N°24 juillet 2011

caro canne

2€

Le magazine des professionnels de la canne



Désherbage
Le choix des armes

Vos contacts dans tous les Pôles canne
page 5

Amendements chaulant, le pari gagnant
pages 19 & 20

cahier technique page 13

11 stratégies de lutte contre les mauvaises herbes

Assurance Titane Pro

NOTRE MISSION, PROTÉGER VOTRE OUTIL DE TRAVAIL

Groupama 100% avec les PROS



DU SUR MESURE POUR VOS TRACTEURS ET MATÉRIELS AGRICOLES*.

Avec Titane Pro, protégez séparément vos tracteurs et votre parc de matériels en bénéficiant d'une couverture personnalisée. De plus, profitez d'une protection spécifique pour vos matériels attelés d'une valeur supérieure à 30 000 €.

Contactez votre conseiller Groupama pour plus de renseignements.

Groupama

Toujours là pour moi.

www.groupama.fr

* Selon les limites et conditions fixées au contrat.

Caisse régionale d'Assurances Mutuelles Agricoles. Entreprise régie par le code des assurances. Document et visuels non contractuels.
Crédits photos : Chas - Illustration : ODEKA / L'une autre - Being - Janvier 2011

SOMMAIRE>

Editorial 3

Fiche pratique 4

> Conseils de base, conseils de saison

Actualités 5/8

> Vos contacts dans tous les Pôles canne
> L'équipe Canne de la Chambre d'Agriculture
> Un nouveau «boîtier camion» sur les sondes
> Les centres de réception rénovés
> Alain Détappe président d'eRcane
> Les nouvelles CMU sont en place
> Nouvelles voiries agricoles dans l'Ouest

DOSSIER
Désherbage : le choix des armes 9/18

> Réseau DEPHY : 10 exploitations suivies
> Certiphyto, le «permis de traiter», obligatoire en 2015
> Traitements : plus coûteux dans le Nord et l'Est
> Les produits testés à La Réunion
> Bien régler son matériel de pulvérisation
> Quel compromis entre désherbage chimique et non chimique ?
> Mauvaises herbes : d'abord, les reconnaître
> Témoignages de planteurs : Jacky Dhort - Yannis Nellée

Engrais 19/20

> Amendements chaulant, le pari gagnant

Fiscalité 19/20

> La hausse du revenu et ses conséquences fiscales

Le monde de la canne et du sucre 22

CAHIER TECHNIQUE I/VIII

> 11 stratégies de lutte contre les mauvaises herbes

Caro canne n°24 - Juillet 2011
Revue de Canne Progrès éditée trois fois par an

Directeur de la publication
Bernard Siegmund - Président de l'ARTAS
Coordinateur Daniel Marion
Rédaction ARTAS - Bernard Grollier - Olivier Soufflet
Conception et réalisation HTC
Photos J.M. Grenier - Tereos Océan Indien - CTICS - eRcane - CIRAD
Information et abonnement
ARTAS c/o eRcane - BP 315
40 route Gabriel Macé - 97490 Sainte-Clotilde
Tél. : 0262 28 21 29 - Fax : 0262 29 05 07
Impression Print 2000 - N°ISSN 1764-657X Tirage 4 250 ex
Diffusion ARDP et Canne Progrès Prix au numéro 2 €
Ont participé à ce numéro
Chambre d'Agriculture | eRcane | CIRAD | CPCS
CTICS | Conseil général | DAAF | Tereos Océan Indien

Le site de la filière canne-sucre www.canne-progres.com

EDITORIAL>

Oublier le «tout chimique»



Notre filière dispose encore d'une importante marge de progression. La Réunion peut produire davantage de cannes et de sucre, les revenus des exploitations peuvent augmenter. Les moyens d'atteindre ces objectifs sont connus : préservation des terres et reconquête des friches, développement de l'irrigation, plantation de variétés plus performantes, amélioration des pratiques agricoles...

Parmi ces dernières, une meilleure maîtrise de l'enherbement des champs, dès la plantation, sera toujours un effort payant. En freinant la croissance de la canne, les mauvaises herbes provoquent des dégâts, parfois invisibles au départ, mais le manque à gagner est souvent important à la récolte !

Cependant la donne évolue dans le domaine du désherbage. Il y a quelques décennies encore, à La Réunion comme ailleurs, le désherbage se faisait essentiellement de manière mécanique, à la pioche ou au tracteur. Puis les produits chimiques sont arrivés : des herbicides puissants et simples d'utilisation ont remplacé le travail du sol. Leur généralisation a eu des conséquences négatives : sélection d'espèces non maîtrisées par ces produits, pollution des nappes phréatiques dans certaines régions métropolitaines, risques sanitaires pour les agriculteurs. Mais, progressivement, la réglementation a homologué des produits plus ciblés tout en limitant les doses autorisées, à tel point qu'aujourd'hui, le désherbage «tout chimique» ne suffit plus.

Les bonnes pratiques consistent désormais à combiner toutes les méthodes : produits phytopharmaceutiques, travail du sol et techniques culturales adaptées (resserrement des rangs, plantes de couverture...). Cette nouvelle donne rend évidemment plus complexe la lutte contre les mauvaises herbes, d'autant que les nouveaux produits sont à la fois plus concentrés et plus chers qu'autrefois : leur mauvaise utilisation peut alors présenter des risques pour l'environnement et entraîner des surcoûts inutiles.

Planteurs et techniciens se trouvent donc face à un nouveau défi. Chaque cas d'enherbement est spécifique et de multiples combinaisons de lutte sont possibles en fonction de l'état des parcelles. Aussi important que le choix des armes, les interventions successives doivent être synchronisées par rapport à la pression des mauvaises herbes : l'efficacité du désherbage exige une technicité toujours plus grande.

Formation et information, actions de vulgarisation sur le terrain, partage des expériences : voilà les chantiers qui nous attendent sur le front des mauvaises herbes !

Bernard Siegmund
Président de l'ARTAS

Plantations

Conseils de saison

> La coupe a démarré
Dès la première livraison, commencez à enregistrer vos données de production, parcelle par parcelle, pour un bon suivi des rendements et résultats techniques de votre exploitation.

> Prévoyez vos achats d'intrants et de matières organiques
(engrais, herbicides, chaux, écume, fumier, etc, ...), sans attendre la fin de la coupe. En prévenant votre fournisseur, fractionnez vos achats en deux ou trois fois, pour ne pas vider votre trésorerie et éviter les ruptures de stocks.

> Choisissez les bons herbicides, les bonnes matières organiques
N'hésitez pas à recourir aux conseils d'un technicien pour valider vos choix, en qualité et en quantité.

SI VOUS PROJETEZ UNE PLANTATION

> Faites d'abord le point sur l'état de votre parcelle
Dans de nombreux cas, la mécanisation de la culture, voire de la récolte, nécessite des aménagements fonciers. Des aides importantes (jusqu'à 75%) sont disponibles. Les délais de procédure nécessitent de s'y prendre le plus tôt possible. N'attendez pas.

Commandez une analyse de sol suffisamment tôt
Car si les résultats parviennent trop tard, vous n'aurez pas le temps d'effectuer les corrections préconisées, ou vous serez obligé de retarder votre plantation. Comptez au mieux 4 semaines pour obtenir les résultats de l'analyse.

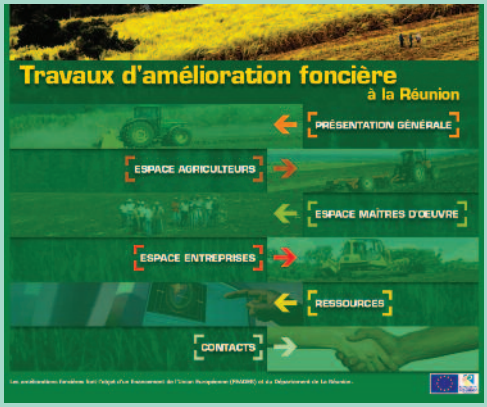
> Choisissez avec soin votre variété
En fonction de votre secteur géographique et de manière à bien gérer vos livraisons pendant la campagne. L'idéal est d'avoir des cannes de début, de milieu et de fin de campagne.

> Choisissez des boutures de qualité
Sur des cannes de 8 à 10 mois, dont l'œil est encore tendre. Assurez-vous d'en disposer en quantité suffisante. Si nécessaire, constituez votre propre pépinière et pratiquez des échanges entre planteurs ou contactez le service pépinières du CTICS.

