

**AFPP – VINGT ET UNIÈME CONFÉRENCE DU COLUMA
JOURNÉES INTERNATIONALES SUR LA LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES
DIJON – 8 ET 9 DÉCEMBRE 2010**

**UN RESEAU D'ESSAIS SUR LE DESHERBAGE DE LA CANNE A SUCRE A LA
REUNION**

MARNOTTE P. ⁽¹⁾, ESTHER J.-J. ⁽²⁾ et MARTIN J. ⁽³⁾

⁽¹⁾ Cirad, UR SCA, Montpellier, France, pascal.marnotte @cirad.fr

⁽²⁾ Cirad, UR SCA, Saint-Denis, La Réunion, jean-jo.esther@cirad.fr

⁽³⁾ Cirad, UR SCA, Saint-Denis, La Réunion, jose.martin@cirad.fr

RÉSUMÉ

A la suite des essais officiels pour l'homologation des herbicides en culture de canne à sucre, un réseau d'essai a pu être monté sur l'ensemble de l'île de La Réunion grâce à un lourd investissement des industriels du sucre et des distributeurs d'intrants, pour élargir le référentiel technique sur ces herbicides ; depuis 2005, ce sont plus de 40 modalités différentes de mélanges de produits de pré-levée ou de post-levée, qui ont été testées dans plus d'une soixantaine d'essais recoupant les diverses situations agricoles rencontrées (saison, mode d'irrigation, altitude, type d'agriculture, etc.). Ce réseau met en place des séries d'essais selon une procédure commune d'expérimentation, en assurant la traçabilité des données, ainsi qu'en favorisant les échanges d'information entre les membres du réseau et les utilisateurs.

Mots-clés : réseau - herbicides - mauvaises herbes - canne à sucre - La Réunion.

SUMMARY

A NETWORK OF SUGARCANE HERBICIDE WEEDING TRIALS IN THE REUNION ISLAND

As a follow up to the herbicide homologation trials for use in sugarcane, a network of field trials aiming to provide a wider range of references on homologated herbicides was set up in Reunion island, France. The network is sustained by agro-dealers and the sugar industry, to reach sugarcane producers. Since 2005 more than 40 treatments with pre- or post-emergence herbicides alone or tank-mixed were tested in more than 60 trials distributed over a variety of farming situations resulting from combinations of farm sizes, irrigation, altitude, and season. The experimental design was standardised across trials for easy data processing and traceability. The exchange of information between technical staff (members of the network) and users (farmers) has been enhanced by the network.

Key words: network – herbicides – weeds – sugarcane – Reunion Island.

INTRODUCTION

La canne à sucre représente avec 26.000 ha la principale culture de l'île de La Réunion ; c'est aussi une culture importante en Guadeloupe (12.000 ha) et en Martinique (3.600 ha). Cependant, elle est considérée au plan européen comme une culture mineure, dont l'usage désherbage était peu pourvu en produits homologués. De plus, l'application nationale de la directive européenne 91/414/CE a conduit à la disparition des produits les plus utilisés. En 2003, l'élargissement de la gamme des produits homologués en culture de canne à sucre prenait un caractère d'urgence à la suite des restrictions d'emploi, avec notamment la disparition de l'amétryne : ces mesures ne laissaient que quatre produits herbicides officiellement disponibles sur canne à sucre : le diuron, l'héxazinone, le 2,4-D et l'asulame. Dès le début des années 2000, le Service de la Protection des Végétaux (SPV) et le Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) se sont associés pour anticiper cette question à La Réunion : des essais officiels d'efficacité et de sélectivité ont été conduits en collaboration afin de constituer les dossiers d'homologation. Ces actions sont également étendues à l'ensemble des Départements d'Outre-Mer (DOM) grâce à la participation des centres techniques de la canne à sucre en Guadeloupe et en Martinique.

Cette démarche a porté des fruits avec l'homologation de six herbicides pour le désherbage de la canne à sucre : le S-métolachlore (2004), la mésotrione (2005), la pendiméthaline (2005), la combinaison S-métolachlore + mésotrione (2006), l'isoxaflutole (2008) et la métribuzine (2009).

