomoea hederifolia	x	15	100	100		97		

Ipomoea nil	x	15	100	100		97		
Ipomoea obscura	xx	15	100	100		100		
Euphorbia heterophylla			1					
Phyllanthus tenellus	x					1		
Crotalaria retusa						1		1
Leucas lavandulifolia	xx	75	100	100		100		100
Litsea glutinosa	x	100		7				
Sida glutinosa								100
Sida retusa			1	15				
Desmanthus virgatus		15	100					
Oxalis latifolia	x	15	50	1		1		1
Plantago lanceolata	xx	12	60	82		89		57
Cardiospermum halicacabum	xx	58	100	100		97		93
Solanum sp.	x	100	100	29		43		17
2,4-D / 1440								
ET 27 06 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	20	43		50	50		
Commelina benghalensis	x		50		83	100		
Panicum maximum	xx	1	1		1	1		
Setaria barbata	xx	1	4		4	15		
Bidens pilosa	xx	23	93		51	75		
Ipomoea nil					100	100		
Ipomoea obscura	xx	19	58		97	100		
Merremia dissecta	xx	15	65		93	58		
Euphorbia heterophylla	xx	20	70		85	62		
Mucuna sp.		15	85		100	93		
Tephrosia purpurea			7		50	1		
Sida glutinosa	x		15		51	1		
Mimosa invisa			1			15		
Argemone mexicana					1			
Cardiospermum halicacabum	xx	15	100		100	100		
Melochia pyramidata	x					100		
2,4-D / 1440								
ET 04 07 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	10	17		50			43
Commelina diffusa		30	30		50			93
Brachiaria sp.		1	1		1			1
Ageratum conyzoides	xx	10	12		62			58
Crassocephalum rubens	x	7	54		7			7
Bothriospermum zeylanicum		15	15		85			100
Cassia mimosoides	x	11	15		33			93
Hyptis pectinata	xx	15	95		98			98
Sida retusa	x	54	7		15			50
Solanum sp.	xx	10	12		20			48
2,4-D / 1440								
ET 06 07 06		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Note globale	xx	15	43		80	85	85	
Panicum maximum			50					
Setaria barbata	xx	4	1		1	1	1	
Bidens pilosa	xx	15	15		100	100	100	
Sigesbeckia orientalis	xx	10	15		98	100	100	
Ipomoea hederifolia	x	15	100		100	100	100	

<i>Ipomoea nil</i>									100
<i>Ipomoea obscura</i>	xx	15	40		100	100	100		
<i>Oxalis corniculata</i>					1	1			
<i>Argemone mexicana</i>	xx	12	50		90	88	85		
<i>Portulaca oleracea</i>		15			93	30			
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	xx	15	93		100	98	98		
<i>Solanum sp.</i>	xx	15	20		90	88	90		
<b>2,4-D / 1440</b>									
<b>ET 22 11 06</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	
Note globale	xx	37	50	43	50				
<i>Commelina diffusa</i>		100							
<i>Panicum maximum</i>	xx	3	1	1	1				
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	x			1	1				
<i>Setaria pumila</i>	x			1	1				
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	xx	75	100	100	100				
<i>Senna occidentalis</i>				1					
<i>Ipomoea hederifolia</i>	x	68	100		100				
<i>Ipomoea nil</i>	xx	62	100	100	100				
<i>Ipomoea obscura</i>	x	55	100	100					
<i>Ipomoea sp.</i>	x	65	100	100	100				
<i>Ipomoea triloba</i>	x		100	100	97				
<i>Phyllanthus niruroides</i>	xx	8	15	20	5				
<i>Centrosema pubescens</i>	xx	43	80	93	98				
<i>Mucuna sp.</i>	xx	88	100	100	100				
<i>Tephrosia purpurea</i>	x		93	100	100				
<i>Hibiscus surattensis</i>	xx	7	68	68	95				
<i>Leucaena glauca</i>	xx	17	62	90	100				
<i>Mimosa pudica</i>	xx	8	15	30	22				