> Assurez-vous de bien connaître votre exploitation, parcelle par parcelle.
Enregistrez par écrit les rendements, les consommations d'eau, d'engrais, de produits phytosanitaires, de matières organiques pour préparer vos prochaines plantations.



Travaux fonciers
Un nouveau site internet pour un meilleur service



Pour les planteurs qui désirent faire réaliser des aménagements fonciers par les entreprises spécialisées, il est important de collecter plusieurs devis pour faire jouer la concurrence. Un nouveau site est spécialement dédié aux procédures d'appels d'offre. Vos techniciens spécialisés (maîtres d'œuvre de travaux) l'utilisent pour solliciter les 18 entreprises agréées.

Ces dernières peuvent proposer leurs devis en répondant en ligne dans un espace qui leur est dédié. Ce site offre un accès sécurisé et rapide à plusieurs services liés aux demandes de travaux. **www.ameliorations-foncieres.com**

Aide au transport Factures obligatoires

Pour bénéficier de l'aide au transport de la canne, les agriculteurs doivent conserver tous les bordereaux de livraison délivrés par l'usine (tickets de pesée), ainsi que les factures de livraisons de canne à l'usine lorsqu'ils ne livrent pas avec leur propre matériel. Ces documents seront réclamés en cas de contrôle.

Chambre d'Agriculture
14 conseillers canne

La Chambre d'Agriculture a récemment redéployé une équipe de conseillers spécialisés «canne à sucre», auxquels les planteurs peuvent s'adresser pour toute question concernant leur exploitation.



Les techniciens canne de la Chambre d'Agriculture autour de Christophe Gossard, leur coordonnateur.

La Possession et Saint-Paul Nord (jusqu'à la ravine Saint-Gilles)
Jean-Pascal Domen, tél. 0262 24 82 88,
jean-pascal.domen@reunion.chambagri.fr

Saint-Paul sud (à partir de la ravine Saint-Gilles) et Trois-Bassins
Guillaume Sellier, tél. 0262 24 82 88,
guillaume.sellier@reunion.chambagri.fr

Les Avirons, Saint-Leu, Etang-Salé
Jean-Claude Lalou, tél. 0262 38 05 28,
jean-claude.lalou@reunion.chambagri.fr

Saint-Louis
Guillaume Maratchia, tél. 0262 38 05 28,
guillaume.maratchia@reunion.chambagri.fr

Entre-Deux, Saint-Pierre Ouest (par rapport à la RN3) et secteur irrigué de la RN3 à la ravine des Cafres
Emmanuelle Goux, tél. 0262 96 20 50,
emmanuelle.goux@reunion.chambagri.fr

Saint-Pierre à l'Est de la ravine des Cafres, Petite-Île
Joseph Antoir, tél. 0262 37 48 22,
joseph.antoir@reunion.chambagri.fr

Saint-Pierre entre RN3 et ravine des Cafres (zone non irriguée), Le Tampon
Gilbert Beldan, tél. 0262 27 52 12,
gilbert.beldan@reunion.chambagri.fr

Saint-Joseph (de la ravine Bras-Panon à la ravine Manapany)
Yvrin Rivière, tél. 0262 37 26 17, riviere.yvrin@reunion.chambagri.fr

Saint-Joseph et Saint-Philippe
Serge Tourville, tél. 0262 37 26 17,
serge.tourville@reunion.chambagri.fr

Sainte-Rose
Samuel Fontaine, tél. 0262 50 11 49,
samuel.fontaine@reunion.chambagri.fr

Saint-Benoît
Claude Lebeau et Sully Rickmouny, tél. 0262 50 11 49,
claude.lebeau@reunion.chambagri.fr &
sully.rickmouny@reunion.chambagri.fr

Saint-André, Salazie et Bras-Panon
Nicolas Robert, tél. 0262 50 11 49,
nicolas.robert@reunion.chambagri.fr

Sainte-Suzanne, Sainte-Marie et Saint-Denis
Bertrand Hoarau, tél. 0262 50 11 49,
bertrand.hoarau@reunion.chambagri.fr

Pôles canne : vos interlocuteurs

Les équipes des Pôles canne ont connu diverses modifications au cours des derniers mois. Voici la liste, actualisée, de vos interlocuteurs dans chacun des six Pôles canne de l'île.

Bois-Rouge

Responsable du Pôle canne
Pierre-Emmanuel Thonon,
tél. 0692 86 13 34, *pethonon@tereos.com*

Tereos Océan Indien
Alexandre Corré, tél. 0692 61 14 84, *acorre@tereos.com*
Patrick Ginet, tél. 0692 68 49 94, *pginet@tereos.com*

CTICS
Annie-Claude Boyer (replantation)
tél. 0692 61 29 33, *acboyer@ctics.fr*

SAFER
Jean François Prugnières - tél. 0692 70 73 37

Chambre d'Agriculture
Claudie Barcatoula (permanence mercredi matin), tél. 0262 50 11 49
Bertrand Hoarau - Nicolas Robert

Beaufonds

Responsable du Pôle canne
René Voulama, tél. 0692 70 15 16, *rvoulama@tereos.com*

Responsable de centre et administratif planteurs
Céliane Pierre, tél. 0692 67 12 07, *cpierre@tereos.com*

Tereos Océan Indien
Jérôme Rigal, tél. 0692 69 91 47, *jrigal@tereos.com*
Jean-David Keraldy, tél. 0692 46 95 00, *jdkeraldy@tereos.com*

CTICS
Mickael Perrault, tél. 0692 88 41 29, *mperrault@ctics.fr*
Florent Picard, tél. 0692 20 46 68, *fpicard@ctics.fr*

SAFER
Jean-François Boyer, tél. 0692 64 78 79, *jean-françois.boyer@safer.re*
Nicolas Leveneur, tél. 0692 67 19 03

Chambre d'Agriculture
Claude Lebeau - Sully Rickmouny - Samuel Fontaine

Le Gol

Responsable du Pôle canne
Erick Geneviève (développement agricole et achat canne),
tél. 0692 87 76 27, *egenevieve@tereos.com*

Tereos Océan Indien
Emilie Darid, tél. 0692 72 12 97, *edarid@tereos.com*
CTICS
Pascaline Bègue (accueil et guichet unique),
tél. 0262 26 89 73 ou 0692 76 76 64, *pbegue@ctics.fr*
Rose-Méry Ellaman (replantation), tél. 0262 26 89 73
ou 0692 86 28 67, *rmellaman@ctics.fr*
Guy-René Boyer (travaux et amélioration foncière),
tél. 0262 55 33 86 ou 0692 86 63 71, *grboyer@ctics.fr*
Responsable Achat canne
Emmanuel Porto, tél. 0692 60 40 69, *eporto@tereos.com*
SAFER
Nicolas Leveneur, tél. 0692 67 19 03
Chambre d'Agriculture
Thierry Sadeyen, tél. 0262 24 82 88
Guillaume Maratchia - Jean-Claude Lalou

Langevin

Responsable du Pôle canne : Patrick Thomas,
tél. 0692 87 52 63, *pthomas@tereos.com*
Tereos Océan Indien
Vanessa Chamand, tél. 0692 65 78 63, *vchamand@tereos.com*
Hélène Hoarau, tél. 0692 88 79 01, *hhoarau@tereos.com*
CTICS
Thierry Payet (replantation), tél. 0692 20 46 66, *tpayet@ctics.fr*
Dominique Hoarau (accueil et guichet unique),
tél. 0692 38 21 76, *dhoarau@ctics.fr*
SAFER
Patrick Leichnig, tél. 0692 67 47 61, *patrick.leichnig@safer.re*
Chambre d'Agriculture
Ivrin Rivière - Serge Tourville

Casernes

Responsable du Pôle canne
Patrick Thomas, tél. 0692 87 52 63, *pthomas@tereos.com*
Tereos Océan Indien
Laurent Payet, tél. 0692 66 03 80, *lpayet@tereos.com*
Marie-Pierre Vesoul, tél. 0692 70 47 49, *mpvesoul@tereos.com*
CTICS
Erick Baillif (replantation), tél. 0692 76 77 01, *ebaillif@ctics.fr*
Huguette Tantale (accueil et guichet unique),
tél. 0692 38 21 38, *htantale@ctics.fr*
SAFER
Patrick Leichnig, tél. 0692 67 47 62, *patrick.leichnig@safer.re*
Chambre d'Agriculture
Emmanuel Goux - Joseph Antoir - Gilbert Beldan

Tamarins

Responsable du Pôle canne
Sully Hoareau, tél. 0692 86 00 78, *shoareau@tereos.com*
Tereos Océan Indien
Laetitia Veletechy, tél. 0692 67 65 74, *lveletchy@tereos.com*
Léonard Naranin, tél. 0692 70 36 45, *lnaranin@tereos.com*
CTICS
Jean-René Dijoux, tél. 0692 38 21 75, *jrdijoux@ctics.fr*
Thierry Puylaurent, tél. 0692 77 82 90, *tpuylaurent@ctics.fr*
SAFER
Alix Bénard (technicien travaux), tél. 0692 77 07 80,
alix.benard@safer.re
Frédéric Giraud (conseiller foncier),
tél. 0692 67 18 86, *frederic.giraud@safer.re*
Chambre d'Agriculture
Jean-Pascal Domen - Guillaume Cellier - Jean-Claude Lalou



Echantillonnage CTICS

Un nouveau «boîtier camion» sur les sondes

Le hasard fait désormais mieux les choses au moment du prélèvement des échantillons de canne : un nouveau boîtier garantit que le chargement d'un planteur ne pourra pas être sondé au même point plus de deux fois de suite.