Dans la continuité de cette procédure, il est apparu indispensable d'élargir le référentiel technique sur ces herbicides. A partir de 2005, un réseau d'expérimentations a pu être mis en place sur l'ensemble de l'île grâce à un lourd investissement des industriels du sucre, des distributeurs d'intrants à La Réunion, du CIRAD avec la participation de la Chambre d'Agriculture, du CTICS et d'eRcane (ex CERF).

Ces essais d'efficacité ont pour objectif de produire des données pour alimenter un référentiel technique adapté à la diversité des situations et aux contraintes d'application des produits.

MATERIEL ET MÉTHODE

Les essais d'efficacité visent à comparer le comportement des herbicides, ainsi que de leurs mélanges en fonction de la dose et de l'époque d'application, à déterminer leur spectre d'efficacité et à estimer éventuellement les risques de phytotoxicité sur les différentes variétés de canne à sucre.

Ces 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. Dijoux *et al.*, 2004). Ils suivent les recommandations de la méthode CEB n°74 (Marnotte *et al.*, 2002) et des procédures BPE (Bonnes Pratiques d'Expérimentation).

LE DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Les essais d'efficacité sont disposés en blocs de Fisher randomisés à trois répétitions, selon le dispositif du témoin semi-adjacent ; chaque parcelle traitée est bordée d'une parcelle témoin non traitée, commune à deux parcelles traitées. L'ensemble de l'essai est entouré par une bordure témoin. Typiquement, chaque parcelle élémentaire traitée comporte 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 CONDUITE DE LA CULTURE

La parcelle qui accueille l'expérimentation, est préparée par l'agriculteur qui se charge des opérations culturales ; pour les essais sur canne vierge : travaux du sol, sillonnage, apport d'engrais et plantation des cannes ; pour les essais sur repousses : récolte et apport d'engrais. L'irrigation éventuelle est également conduite par le planteur. Pour tous ces essais, la culture est conduite selon les normes habituelles de préparation du sol, de fumure, de choix variétal, de plantation et des traitements phytosanitaires, autres que ceux destinés à la lutte contre les mauvaises herbes. Aucune intervention sur l'enherbement n'est pratiquée pendant toute la durée de l'essai.

LES PRODUITS TESTES

Tableau I : Caractéristiques des produits herbicides testés.
Characteristics of the herbicides tested.

matière active	produit commercial	fabricant	teneur	form.	dose maximale (g/ha)	NB
2,4-D	Ormoneb 720	CMPA	720 g/l	SL	1440	post (1)
2,4-D	Dicopur 600	Nufarm SAS	600 g/l	SL	1440	post (1)
acétochlore	Trophée	Dow Agro Sc.	400 g/l	CS	2000	pré (2)
asulame	Asulox	Bayer	400 g/l	SL	3200	post
(bentazone + DPP)	Basagran DPP	BASF	333 + 233 g/l	SL	(999+699)	post (2)
diuron	Karmex Flo	Sanachem	800 g/l	SC	1800	pré (3)
fluroxypyr	Starane 200	Dow Agro Sc.	200 g/l	SL	200	post (4)
hézazinone	Velpar S	Dupont de Nemours	90 %	WP	900	pré (3)
isoxaflutole	Merlin	Bayer	75 %	WG	100	pré
mésotrione	Callisto	Syngenta	100 g/l	SC	150	pré ou post
métribuzine	Sencoral 70 WG	Bayer	70 %	WG	875	pré
pendiméthaline	Prowl 400	BASF Agro	400 g/l	SC	2000	pré
S-métolachlore	Mercantor Gold	Syngenta	960 g/l	EC	1920	pré
(S-métolachlore + mésotrione)	Camix	Syngenta	400 + 40 g/l	SL	(1500+150)	pré

form : formulation : **CS** : suspension de capsules / **EC** : concentré émulsionnable / **SC** : suspension concentrée / **SL** : concentré soluble / **WG** : granulés à disperser dans l'eau / **WP** : poudre mouillable
pré : pré-levé ; **post** : post-levée ; **(1)** : la teneur de la formulation du 2,4-D a été réduite en 2008 ; **(2)** : non homologué, retiré des essais en 2007 ; **(3)** : retirés du marché en 2007 ; **(4)** : formulation en cours d'homologation

Le tableau I présente les caractéristiques des produits mis en expérimentation. 14 spécialités commerciales ont fait partie de ces essais : neuf en pré-levée et six en post-levée. Les modalités testées comportaient les produits seuls ou les mélanges de ces produits : 31 en pré-

levée et 16 en post-levée. En première approche, les produits sont testés à la dose homologuée ; puis, par la suite, des réductions de doses sont expérimentées.