## annexe 10.4. EFFICACITE PAR ESPECE - POST-LEVEE - 2007

<b>2,4-D / 1440</b>						
<b>ET 25 01 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>
Note globale	xx		15	15		
<i>Commelina benghalensis</i>	x		100	98		
<i>Setaria barbata</i>	-		100	50		
<i>Themeda quadrivalvis</i>	xx		22	10		
<i>Amaranthus sp.</i>	-			100		
<i>Ipomoea eriocarpa</i>	-		93	100		
<i>Momordica charantia</i>	xx		90	95		
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	-			100		
<i>Sida alba</i>	-			50		
<i>Sida glutinosa</i>	-		100	100		
<b>As / 3200</b>						
<b>ET 29 06 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>
Note globale	xx	7	20	70		75
<i>Commelina diffusa</i>	xx	7	15	20		95
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	xx	5	7	30		22
<i>Setaria pumila</i>	xx	7	20	93		95
<i>Emilia sonchifolia</i>	-	7	15			
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	xx	7	15	100		100
<i>Oxalis corymbosa</i>	-		15			
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	-	7				
<i>Solanum sp.</i>	xx	7	15	38		32
<b>Ba+As / (999+699)+3200</b>						
<b>ET 25 01 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>
Note globale	xx		63	63	50	
<i>Commelina benghalensis</i>	x		85	93	100	
<i>Panicum maximum</i>	-		1	1		
<i>Themeda quadrivalvis</i>	xx		68	57	43	
<i>Senna obtusifolia</i>	x			100	85	
<i>Merremia aegyptia</i>	-			93	50	
<i>Momordica charantia</i>	xx		81	98	83	
<i>Phyllanthus amarus</i>	-				100	
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	-		100	100	100	
<i>Sida alba</i>	-			85	100	
<i>Melochia pyramidata</i>	-		100			
<b>Ca+As / 100 + 3200</b>						
<b>ET 25 01 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>
Note globale	xx		37	75	57	
<i>Commelina benghalensis</i>	xx		65	100	100	
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	-		100	100	100	
<i>Setaria barbata</i>	-		100	100	100	
<i>Themeda quadrivalvis</i>	xx		43	68	68	
<i>Amaranthus sp.</i>	-			30		
<i>Senna obtusifolia</i>	-		30	15		
<i>Ipomoea eriocarpa</i>	-		15	15	50	
<i>Ipomoea hederifolia</i>	-		30	30	50	
<i>Momordica charantia</i>	xx		62	93	93	



Phyllanthus amarus	x		30	58	100	
Malvastrum coromandelianum	x			50	93	
Portulaca oleracea	-		7	7		
<b>Cx+As / (1500+150)+3200</b>						
<b>ET 25 01 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>
Note globale	xx		37	80	62	
Commelina benghalensis	-			85	93	
Panicum maximum	-		15	15	50	
Rottboellia cochinchinensis	-		30	30	30	
Themeda quadrivalvis	xx		43	62	68	
Amaranthus sp.	-			100		
Senna obtusifolia	-				100	
Momordica charantia	xx		48	79	100	
Malvastrum coromandelianum	xx			33	50	
Sida glutinosa	-		30	100	100	
Melochia pyramidata	-		30	100	100	
<b>Cx1+As / (1000+100)+3200</b>						
<b>ET 29 06 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>
Note globale	xx	15	50	80		83
Commelina diffusa	xx	15	58	65		78
Paspalum scrobiculatum	-	1	7			
Rottboellia cochinchinensis	xx	1	12	68		43
Setaria pumila	xx	15	57	98		100
Sigesbeckia orientalis	xx	15	67	100		100
Oxalis corymbosa	-		85			
Solanum sp.	xx	15	67	100		100
<b>Cx2+As / (1500+150)+3200</b>						
<b>ET 29 06 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>
Note globale	xx	25	62	85		90
Commelina diffusa	xx	15	57	73		90
Kyllinga elata	-					1
Rottboellia cochinchinensis	xx	3	10	68		43
Setaria pumila	xx	20	68	95		100
Sigesbeckia orientalis	xx	15	69	100		100
Oxalis corymbosa	-		85			
Solanum sp.	xx	20	67	100		100
<b>St+As / 200 + 3200</b>						
<b>ET 29 06 07</b>		<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>
Note globale	xx	12	20	71		75
Commelina diffusa	xx	7	20	32		62
Kyllinga elata	-					1
Paspalum scrobiculatum	-	1	7			
Rottboellia cochinchinensis	xx	6	12	43		43
Setaria pumila	xx	7	20	85		100
Emilia sonchifolia	-	7	15			
Sigesbeckia orientalis	xx	7	43	100		98
Oxalis corymbosa	-		30			
Solanum sp.	xx	24	64	100		93