Un «boîtier camion» chasse l'autre. Les planteurs étaient jusqu'à présent habitués au système du choix aléatoire du point de sonde, au moment de chaque livraison : le boîtier électronique sur lequel est dessiné un camion sélectionnait au hasard un des neuf points de prélèvement fixés par le protocole.

Cette méthode aléatoire permettait de sonder les chargements sur tous les points, à part à peu près égale, pendant la durée d'une campagne. Mais comme au tirage du Loto, certains numéros semblent sortir plus souvent que d'autres. Le hasard pouvait mal faire les choses, au détriment du livreur si le boîtier venait à sélectionner plus souvent un point de prélèvement connu pour atteindre des parties de canne moins riches en sucre mais aussi, au détriment de l'acheteur dans le cas inverse.
A la fin de la dernière campagne, le conseil d'administration du CTICS a décidé de réduire cet inconvénient, aux effets toutefois marginaux, en mettant en place un nouveau boîtier camion. Il est opérationnel sur toutes les sondes depuis le début de la coupe 2011.
Le nouveau système garantit que les chargements appartenant à un même planteur ne pourront pas être sondés au même endroit plus de deux fois de suite : la part d'inexactitude dans la représentativité globale des échantillons s'en trouvera donc limitée, tous les points seront sondés à part égale.
Afin d'éviter toute contestation ultérieure, l'enregistrement par photographie de chaque prise d'échantillon est maintenu.



Le nouveau système a été installé fin juin.

Télédéclarations
Proche de 100%

Avec 92% de télédéclarations, la filière canne frôle le sans-faute. Grâce à l'implication des techniciens des Pôles canne, 2939 dossiers de déclaration de surface, formalité obligatoire pour accéder à certaines aides dont l'ICHN (Indemnité Compensatrice de Handicaps Naturels) ont été traités informatiquement dans les Pôles canne entre le 1er avril et le 16 mai derniers.
Cette formule de télédéclaration, simple et rapide, est en constante progression. Elle était utilisée par 75% des planteurs l'année dernière et 92% cette année. En 2012, le CTICS et la DAAF visent un objectif de 100% !

Alain Detappe
Président d'eRcane

Alain Detappe, Directeur agricole de Tereos Océan Indien, a été nommé fin mai à la présidence du conseil d'administration d'eRcane. Il succède à Jean-François Moser, qui présidait le centre de recherche depuis près de cinq ans. Jean-Claude Pony, Directeur industriel de Tereos Océan Indien, est pour sa part nommé à la vice-présidence. Le nouveau conseil d'administration a confirmé les principaux axes de travail sur lesquels eRcane est engagé depuis plusieurs années.

Les centres de réception **ont fait peau neuve**

Un grand «nettoyage de printemps» a été effectué pendant l'intercampagne sur les treize centres de réception de cannes de l'île. Tereos Océan Indien a investi 210 000 euros pour les rendre plus accueillants.



Le centre de réception de Beaufonds, après rénovation.

Tas de déchets oubliés et recouverts de fataques depuis une éternité, voieries défoncées, herbes folles : les treize centres de réception de canne - certains plus que d'autres - méritaient un bon coup de balai. C'est chose faite au terme de cette intercampagne 2010-2011. Tereos Océan Indien a confié à une entreprise spécialisée une mission d'entretien complet des «balances» : évacuation des déchets, béton frais, coups de peinture, débroussaillage... 210 000 euros ont été investis dans cette opération. «*Nous voulons que la qualité de l'accueil dans nos centres de réception corresponde au niveau de la qualité que nous attendons des cannes livrées*, explique Jean-Claude Prugnières, coordinateur de l'achat et du transport des cannes à Tereos Océan Indien. *Après le grand nettoyage de cette année, cet effort sera poursuivi*».

Comme pendant chaque intercampagne, Tereos Océan Indien a par ailleurs procédé à des interventions de maintenance technique sur le matériel. Certaines ont été assez lourdes : réfection complète des ponts roulants de Casernes et Ravine-Glissante, réalignement des rails et renforcement des charpentes sur celui de Stella. Au Baril, la réfection du pont roulant entamée il y a trois ans a été achevée, alors qu'un chariot neuf a été installé sur celui de Langevin. Le centre de Langevin a d'autre part été doté d'une balance de pesée des cachalots et d'une trémie de chargement, qui permet d'optimiser le stockage des cannes. Grâce à ce gain de place les livreurs peuvent basculer des chargements et effectuer des livraisons supérieures à 10 tonnes, ce qui n'était pas le cas auparavant.

Nouvelles voiries agricoles à Saint-Paul

L'état dégradé de nombreuses voies agricoles pose un vrai problème aux agriculteurs. Comme le soulignait le 24 mai dernier la Chambre d'Agriculture, lors d'une matinée dédiée au développement agricole des Hauts à Bellemène à l'occasion des travaux de quatorze nouvelles voiries agricoles, «*l'accès difficile aux parcelles a des conséquences graves*» : la pénibilité du travail au champ, la grande difficulté voire l'impossibilité dans certains cas de livrer les récoltes et de planifier les travaux agricoles quand les chemins deviennent impraticables. Au final, un risque de voir les parcelles finir en friches.
C'est tout l'enjeu de la réalisation de voies bétonnées de désenclavement dans les Hauts. Aussi l'importance de la construction en cours de quatorze nouvelles voiries à Saint-Paul méritait-elle d'être soulignée à travers une manifestation, organisée par la commune. Destinée principalement au public agricole, mais aussi aux scolaires et à leurs familles, cette matinée était placée sous le signe de l'Europe communautaire. L'Europe apporte la plus grande part du financement des travaux de voirie agricole (60%) aux côtés des communes (25%) et du Département (15%), quel que soit le statut de la voirie, communale ou privée. L'exposition d'engins de travaux publics a également donné la mesure des moyens nécessaires à la construction de voiries bétonnées.



Photo Hervé Cailleaux, Chambre d'Agriculture.

14 km de voiries agricoles sont en cours de construction dans les hauts de Saint-Paul.

Pensez à **déclarer vos coupeurs**

En ce début de campagne sucrière, la Direction du Travail rappelle l'obligation de déclarer ses salariés, temporaires comme permanents. Pour être en règle, l'employeur doit :

- déclarer l'ensemble de ses salariés, soit en adressant la DUE (Déclaration Unique d'Embauche) à la CGSS, soit en adressant le volet DPAE (Déclaration Préalable à l'Embauche) du TTS (Titre de Travail Simplifié regroupant plusieurs formalités en un seul document pour tout emploi n'excédant pas 100 jours de travail par année civile) ;
- établir et remettre un bulletin de paie comportant la rémunération de toutes les heures travaillées. Le TTS permet d'accomplir cette formalité ;
- tenir un décompte individuel de la durée du travail des salariés ;
- déclarer les salaires versés auprès de la CGSS, en respectant les délais, et payer les cotisations sociales. Le volet social du TTS permet d'accomplir cette formalité.

En cas de non respect, l'employeur peut être mis en cause, pénalement, pour dissimulation d'emploi ou dissimulation d'heures. Il s'expose à des sanctions pénales pour délit de travail dissimulé, à des sanctions civiles (versement d'une indemnisation forfaitaire d'au moins six mois au salarié non déclaré, redressement forfaitaire de cotisations sociales, rappel de cotisations sociales avec des pénalités et majorations de retard), ainsi qu'à des sanctions administratives : remboursement des réductions et exonérations de cotisations sociales, refus d'attribution des aides et subventions publiques à l'emploi ou à la formation professionnelle...