Pour chacun des essais, une spécialité 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 jusqu'à la campagne 2006 ; à partir de 2007, ce produit, non soutenu dans les procédures de réévaluation européenne, a été remplacé par la combinaison (mésotrione + S-métolachlore) à la dose de 150+1500 g/ha. Pour les essais de post-levée, c'est le 2,4-D à la dose de 1440 g/ha qui sert de produit de référence.

En général, les produits sont appliqués avec un pulvérisateur de type ATH 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.

LES OBSERVATIONS

Tout au long du cycle d'expérimentation, les notations des essais d'efficacité sont réalisées par un 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. Trois types d'observation sont effectués sur ces essais : 1/ la notation du recouvrement des espèces présentes ; 2/ la notation de l'efficacité par comparaison avec un témoin adjacent ; 3/ la notation des signes éventuels de phytotoxicité (cf. méthode CEB n°74). Les observations sont effectuées régulièrement avec un pas de temps de 14 jours pour les essais en pré-levée et de 7 jours pour les essais en post-levée.

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 signalé.

RESULTATS

L'IMPLANTATION DES ESSAIS

Sur les 72 essais mis en place au cours des cinq années (de 2005 à 2009), trois essais ont été abandonnés faute d'un enherbement satisfaisant. Sur les 69 essais valides, 52 portaient sur des applications de pré-levée et 17 de post-levée (cf. tableau II).

Peu d'essais sont implantés pendant la saison cyclonique (de décembre à mars), mais plutôt pendant la saison fraîche (de juin à septembre) ou les saisons intermédiaires (avril, mai, octobre et novembre).

Les essais ont été mis en place chez des planteurs sur l'ensemble des différentes zones cannières de La Réunion : 1/ la zone Est de Sainte-Marie à Sainte-Rose, en culture pluviale, majoritairement à basse altitude ; 2/ la zone Ouest de Saint-Paul aux Aviron, plutôt à moyenne altitude, en culture irriguée ; 3/ la zone Sud de Saint-Louis à Saint-Philippe, à altitude variée, en culture pluviale ou irriguée. La répartition des essais respecte ces caractéristiques et (cf. tableau III).

Tableau II : Répartition du nombre d'essais valides au cours de 2005 à 2009 (selon la saison et la présence de paillis).
Distribution of valid trials between 2005 and 2009 according to type of season and presence of mulch.

	total	année					saison			paillage	
		2005	2006	2007	2008	2009	chaude	interm.	fraîche	oui	non
pré-levée	52	19	12	7	7	7	6	24	22	9	43
post-levée	17	-	5	2	3	7	5	6	6	3	14
total	69	19	17	9	10	14	11	30	28	12	57

Tableau III : Répartition du nombre d'essais selon les zones, l'altitude et l'irrigation.
Number of trials per zone, altitude, irrigation and herbicide treatment.

zone	total	altitude (en m)			irrigation		époque	
		0 à 200	200 à 400	plus de 400	irrigué	non	pré-levée	post-levée
Est	27	19	6	2	-	27	23	4
Ouest	19	3	8	8	16	3	11	8
Sud	23	8	9	6	13	10	18	5
total	69	30	23	16	29	40	52	17

LES OBSERVATIONS

En principe, les observations du comportement des modalités testées se poursuivent tant que l'enherbement se maintient à un niveau acceptable sur les parcelles traitées. Afin de suivre l'évolution de l'efficacité des produits, il est souhaitable de disposer d'au moins trois dates d'observations ; toutefois, il peut arriver que des essais soient interrompus plus tôt que prévus : cela s'est produit dans 7 cas sur 69. (cf. tableau IV).

Tableau IV : Répartition du nombre d'essais selon le nombre d'observations.
Number of observations per herbicide treatment.

époque	nombre d'observations						total
	1	2	3	4	5	6	
pré	1	6	18	13	7	7	52
post			4	8	4	1	17
total	1	6	22	21	11	8	69

LA FLORE DES MAUVAISES HERBES

L'analyse de l'enherbement des parcelles témoins non traitées fournit une description de la flore des mauvaises herbes dans les différentes situations rencontrées.