## Annexe 11 - Documents consultés.

- **Baran R.**, 1998. Lutte contre les mauvaises herbes en culture de canne à sucre en Guadeloupe. Synthèse des essais d'herbicides menés de 1989 à 1997 CIRAD-CA Montpellier. 48 p.
- **Baran R. & Marnotte P.**, 1998. Bilan d'expérimentations pour le désherbage de la canne a sucre en Guadeloupe. *C.R. 17e conférence COLUMA*. Dijon - 9, 10 et 11 décembre 1998. ANPP – France. 1181-1188.
- **Le Bourgeois T., Jeuffrault E. & Fabrigoule S.** 1999. AdvenRun. Principales mauvaises herbes de La Réunion. CIRAD. Service de la Protection des Végétaux. 123 p.
- **Le Bourgeois T. & Merlier H.**, 1995. Adventrop : Les adventices d'Afrique soudano-sahélienne. Montpellier, France, CIRAD-CA, 640 p.
- **Marion D.**, 1995. Essais d'efficacité d'herbicides en culture de canne à sucre en Côte d'Ivoire (campagnes 91-92 et 92-93). *C.R. 16<sup>e</sup> conférence COLUMA*. Reims (France). 06-08 déc. 1995. ANPP – France. 1365-1372.
- **Marion D. & Marnotte P.**, 1991. Démarche expérimentale pour la mise au point de traitements herbicides sur canne à sucre. Poster. *Coll. AFCAS*. Montpellier. 09-14 juin 1991.
- **Marion D. & Marnotte P.**, 1991. Nuisibilité de l'enherbement sur une culture de canne à sucre. *Coll. AFCAS*. Montpellier. 09-14 juin 1991. 8 p.
- **Marion D., Marnotte P., Bamba M., Tuo K., Eboi P., Essoh E. & Keï A.**, 2001. Traitements herbicides sélectifs de la culture de la canne à sucre en Côte d'Ivoire. *C.R. 18<sup>e</sup> conférence COLUMA*. 5-7 déc. 2001. Toulouse (France), AFPP. Tome III, 1223-1229.
- **Merlier H. & Montégut J.**, 1982. Adventices tropicales. *Min. Relat. Ext.* Paris. 490 p.
- **A.C.T.A.**, 2004. Index phytosanitaire. 40e édition. Association de coordination technique agricole. Paris. 804 p.
- **Chambre d'Agriculture de La Réunion**, 2001. Expérimentation sur les herbicides de la canne à sucre. La Réunion. 2000-2001. Service de la Protection des Végétaux. CIRAD. 26 p. + annexes.
- **Dijoux L., Jeuffrault E. & Marnotte P.** 2004. Course contre la montre pour l'homologation de spécialités herbicides de la canne à sucre dans les DOM. Enjeu de santé publique et de protection de L'environnement. 19<sup>e</sup> Conf. Columa (Comité de Lutte contre les Mauvaises Herbes) - 8, 9 et 10 décembre 2004, Dijon (France), [cédérom]. Paris, France, AFPP.
- **Marnotte P., Dijoux L., Horellou A. & Jeuffrault E.**, 2002. Méthode d'étude en plein champ de l'efficacité pratique des herbicides destinés au désherbage de la canne à sucre. *Commission des essais biologiques*. Méthode n° 74. 28 p.
- **Réseau herbicides – La Réunion**. 2006. Production de références pour le désherbage de la culture de canne à sucre – campagne 2005. Sucrière de La Réunion, Sucrerie de Bois Rouge, COROI-SREPC, CANAVI-BOTANICA, CIRAD, SPV, Chambre d'Agriculture. 51 p. + annexes. (document rédigé par Marnotte P.)