Attention : après une pause ces dernières années, les contrôles de l'Inspection du Travail devraient reprendre dans les champs de canne en cours de campagne 2011.

Les nouvelles CMU sont en place

Les Commissions Mixtes d'Usine ont été renouvelées à la suite des élections du 29 avril dernier, à l'issue desquelles la CGPER a obtenu 74,29% des voix et la FDSEA/JA, 25,71%. Voici leur composition.

CMU de Beaufonds

Représentants des planteurs : Krisna Atanari, Jismy Sinacouty (CGPER, - de 700 tonnes), Bruno Robert (FDSEA/JA, - de 700 t), Patrice Pounoussamy (CGPER, + de 700 t), Jean-François Sababady (FDSEA/JA, + de 700 t)
Représentants des industriels : Marc Thiéry, Gilbert Hoareau, Philippe Rondeau, Jean-Claude Prugnières, René Voulama.

CMU de Bois-Rouge

Représentants des planteurs : Jean-Marc Hoareau, Philippe Robert, Jean-Louis Daniel Clain (CGPER, - de 700 t), Jean-Yves Minatchy (CGPER, + de 700 t), Edvin Payet (FDSEA/JA, + de 700 t)
Représentants des industriels : Marc Thiéry, Gilbert Hoareau, Philippe Rondeau, Jean-Claude Prugnières, Pierre-Emmanuel Thonon.

CMU de Savanna

Représentants des planteurs : Jean-Paul Pajaniaye, Bernard Moutan-Virin (CGPER, - de 700 t), Jean-Thierry Silotia (FDSEA/JA, - de 700 t), Clarel Coindin-Virama (CGPER, + de 700 t), Aniel Orus (FDSEA/JA, + de 700 t).
Représentants des industriels : Jean-Yves Gonthier, Bernard Constant, Philippe Rondeau, Jean-Claude Prugnières, Sully Hoareau.

CMU du Gol

Représentants des planteurs : Dominique Joseph Rivière, Jean-Bernard Maratchia (CGPER, - de 700 t), Denis Planesse (FDSEA/JA, - de 700 t), Jules Houpiarpanin (CGPER, + de 700 t), Rosaire Jonas (FDSEA/JA, + de 700 t)
Représentants des industriels : Jean-Yves Gonthier, Bernard Constant, Philippe Rondeau, Jean-Claude Prugnières, Eric Geneviève.

CMU de Grands-Bois

Représentants des planteurs : Jacky Morel, Jacky Fontaine (CGPER, - de 700 t), Floris Carpaye (FDSEA/JA, - de 700 t), Jean-Bernard Gonthier (CGPER, + de 700 t), Harry-Claude Morel (FDSEA/JA, + de 700 t)
Représentants des industriels : Jean-Yves Gonthier, Bernard Constant, Philippe Rondeau, Jean-Claude Prugnières, Patrick Thomas.



Désherbage
Le choix des armes

Une lutte efficace contre les mauvaises herbes améliore les rendements et la rentabilité d'une exploitation. Mais elle doit être menée avec précision, alors que les produits phytosanitaires sont placés sous surveillance. Caro Canne vous propose un point complet sur les produits homologués et les méthodes de désherbage.

Les mauvaises herbes, mal maîtrisées, sont les ennemies de la canne et de ceux qui la cultivent. En perturbant la croissance de la culture, elles font diminuer les rendements des champs et affectent la rentabilité des exploitations. Les études menées sur cette **nuisance** ont montré que les pertes de cannes peuvent monter jusqu'à 20 tonnes par hectare dans les cas d'une forte infestation par les mauvaises herbes quand celles-ci ne sont pas combattues dans les trois mois qui suivent la coupe. L'enherbement d'un champ a un effet sur la croissance de la canne dès le deuxième mois après la récolte : les adventices consommant l'eau et les éléments nutritifs du sol, réduisant le tallage et affectant le développement des tiges (hauteur et diamètre). Un champ abandonné aux mauvaises herbes perd au minimum 200 kilos de canne à l'hectare par jour en début de repousse.

Désherbage trop tardif = perte de rendement

L'ampleur de ces dégâts, qui ne sont pas immédiatement visibles, mérite d'être mieux perçue. Nombre de planteurs verraient leurs rendements et leurs revenus augmenter nettement s'ils parvenaient à mieux maîtriser les plantes indésirables. Des études menées par le Cirad ont confirmé une tendance générale à intervenir trop tardivement pour faire reculer les mauvaises herbes. La cause principale en est connue : pendant la campagne, les travaux de coupe sont prioritaires et les premières parcelles récoltées attendent leur traitement (et leur engrais)... Dans la majorité des cas, le désherbage est engagé en fin de campagne, quand la couverture en mauvaises herbes est déjà importante et a déjà produit un effet négatif sur la repousse des cannes, or, avec réussite, des planteurs parviennent à s'organiser autrement (Interviews pages 11 et 18).

Une bonne stratégie se met en place avant la plantation

Les bonnes pratiques, en matière de lutte herbicide, ne se limitent pas à choisir les produits adaptés aux espèces présentes et à les appliquer dans les règles de l'art (voir pages 12, 13 et 14). Elles impliquent également d'intervenir au bon moment et avec la bonne stratégie en fonction du type d'enherbement constaté sur le champ (voir notre cahier technique). De même, le combat contre les adventices ne doit pas reposer sur les seules armes chimiques (voir page 15). Même si l'augmentation de la taille des exploitations et la hausse du coût de la main d'œuvre ne permettent plus un traitement intégralement manuel ou mécanique du problème, la «gratte» reste un très bon moyen de s'en débarrasser. Dans la plupart des cas, une combinaison de traitements chimiques et de travail du sol donne les meilleurs résultats. Une attention particulière doit être portée au risque d'enherbement au moment de la plantation. Le recours à un **faux-semis**, consistant à travailler le sol pour faire lever les mauvaises herbes et les détruire avant la plantation des boutures, est une stratégie efficace.

Des contraintes environnementales et de coût

La hausse des prix des produits et l'évolution de la réglementation visant à protéger l'environnement et la santé publique rendront de moins en moins possible le désherbage «tout chimique». Dans le sillage du Grenelle de l'Environnement (2007), est né le plan Ecophyto 2018. Il fixe pour objectif à cette date la réduction, si possible, de 50% des produits phytosanitaires utilisés en France. De nombreuses actions sont engagées pour y parvenir. L'une d'elle consiste à renforcer les compétences des agriculteurs, via la délivrance du Certiphyto, qui deviendra obligatoire au 1er janvier 2015 (voir page 13).

Traitements herbicides
Une charge financière plus importante dans le Nord et l'Est

Une étude de la Chambre d'Agriculture estime à 1,7 € par tonne de canne le coût d'achat des produits herbicides. Mais cette moyenne cache des disparités régionales.

En 2008, la Chambre d'Agriculture a constitué un réseau de 55 planteurs afin d'estimer leurs charges d'exploitation dans divers bassins canniers. Les informations collectées par ses 14 conseillers canne sont analysées annuellement. En 2010 :

- La charge la plus importante a été celle de la main d'œuvre pour la coupe (12,6 €/tonne), alors que le coût de la coupe mécanique a varié de 7 à 14 €/tonne. En cas de recours à un prestataire de service, le chargement et le transport ont coûté en moyenne 10 € par tonne ;
- Le poids des intrants est estimé à 6,1 €/tonne pour les engrais, 6 €/tonne pour l'eau dans les zones irriguées et 1,7 €/tonne pour les herbicides, soit pour ce poste 4,7% des charges totales.

«*Cette moyenne cache des disparités régionales*, précise Claire Deltheil, chargée d'études économiques à la Chambre d'Agriculture. *L'utilisation des herbicides est plus importante dans le Nord et l'Est, où leur coût total s'élève à 2,6 €/tonne de canne. Dans l'Ouest et le Sud, les interventions manuelles sont plus fréquentes et ce coût se réduit à 1,2 à 1,4 €/tonne*». Rapporté à la tonne de canne, le poids des herbicides dans les charges est également moins important dans les zones non irriguées. L'étude montre aussi une augmentation du coût des herbicides depuis 2008, tout comme celui des engrais et de la main d'œuvre pour la coupe.

Ces 55 «fermes de référence», sélectionnées pour former un échantillon représentatif des exploitations, en termes de localisation, de taille et de spécialisation (canne en monoculture, canne et diversification végétale, canne et élevage) seront portées à 70 en 2011.