Les niveaux d'enherbement

Dans 50 essais sur 69, l'enherbement des témoins a atteint un recouvrement supérieur à 50% au cours de la période d'observations. La proportion est plus élevée dans les essais de post-levée (cf. tableau V).

Tableau V : Répartition du nombre d'essais selon le recouvrement maximal (R).
Distribution of trials by level of maximum weed ground cover (R).

	total	R < 25%	25% < R < 50%	50% < R < 75%	R > 75%
pré-levé	52	7	11	13	21
post-levée	17	0	1	3	13

Les espèces dominantes

L'analyse de la flore présente sur les parcelles témoins révèle que 160 espèces de mauvaises herbes ont été rencontrées dans ces essais. Mais seules 24 espèces sont présentes dans plus d'un essai sur cinq : *Solanum nigrum* (83%), *Sigesbeckia orientalis* (54%), *Amaranthus viridis* (52%), *Bidens pilosa* (46%), *Cardiospermum halicacabum* (42%), *Momordica charantia* (39%), *Ageratum conyzoides* (38%), *Euphorbia heterophylla* (38%), *Commelina benghalensis* (36%), *Ipomoea obscura* (35%), *Ipomoea hederifolia* (33%), *Ipomoea nil* (33%), *Portulaca oleracea* (33%), *Crassocephalum rubens* (32%), *Oxalis corniculata* (32%), *Panicum maximum* (32%), *Rottboellia cochinchinensis* (30%), *Cyperus rotundus* (29%), *Argemone mexicana* (26%), *Ipomoea eriocarpa* (23%), *Paspalum scrobiculatum* (23%), *Eleusine indica* (22%), *Oxalis debilis* (22%), *Phyllanthus amarus* (22%).

Une dizaine d'espèces ne sont présentes que localement, mais peuvent être dominantes dans certaines situations : *Centrosema pubescens*, *Cyperus esculentus*, *Desmanthus virgatus*, *Leucas lavandulifolia*, *Nicandra physalodes*, *Setaria barbata*, *Setaria pumila*, *Stellaria media*, *Themeda quadrivalvis*, *Trichodesma zeylanicum*, etc.

La flore rencontrée correspond à celle décrite par Le Bourgeois *et al.* (2004). Cependant, *Cyperus rotundus* est moins fréquent, car les parcelles infestées par cette espèce sont évitées dans la mesure du possible (cf. supra). Les espèces lianescentes, telles que *Momordica charantia*, *Ipomoea obscura*, *Ipomoea hederifolia*, *Ipomoea nil*, *Ipomoea eriocarpa*, *Centrosema pubescens*, ont déjà été signalées comme très préoccupantes (Lebreton *et al.*, 2009) et sont bien représentées dans ces essais.

L'EFFICACITE DES PRODUITS

L'effet des produits sur la flore

Les effets des produits sont très variables selon les espèces considérées. Si certaines espèces de dicotylédones comme *Solanum nigrum*, *Sigesbeckia orientalis* ou *Amaranthus viridis* sont globalement bien maîtrisées par les différentes modalités testées, d'autres ont des comportements beaucoup plus contrastés. C'est le cas par exemple d'*Euphorbia heterophylla* ou d'*Argemone mexicana*. Ces différences de réaction s'observent au sein d'un même genre, comme *Ipomoea* ; la plupart des modalités testées ont un effet très marqué sur *Ipomoea hederifolia*, alors qu'*Ipomoea obscura* ou *Ipomoea nil* sont peu sensibles aux produits de pré-levée testés.

Parmi les Poaceae, *Eleusine indica* ou *Setaria pumila* sont sensibles aux produits de pré-levée testés. Par contre, *Rottboellia cochinchinensis* est un bon exemple d'espèce difficile à maîtriser : seuls les mélanges comportant la pendiméthaline ont une certaine efficacité (cf. tableau VI).