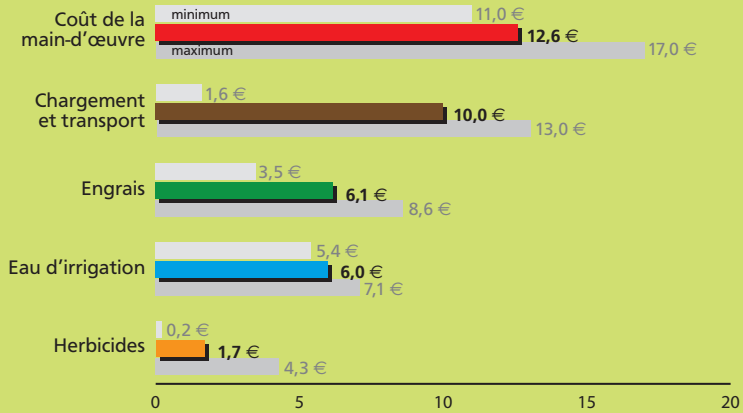
Charges opérationnelles par région en euro par hectare

	Est	Ouest irrigué	Ouest non irrigué	Sud irrigué	Sud non irrigué
Engrais	506	463	370	624	510
Herbicide	214	120	73	88	101*
Eau d'irrigation	-	709	-	623	-
Rendement moyen (t/ha)	84	94	74	116	77

** Dans le Sud non irrigué (de Petite-Île à Saint-Philippe), la pluviométrie implique des traitements herbicides plus importants.*

Données 2010/Source : Chambre d'Agriculture

Charges opérationnelles en euro par tonne de canne



Commentaires

Le maximum s'enregistre à Sainte-Rose pour les exploitations faisant appel à de la main-d'œuvre extérieure pour couper leurs cannes.

Le maximum observé concerne des zones des Hauts, éloignées du centre de réception. Le minimum correspond à un agriculteur adhérent à une CUMA.

Le maximum concerne des exploitations ayant un faible rendement, donc rapporté à la tonne de canne, ce coût est plus élevé.

Les exploitations suivies dans l'Ouest ont apporté pour la campagne 2010 une quantité plus importante d'eau (dose moyenne : 10 080 m3/ha - coût : 7,1 €/T) que celles du Sud (7 500 m3/ha - coût : 5,4 €/T). Le coût de l'eau reste constant : 0,07-0,08€ par m3.

Le poste minimum concerne des exploitations avec beaucoup d'interventions manuelles dans les parcelles, d'où une faible utilisation de produits herbicides. Le maximum se rapporte à des exploitations ne faisant aucune intervention manuelle.

Données 2010/Source : Chambre d'Agriculture

Réseau Dephy : dix exploitations suivies

La Chambre d'Agriculture a été agréée pour animer un réseau DEPHY*, constitué de dix exploitations cannières qui se sont engagées à communiquer l'ensemble des traitements phytosanitaires qu'elles effectuent. Elles sont réparties dans toute l'île dont certaines en zones sensibles, non loin d'un captage ou d'un lagon. «*Dans un premier temps, il s'agit de décrire les pratiques de désherbage*, explique Christophe Gossard, animateur du réseau DEPHY Ecophyto 2018 à La Réunion : *quels produits sont utilisés, à quels dosages, sur quels types de parcelles ? Une réflexion sur une stratégie de réduction des herbicides sera ensuite engagée en proposant des méthodes alternatives*».

L'objectif de réduction de moitié des produits phytosanitaires est-il réaliste, dans le cas de la canne ? Il semble ambitieux sous un climat tropical humide, où la végétation pousse toute l'année et où les produits homologués peinent parfois à venir à bout de certaines invasions, notamment dans le cas des lianes. La culture de la canne, comparée au maraîchage, nécessite globalement peu de traitements chimiques, mais comme elle occupe la majeure partie des surfaces agricoles réunionnaises, elle sera toujours plus surveillée, à l'heure où des inquiétudes nouvelles surgissent au sujet de la qualité de l'eau potable.

** Démonstration Expérimentation Production de références sur les systèmes économes en Phytosanitaires*

Jacky Dhort à Sainte-Rose

Une stratégie planifiée par étapes

Par souci de limiter l'utilisation de produits phytosanitaires, Jacky Dhort, planteur à Sainte-Rose, désherbe au fur et à mesure de la coupe tout en faisant lever rapidement ses cannes. Un traitement de pré-levée lui suffit alors pour maîtriser les mauvaises herbes.

Tout a commencé il y a huit ans lorsque Jacky Dhort a suivi une formation au désherbage assurée par la Chambre d'Agriculture. Depuis, cet agriculteur, exploitant à Sainte-Rose, applique chaque année rigoureusement la méthode préconisée. Résultat : un traitement de pré-levée lui suffit pour se débarrasser de ses mauvaises herbes. «*Cette formation a apporté un plus pour tous les planteurs qui l'ont suivie*» affirme-t-il.

Jacky Dhort, qui produit également de la vanille et du letchi, exploite en R570 deux hectares de canne sur trois parcelles, situées côté mer. Comme produits, il utilise du Camix dans ses parcelles et du Round-Up sur les chemins les desservants et... rien d'autre. Sa méthode consiste à ne pas attendre d'avoir coupé la totalité des cannes pour désherber. Il intervient au fur et à mesure de la coupe selon le calendrier de ses livraisons qu'il sous traite. Un vendredi sur deux, l'enlèvement de ses cannes sonne l'heure du désherbage.

Pas de traitement de post-levée

«*Je livre toutes les semaines le vendredi. Tous les 15 jours, dès que mes cannes sont parties, je fais tout de suite un passage de désherbage sur le terrain. J'utilise un appareil à dos de 16 litres dans lequel je mets un pot de yaourt de Camix.*» Pour faciliter l'opération, aux endroits stratégiques de l'exploitation sont pré-positionnés des barils remplis d'eau de pluie, munis chacun d'un pot de yaourt. «*Je suis tranquille pour six semaines. Ensuite je fais un dernier passage sur toute la surface dès que tout est coupé.*»

Avec cette façon d'opérer, il n'a pas besoin d'intervenir en post-levée. Trois passages de pré-levée sont nécessaires sur la parcelle coupée en premier, deux sur celle coupée en second et plus qu'un seul sur la troisième récoltée vers la fin de campagne.

Faire lever les cannes avant les mauvaises herbes

Après le désherbage vient la fertilisation et cette rapidité d'apport participe aussi à la lutte contre les mauvaises herbes en favorisant la levée rapide des cannes. Jacky Dhort fertilise en deux fois. Le premier épandage d'engrais intervient 15 jours après la fin de la coupe. «*Plus vite les cannes lèveront, plus vite elles occuperont le terrain avant les mauvaises herbes. Ensuite, je finis le travail de désherbage à la main en arrachant celles que je trouve encore en rentrant dans le champ*».

Faire pousser les cannes le plus vite possible sans mettre beaucoup d'herbicides : avec cette stratégie, Jacky Dhort estime gagner au minimum 50% «*et sans doute davantage*» sur le coût d'un désherbage classique associant produits de pré-levée et de post-levée. «*Cette année, je vais aller encore plus vite : je vais mettre l'herbicide, puis l'engrais dans les huit jours qui suivront la fin de la coupe, pour voir ce que ça donne.*» Sensible à une utilisation raisonnée des produits phytosanitaires, l'agriculteur n'a pas hésité à faire partie du réseau DEPHY Ecophyto 2018, porté par la Chambre d'Agriculture de La Réunion.

Une richesse exceptionnelle

Autre conséquence d'un désherbage de qualité : Jacky Dhort livre des cannes d'une propreté irréprochable. «*Je pense que c'est pour cela aussi que je fais une si bonne richesse*» observe-t-il. En dehors du mauvais résultat de la campagne 2010, causé par la surabondance des pluies, Jacky Dhort parvient en effet à une richesse habituelle entre 15 et 17, pour un rendement à l'hectare qui varie d'une parcelle à l'autre de 65 à 90 tonnes. Pour patteindre ce résultat, Jacky Dhort fait valoir la nécessité de respecter un calendrier agricole précis et donc d'être organisé. Son emploi du temps doit intégrer les travaux de la canne et ceux de la vanille qui se chevauchent en partie. «*Pendant la campagne sucrière, j'ai le planning dans ma tête. Je sais exactement ce que je dois faire chaque jour de la semaine, ce qui me permet de me consacrer un vendredi matin sur deux au désherbage.*»



Pour un traitement efficace
Bien régler son matériel de pulvérisation

Un réglage correct du matériel est indispensable à l'efficacité d'un traitement herbicide, autant que le choix du bon traitement. Comment bien étalonner son pulvérisateur ?



Avant tout traitement, l'étalonnage de son matériel de pulvérisation garantit d'appliquer la quantité de produit voulue sur les mauvaises herbes. Sans cela, le traitement perd de son efficacité. L'opération d'étalonnage consiste à mesurer précisément une surface à traiter et la quantité d'eau pulvérisée sur cette surface, en simulant un traitement.

Cet étalonnage doit respecter les mêmes règles pour tous les types de pulvérisateur, à dos, porté ou tracté. **Il se compose des étapes suivantes :**

1. Vérifier au préalable la régularité de l'avancement de l'opérateur, ou du tracteur, dans les conditions réelles de traitement. Dans le cas d'un opérateur cet avancement doit se faire sans «badigeonnage» ;
2. Mesurer une surface à traiter. Les calculs seront plus faciles si la surface d'essai correspond à un chiffre rond ;
3. Mettre dans le réservoir du pulvérisateur une quantité connue d'eau ;
4. Pulvériser sur la surface mesurée ;
5. Mesurer la quantité d'eau restant dans le réservoir après la pulvérisation ;
6. Calculer la quantité d'eau débitée par le pulvérisateur ;
7. Calculer la quantité débitée pour un m² ;
8. Multiplier par 10 000 pour connaître la quantité de bouillie nécessaire à l'hectare ;
9. Calculer la quantité de produit nécessaire selon le dosage recommandé sur l'emballage.

Exemple d'étalonnage

Si la largeur de pulvérisation est de 0,80m, pour une longueur d'application de 100m, avec une quantité de bouillie préparée de 2 litres et un reste de 440 ml, le calcul de la quantité de bouillie pulvérisée par hectare se fera ainsi :

- **Quantité épandue**
  2,0 litres – 0,440 litre = 1,560 litre
- **Surface traitée**
  0,8 m x 100 m = 80 m²
- **Quantité par m²**
  1,560 litre ÷ 80 m² = 0,0195 litre/m²
- **Quantité par ha**
  0,0195 litre/m² x 10 000 m²
  = 195 litres /ha

A bien noter

1. Lors d'un traitement réalisé avec un pulvérisateur à dos, la qualité de la pulvérisation repose sur :
   - la régularité du pas d'avancement de l'opérateur ;
   - la régularité de manipulation de la pompe (le mouvement de pompage peut se régler sur le pas de l'opérateur) ;
   - et sur l'absence de «badigeonnage» avec la lance (l'utilisation d'une rampe de pulvérisation améliore la qualité de l'épandage).
2. De même, la qualité d'un traitement au tracteur est conditionnée par la régularité de sa vitesse d'avancement.

Pulvérisateur à dos **la rampe de pulvérisation évite le badigeonnage**

Une buse classique de pulvérisateur à dos couvre environ 75 cm de large, alors que l'espacement entre deux lignes de cannes est supérieur. Pour éviter plusieurs passages, il est tentant de «badigeonner» (appliquer en diagonales successives, en avançant). Mais cette méthode n'assure pas une application homogène du traitement : une partie des mauvaises herbes n'est pas touchée et continue à pousser tandis que l'autre reçoit trop d'herbicide(s). **La rampe de pulvérisation garantit une bonne application en un seul passage**. Elle peut supporter 3 à 4 buses pour traiter les interlignes les plus larges.

Choisir la bonne buse

Pour les traitements herbicides de la canne, il est recommandé d'utiliser :

- **une buse à fente**, qui fait un jet plat, en forme de pinceau ;
- ou **une buse à miroir** (jet en nappe).

Une buse à jet conique, efficace pour traiter les arbres fruitiers, est inadaptée au traitement des surfaces au sol. (Voir schéma page III du Cahier Technique Caro Canne N°13)

Inutile **de trop «mouiller»**

Pour les applications d'herbicides, selon les conditions de la parcelle, **200 à 400 litres d'une bouillie** correctement dosée suffisent pour traiter avec efficacité. Consommer davantage d'eau est inutile… et demande beaucoup d'efforts supplémentaires, notamment quand la pulvérisation se fait à dos ! **Certains herbicides sont plus efficaces s'ils sont peu dilués**.

Pression **Les bons réglages**

La pression de sortie d'une buse doit être réglée dans une bonne moyenne. Si la pression est trop forte, la bouillie sort en fines gouttelettes qui sont emportées par le vent. Si elle est trop faible, la bouillie sort en grosses gouttes lourdes et le produit est mal réparti. La **pression recommandée** pour un pulvérisateur d'herbicides se situe **entre 1 et 2 bars**.

Santé, sécurité et réglementation
Certiphyto : le «permis de traiter» sera obligatoire en 2015

Ne pas s'intoxiquer, ne pas polluer : le certificat Certiphyto, qui deviendra obligatoire le 1er janvier 2015, vise à prévenir ces deux risques majeurs liés à l'utilisation des produits phytosanitaires.

Environ 1 500 planteurs réunionnais sont déjà titulaires du certificat Certiphyto, dont la délivrance a commencé l'année dernière. A terme, tous les agriculteurs devront posséder cette petite carte personnalisée : à partir du 1er janvier 2015, elle seule donnera le droit d'acheter des produits phytosanitaires. Pour l'heure, elle est uniquement délivrée après une formation de quatre demi-journées, assurée à La Réunion par quatre organismes habilités : la Chambre d'Agriculture, la FDGDON, la FDSEA et le Lycée agricole de Saint-Paul. Chaque session porte sur un thème bien défini :

- la santé et la sécurité ;
- le respect de l'environnement (avec un référentiel adapté au contexte local) ;
- le réglage et l'utilisation du matériel de pulvérisation ;
- la vulgarisation des méthodes de lutte non-chimiques.

«*Les formations du premier semestre sont réservées aux planteurs de canne*, explique Adeline Jard, conseillère en formation à la Chambre d'Agriculture, qui a déjà délivré environ 900 certificats. *Ils s'y inscrivent librement ou sur le conseil des techniciens de terrain et sont accueillis par petits groupes de 12 à 15 personnes. Les formations sont décentralisées dans toute l'île*».

Le Certiphyto fait partie du plan Ecophyto 2018 (voir page 9). Le dispositif de formation a été mis en place pour une phase expérimentale, qui se termine en ce mois de juillet 2011. Les nouveaux textes, qui devraient être publiés à l'heure où vous lirez ces lignes, ouvriront d'autres voies d'accès au certificat que la formation :

- les planteurs titulaires d'un diplôme agricole récent pourront l'obtenir par validation des acquis ;
- ceux qui estiment connaître suffisamment les produits phytosanitaires pourront tenter un examen sous forme d'un questionnaire à choix multiples, éventuellement en suivant au préalable une demi-journée de formation sur le thème « santé-sécurité ».

Une chose est sûre : dans un peu plus de trois ans, le «permis de traiter» sera obligatoire.

Produits stockés sous surveillance

Pour une sécurité maximale, la réglementation impose de stocker les produis phytosanitaires dans un local spécifique, ventilé, fermant à clé et doté d'une installation électrique conforme :

- La liste des produits en stock doit y être tenue à jour, bien visible, tout comme un numéro d'appel d'urgence ;
- Son sol doit être étanche, avec récupération des eaux et une réserve de matière absorbante (sable, sciure) doit y être entreposée ;
- Aucun produit ne doit toucher le sol. Les produits dangereux doivent être rangés, par famille, dans leur emballage d'origine, à hauteur d'homme (pour éviter que de jeunes enfants ne puissent les toucher) sur des étagères fixées et en matériaux imperméables ;
- Les produits les plus toxiques doivent, quant à eux, être stockés dans une armoire fermant à clé ;
- Les équipements de sécurité doivent rester à portée de main mais être rangés à l'extérieur du local, tout comme l'extincteur ;
- Le local, où il est interdit de fumer, doit être éloigné des habitations mais à proximité d'un point d'eau.

Sanctions : des aides réduites

Utilisation de produits homologués, carnet de culture tenu à jour et mentionnant tous les épandages (herbicides et engrais) appliqués sur chaque parcelle, stockage des produits dans un local spécifique, stockage à part des produits non utilisables : le respect des règles d'utilisation des produits phytosanitaires fait déjà l'objet de contrôles dans les exploitations agricoles depuis plusieurs années.