Tableau VI : Efficacité des mélanges de pré-levée les plus testés sur quelques espèces dominantes.
Efficacy of main pre-emergence treatments tested on dominant weed species.

mélanges	(S-métolachlore + mésotrione)	isoxaflutole + (S-métolachlore + mésotrione)	pendiméthaline + (S-métolachlore + mésotrione)	S-métolachlore + (S-métolachlore + mésotrione)	isoxaflutole + S-métolachlore	pendiméthaline + métribuzine	pendiméthaline + S-métolachlore	métribuzine + S-métolachlore
nombre d'essais	25	13	24	13	21	8	7	8
<i>Eleusine indica</i>	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
<i>Panicum maximum</i>	XXX	XXXX	XXXXX	-	XXXX	XXXXX	-	-
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	0	-	XXXX	0	XX	-	XXXXX	-
<i>Setaria pumila</i>	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX
<i>Amaranthus viridis</i>	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
<i>Argemone mexicana</i>	XX	XXXX	XXX	-	XXX	XXXX	XXXX	XXXX
<i>Euphorbia heterophylla</i>	XXX	XXX	XXXX *	-	XX	XXXX	XXXX	XX
<i>Ipomoea hederifolia</i>	XXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	XX	XXXXX	-	-
<i>Ipomoea nil</i>	X	X	X	X	X	X	-	-
<i>Ipomoea obscura</i>	0	0	X	0	0	0	X	-
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXX	XXXXX
<i>Solanum nigrum</i>	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Efficacité : 0 : 0 à 10% ; X : 10 à 50 % ; XX : 50 à 70% ; XXX : 70 à 85% ; XXXX : 85 à 95% ; XXXXX : 95 à 100% ; - : information manquante ; * : rémanence faible

Les réductions de doses

Les mélanges de produits visent à élargir les spectres d'efficacité des applications d'herbicides. Même si dans un premier temps les produits sont mélangés à leur dose homologuée, l'un des objectifs de ces essais est de réduire leur dose d'emploi. Le tableau VII présente les variations de doses pour les mélanges avec la pendiméthaline, la métribuzine, l'isoxaflutole et le 2,4-D. Ces réductions de doses ont montré leur intérêt dans les mélanges de produits, qui maintiennent leur efficacité. De nouvelles préconisations ont dès lors été faites en tenant compte de ces ratios.

Tableau VII : Réduction des doses dans les mélanges.
Reduction of herbicides doses in pre- and post- emergence treatments.

mélanges	doses homologuées (g/ha)	doses réduites (g/ha)
pendiméthaline + (S-métolachlore + mésotrione)	2000 + (1500+150)	1200 + (1500+150)
isoxaflutole + (S-métolachlore + mésotrione)	100 + (1500+150)	75 + (1500+150)
isoxaflutole + S-métolachlore	100 + 1920	75 + 1920
pendiméthaline + métribuzine	2000 + 875	1200 + 700
pendiméthaline + S-métolachlore	2000 + 1920	1200 + 1920
métribuzine + S-métolachlore	875 + 1920	700 + 1920
2,4-D + asulame	1440 + 3200	960 ou 1200 + 3200

DISCUSSION

Les sites expérimentaux constituent des lieux d'échanges et de formation non seulement entre les membres du réseau, mais aussi avec les autres techniciens des organismes agricoles et, surtout, avec les planteurs pour lesquels des visites sont organisées régulièrement. Les données recueillies dans ces essais sont partagées entre les membres du réseau grâce à des comptes-rendus rédigés à l'issue de chacun des essais et un rapport annuel qui fait la synthèse des informations.

Les données issues des essais sont synthétisées sous la forme de tableaux de spectre d'efficacité et ces informations sont diffusées au niveau de la filière canne à La Réunion grâce à des planches affichées dans les lieux publics (Pôle Canne, Distributeurs, Chambre d'Agriculture, etc.) et des plaquettes individuelles d'information distribuées à tous les planteurs et tous les techniciens. Des articles sont également publiés dans la revue CaroCanne qui touche tous les producteurs de canne à La Réunion.

Le site Canne Progrès (<http://www.canne-progres.com/herbes>) est aussi un vecteur de cette information.

Toutes ces informations sont également diffusées en Guadeloupe et à la Martinique par le canal des Centres techniques locaux.

CONCLUSION

Dans la continuité de la procédure d'homologation des herbicides pour la culture de canne à sucre, les actions conduites dans le cadre du réseau d'essais sur le désherbage ont eu pour objectif d'améliorer leurs conditions d'emploi. Les membres du réseau, qui inclut les trois DOM

(La Réunion, Guadeloupe et Martinique) se sont attachés à assurer la qualité de la démarche, visant le bon fonctionnement du dispositif :

- rédaction des protocoles communs d'expérimentation selon la méthode CEB n°74 ;
- traçabilité des données grâce à un dossier commun d'expérimentation et un rapport type d'expérimentation, utilisés par tous les intervenants ;
- échanges d'information entre les membres du réseau ;
- diffusion des résultats auprès des utilisateurs (techniciens, planteurs) ;
- sécurisation de l'emploi des herbicides en améliorant la qualité des épandages et les conditions d'emploi.