Dans la plupart des cas, ces contrôles, effectués après une prise de rendez-vous par les agents de l'Unité Santé et Protection des Végétaux (SPV), donnent lieu à un rappel au règlement. Mais en cas de récidive, ils peuvent déboucher sur une pénalité financière : une réduction de 1 à 6% des aides européennes directes auxquelles peut prétendre l'exploitation.



Tenue de **sécurité**

- Lunettes de protection
- Masque à cartouches filtrantes
- Combinaison agréée
- Gants imperméables aux produits chimiques (dont le haut doit être recouvert par la combinaison)

Tout agriculteur manipulant des produits phytosanitaires doit porter les équipements de protection figurant sur cette photographie, pendant la préparation des traitements et pendant leur application.

- Bottes (recouvertes par le pantalon de la combinaison)

Les herbicides testés à La Réunion et les autres

Il faut faire la distinction entre les produits homologués canne qui ont été testés à La Réunion et les produits similaires qui ne l'ont pas été.

Pour qu'un produit soit autorisé pour le désherbage de la canne à sucre, un dossier d'homologation doit être présenté pour cet usage par une firme phytosanitaire. Lorsqu'un produit obtient l'homologation, il devient **produit de référence**, et son autorisation de mise sur le marché (AMM) bénéficie par ricochet aux **produits similaires** (de composition équivalente) formulés par d'autres firmes et vendus sous d'autres marques. La liste de tous ces produits est disponible sur le site e-phy. agriculture.gouv.fr. Les produits similaires ont théoriquement des performances équivalentes, mais seul les produits de référence ont fait l'objet d'essais à La Réunion qui garantissent leur efficacité sur nos mauvaises herbes et leur sélectivité pour nos variétés de canne à sucre.

Herbicides de pré-levée sélectifs de la canne à sucre testés à La Réunion

Matières actives	Produits de référence	Année d'homologation	Dose maximale par an
métribuzine	Sencoral ultradispersible	2009	1,25 kg/ha
isoxaflutole	Merlin	2008	133 g/ha
pendiméthaline	Prowl 400	2010	3 l/ha (1)
S-métolachlore	Mercantor-Gold	2004	2 l/ha
mésotrione + S-métolachlore	Camix	2006	3,75 l/ha

(1) Auparavant homologuée à 5 l/ha, la pendiméthaline a été requalifiée en 2010 avec un dosage réduit à 3 l/ha.

Herbicides de post-levée sélectifs de la canne à sucre testés à La Réunion

Matières actives	Produits de référence	Année d'homologation	Dose maximale par an
mésotrione	Callisto	2005	1,5 l/ha
asulame	Asulox	1999	9 l/ha
2,4-D	Chardol 600	2010	2 l/ha (2)
fluroxypyr	Starane	2010	1 l/ha

(2) Auparavant homologué à 2,4 l/ha une année sur 2, le 2,4-D a été requalifié en 2010 avec un dosage réduit à 2 l/ha et par an.

Les herbicides toutes cultures non sélectifs de la canne

Ils sont utilisés avant plantation ou en traitement dirigé (avec ou sans protection pour ne pas toucher les parties vertes de la canne).

Matières actives	Produits de référence	Concentration g/l	Dose maximale ha/an
diquat*	Reglone 2	200	4 l/ha
glufosinate	Basta F1	150	5 l/ha
glyphosate	Roundup & autres	360	8 l/ha
glyphosate	Roundup flash & autres	450	6,4 l/ha

**attention, produit retiré de la vente depuis le 30/06/2011 et bénéficiant d'un délai d'utilisation jusqu'au 30/06/2012.*

Les essais locaux

Une meilleure garantie d'efficacité des produits

Le réseau local d'essais d'efficacité et de sélectivité des herbicides apporte une énorme valeur ajoutée aux tests d'homologation. Au cours des six dernières années, 72 essais ont été mis en place : 75% en pré-levée et 25% en post-levée.

Dès le début des années 2000, l'Unité de Santé et Protection des Végétaux (SPV) et le CIRAD se sont associés pour anticiper les retraits d'herbicides du marché et les remplacer par de nouveaux. Des essais officiels d'efficacité et de sélectivité ont été conduits à La Réunion, en Guadeloupe et à la Martinique afin de constituer des dossiers d'homologation. Cette démarche a porté ses fruits avec l'homologation pour le désherbage de la canne à sucre de six des huit matières actives actuellement autorisées.

Dans la continuité de cette procédure, il est apparu indispensable d'élargir le référentiel technique sur les herbicides de la canne en les testant dans diverses conditions de culture. A partir de 2005, le réseau d'expérimentations a intensifié ses actions avec l'aide des industriels du sucre, des distributeurs d'intrants, du CIRAD et avec la participation de la Chambre d'Agriculture. Ces essais d'efficacité, qui se poursuivent, ont pour objectif de fournir les données d'un référentiel technique adapté à la diversité des situations et aux contraintes d'application. Ils sont réalisés avec le concours des techniciens de la filière. Les herbicides sont utilisés seuls ou en mélange, à dose pleine ou dose réduite sur des parcelles présentant des enherbements variés. Evalués en matière d'efficacité et de sélectivité, leurs résultats sont à la base des recommandations formulées par le réseau. Les recommandations concernent les produits de référence présentés à l'homologation, mais le réseau ne peut se prononcer sur les produits similaires qu'il n'a pas testés.

La canne, encore en manque d'herbicides !

Un herbicide est composé d'une ou de plusieurs matières actives autorisées par les instances européennes. Sous un nom commercial, l'herbicide fait l'objet d'une demande d'homologation pour le désherbage de la canne à sucre. Cette demande est introduite par une firme au niveau national. L'efficacité et la sélectivité de l'herbicide sont testés et, si ces tests sont concluants, les conditions de son utilisation, en particulier la dose maximale par hectare, sont fixées par homologation. Il reçoit alors une autorisation de mise sur le marché qui en fait le produit de référence pour les autres produits similaires (ayant la même composition). **Actuellement huit substances actives sont autorisées pour le désherbage de la canne à sucre** (voir tableaux ci-dessus). Elles correspondent à une cinquantaine de produits commerciaux qui ne sont pas tous disponibles sur l'île.

Entre 2003 et 2008, sept substances actives ont été retirées du marché du fait de l'évolution de la réglementation européenne tandis que six nouvelles substances actives, correspondant à sept produits, ont été homologuées entre 2004 et 2011. La Réunion se trouve encore démunie en herbicides de post-levée car une menace de retrait pèse sur l'asulame, l'unique graminicide de post-levée à notre disposition, sans produit de remplacement en vue à court terme.

Il convient par ailleurs de rappeler que la détention d'herbicides non homologués expose à des sanctions en cas de contrôle de l'Unité Santé et Protection des Végétaux (SPV).

Quel compromis entre désherbage chimique et non chimique ?

Sarclage, faux-semis, paillage, labour... Associées à l'usage d'herbicides, diverses méthodes contribuent à limiter efficacement la prolifération des mauvaises herbes.

Le désherbage est un compromis entre le besoin et le possible. On recherche constamment la méthode adaptée en fonction de divers paramètres :

- quand intervenir ?
- de quelle manière ?
- à quel coût ?
- quelles sont les mauvaises herbes ?
- quel est le degré d'enherbement ?

«*Il n'y a pas de solution idéale. Dans bien des cas, le désherbage chimique ne suffit plus. D'où l'intérêt des méthodes alternatives au chimique qui peuvent diminuer fortement la pression des mauvaises herbes*», souligne Bertrand Caruel, exploitant de Sainte-Suzanne qui met en pratique ces méthodes avec succès.

Le sarclage, manuel ou mécanique

Parmi les méthodes de désherbage non-chimique, le sarclage manuel a l'avantage de la précision. Il permet de nettoyer un champ de fond en comble en allant partout. «*Sur les fortes pentes, sur les devers en particulier, c'est une solution efficace*, observe Bertrand Caruel. *Mais c'est un travail fastidieux qui demande du personnel pour être effectué rapidement. Il pose la question du coût de la main d'œuvre.*»

Le sarclage mécanique est plus économique, mais plus technique. «*La méthode mécanique permet de faire diminuer la pression de certaines espèces de mauvaises herbes, le chiendent par exemple*», souligne Bertrand Caruel. Cette mécanisation est très dépendante des conditions hygrométriques du sol (sol bien sec) et de plus, l'outil ne passera que là où passera le tracteur et si les cannes sont trop hautes, un tracteur spécial avec une garde au sol importante sera nécessaire. Travaillée avec un outil à griffes ou à disques, la terre sera plus sensible à l'érosion en cas de fortes pluies dans la même période. Il faut éviter de faire remonter des cailloux en surface. Si le terrain est recouvert de pailles, les griffes sont à proscrire. «*C'est donc une bonne méthode mais dans certaines conditions.*»

Le sarclage mécanique est aussi requis pour le «faux-semis» avant plantation. Avec cette méthode de désherbage, c'est volontairement que la levée des mauvaises herbes est favorisée pour les détruire ensuite et réduire ainsi le stock de graines dans le sol (voir notre Cahier technique). Pour ce faire, un outil à disques est exclusivement utilisé.