LISTE DES PLANTES DOMINANTES

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

MONOCOTYLEDONES

Cyperaceae

Cyperus esculentus L.

Cyperus rotundus L. oumine

Commelinaceae

Commelina benghalensis L. grosse herbe de l'eau, trainasse

Poaceae

Eleusine indica (L.) Gaertn. gros chiendent

Panicum maximum Jacq. fataque

syn. *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs

Paspalum scrobiculatum L. herbe sirop, herbe de miel

syn. *Paspalum orbiculare* Forst.

Rottboellia cochinchinensis (Lour.) W. Clayton fataque duvet

syn. *Rottboellia exaltata* L.f.

Setaria barbata (Lam.) Kunth herbe tourterelle, petit bambou, trainasse

Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult.

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

Themeda quadrivalvis (L.) Kuntze herbe Saint-Paul, piquant

DICOTYLEDONES

Amaranthaceae

Amaranthus viridis L. pariétaire, paillatère

Asteraceae

Ageratum conyzoides L. ssp. *conyzoides* herbe à bouc

Bidens pilosa L. piquant

Crassocephalum rubens (Juss. ex Jacq.) S. Moore

Sigesbeckia orientalis L. colle-colle

Boraginaceae

Trichodesma zeylanicum (Burm.f.) R.Br herbe tourterelle

Caryophyllaceae

Stellaria media (L.) Vill. stellaire, mouron blanc

Convolvulaceae

Ipomoea eriocarpa R.Br.

Ipomoea hederifolia L. amourette, liseron fleur rouge

Ipomoea nil (L.) Roth. liane bleue

Ipomoea obscura (L.) Ker Gawl. liane toupie, liseron fleur blanc

Cucurbitaceae

Momordica charantia L. Margose

Euphorbiaceae

Euphorbia heterophylla L.herbe de lait

Phyllanthus amarus Schum. & Thonn.tamarin blanc

Fabaceae

Centrosema pubescens Benth.

Lamiaceae

Leucas lavandulifolia J.E.Smith petit tombé

Mimosaceae

Desmanthus virgatus (L.) Willd. petit cassis

Oxalidaceae

Oxalis corniculata L. petit trèfle

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

Papaveraceae

Argemone mexicana L. chardon

Portulacaceae

Portulaca oleracea L. pourpier

Sapindaceae

Cardiospermum halicacabum L. liane poc-poc

Solanaceae

Nicandra physalodes (L.) Gaertn. poc-poc fleur bleue

Solanum nigrum L. morelle, brède morelle

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à associer à cette communications l'ensemble des intervenants qui ont participé à la réalisation des ces expérimentations : La Sucrière de La Réunion, La Sucrierie de Bois Rouge, COROI, eRcane (ex CERF), La Coopérative des Avirons en collaboration avec le SPV et la Chambre d'Agriculture, ainsi que les agriculteurs, trop nombreux pour être tous cités ici, qui ont bien voulu accepter ces essais sur leurs parcelles de canne et contribuer à leur mise en place.

BIBLIOGRAPHIE

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^e conférence du Columa. Journées internationales sur la lutte contre les mauvaises herbes. Dijon (France) – 8, 9 et 10 décembre 2004. [cédérom]. AFPP Paris.

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. 2 8 p.

Le Bourgeois T., Lebreton G., Grillet N. & Chiroleu F., 2004 - Caractérisation des enherbements en culture de canne à sucre à la Réunion. 19^e conférence du Columa. Journées internationales sur la lutte contre les mauvaises herbes. Dijon (France) – 8, 9 et 10 décembre 2004. [cédérom]. AFPP Paris.

Lebreton, G., Le Bourgeois, T., Marnotte, P. 2009 - Effet de l'époque de coupe sur la dynamique de développement de l'enherbement de la canne à sucre à la Réunion. XIII^e Colloque international sur la biologie des mauvaises herbes, Dijon, France, 8-10 septembre 2009, AFPP : 153-162.