Le paillage, une bonne protection contre les mauvaises herbes.

La paille, une bonne protection

Autre méthode, en repousse, le paillage du sol offre une bonne protection contre la germination des mauvaises herbes. «*Dans certains champs, le paillage m'a évité un traitement chimique de pré-levée*, constate Bertrand Caruel. *Pour être efficace, le paillage ne doit laisser aucun espace libre. Pour ça, la coupeuse de cannes tronçonnées présente l'avantage de rejeter automatiquement la paille hachée et de la disperser de façon homogène sur la parcelle. Sinon les pailles de cannes doivent être étalées à la main pour constituer un matelas de protection.*»

Face à un enherbement trop difficile à traiter avec les moyens classiques, le besoin d'efficacité peut obliger à replanter. C'est alors l'occasion de changer la donne. «*Prenons le cas d'une parcelle trop difficile à labourer. Pour pouvoir replanter, un labour chimique va d'abord débarrasser le champ des souches de cannes et des mauvaises herbes. Ensuite, on trace de nouvelles lignes de plantation entre les anciennes lignes. De cette façon la capacité des mauvaises herbes à réoccuper le terrain sur les nouvelles et sur les anciennes lignes est réduite.*»

Le labour profond pour enterrer les graines

Plus difficile encore, la reconquête d'une friche ensevelie sous les mauvaises herbes : que faire ? «*Il ne fait surtout pas labourer directement, car les herbes sortiront avec la canne*», conseille Bertrand Caruel qui préconise deux passages de glyphosate, suivis d'un labour en profondeur (15 à 20 cm).

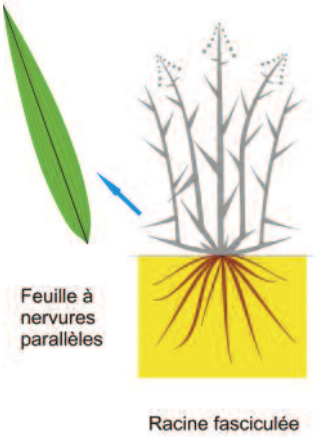
«*Le but est ici de retourner suffisamment la terre pour qu'une partie des graines soit enfouie vers le fond. Trop profondes, ces graines de mauvaises herbes ne pourront plus germer et ne gêneront pas la croissance des cannes.*» Un traitement de pré-levée complétera l'offensive et l'arrachage manuel des mauvaises herbes restantes achèvera la reconquête du terrain.

Mauvaises herbes
D'abord les reconnaître

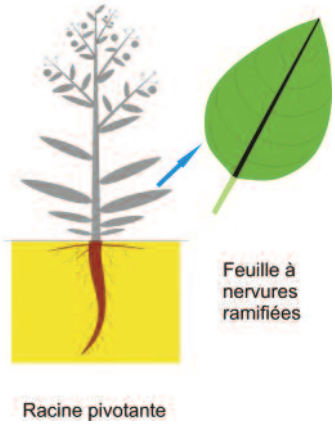
210 espèces de mauvaises herbes ont été recensées à La Réunion. Pour choisir la bonne méthode de lutte, il faut commencer par bien les identifier, en distinguant monocotylédones et dicotylédones. Caro Canne vous propose quelques points de repère.

Les plantes à fleurs et à graines se répartissent en deux grands groupes : les monocotylédones et les dicotylédones. Les premières ont une graine qui donne une plantule à une seule feuille. Les graines des secondes, constituées de deux organes, donnent des plantules à deux feuilles. Il est important de savoir à quel groupe appartiennent les mauvaises herbes présentes dans son champ, car les produits de traitement ciblent l'une ou l'autre : une application de produit pour monocotylédones aura peu (voire pas du tout) d'effet sur des dicotylédones et inversement.

Plante monocotylédone : *dans la plupart des cas, ses feuilles sont étroites et allongées, aux nervures parallèles (la canne à sucre est une monocotylédone).*



Plante dicotylédone : *dans la plupart des cas, ses feuilles sont larges et la symétrie observée au niveau de sa graine, double, se retrouve sur la feuille, aux nervures ramifiées.*



Source : Alain Carrara (CIRAD)

MONOCOTYLÉDONES
les plus fréquentes

Les graminées

C'est la famille des chiendents, des herbes à foin et des fataques. La canne à sucre étant elle-même une graminée, il est difficile de se débarrasser des mauvaises herbes de cette famille en cours de culture. La plus courante à La Réunion est la fataque (*Panicum maximum*, voir Caro Canne n°21), ainsi que la fataque duvet (*Rottboellia cochinchinensis*), qui préfère les milieux plus humide et le petit chiendent fil de fer (*Cynodon dactylon*).

La grosse herbe de l'eau

La grosse herbe de l'eau (*Commelina benghalensis*) est une exception parmi les monocotylédones, puisque les feuilles de cette herbe rampante sont courtes et élargies. Il existe également la petite herbe de l'eau (*Commelina diffusa*), aux feuilles plus étroites.

L'oumine

Le terme oumine désigne, à La Réunion, deux espèces : *Cyperus esculentus* (oumine blanc) et *Cyperus rotundus* (oumine rouge). Son agressivité provient de ses rhizomes, très envahissants dans le sol, tout comme celui du petit chiendent (voir Caro Canne n°22).

DICOTYLÉDONES
les plus fréquentes

Piquant, ou sornette (*Bidens pilosa*)
Pariétaire (*Amaranthus dubius et A. viridis*)
Colle-colle (*Siegesbeckia orientalis*)
Herbe à bouc (*Ageratum conyzoides*)
Pois rond marron (*Crotalaria retusa*)
Herbe de lait (*Euphorbia heterophylla*)
Morelle (*Solanum nigrum*)
Chardon (*Argemone mexicana*)
Pourpier rouge (*Portulaca oleracea*)
Herbe tourterelle (*Trichodesma zeylanicum*)
Liane bleue (*Ipomoea nil*)
Amourette rouge (*Ipomoea hederifolia*)
Liane toupie (*Ipomoea obscura*)
Liane poc-poc (*Cardiospermum halicacabum*)
Margose marron (*Momordica charantia*)

Des dicotylédones **à surveiller**

Quelques dicotylédones présentes dans les champs réunionnais semblent en expansion et nécessitent une vigilance particulière :

- *Coccinia grandis*
- *Croton bonplandianus* (herbe diable)
- *Hibiscus surattensis* (oseille malbare)
- *Senna occidentalis* (indigo)
- *Sicyos angulatus*

Pour en savoir plus :
voir «liste des mauvaises herbes» sur le site Internet de Canne Progrès, www.canne-progres.com



Infestation d'un champ par l'oumine.

Les mots de la «malherbo»

La malherbologie (étude des mauvaises herbes) utilise un vocabulaire précis, qu'il faut connaître pour mettre en application correctement les conseils des techniciens. Quelques exemples.

Les produits

Spécialité : produit à la formulation précisément définie, autorisé à la vente sous un nom commercial.

Matière active : molécule qui agit sur la plante avec laquelle elle est mise en contact (une spécialité commerciale peut contenir plusieurs matières actives, une même matière active peut être présente dans plusieurs spécialités commerciales, à des concentrations identiques ou différentes).

Bouillie : mélange d'eau et de produit, destiné à être appliqué.

Herbicide total : herbicide détruisant ou empêchant le développement de toute végétation, aux doses conseillées pour cet usage.

Herbicide sélectif : herbicide n'affectant pas la culture mais destiné à lutter contre certaines mauvaises herbes.

Herbicide de contact : herbicide qui agit après pénétration dans les tissus de la plante et en brûle les feuilles (toute la plante meurt si la mauvaise herbe est jeune).

Herbicide systémique : produit ou mélange absorbé par les feuilles ou les racines, puis véhiculé dans toute la plante, qui en meurt.

Spectre d'efficacité : ensemble des espèces sur lesquelles peut agir un produit, à une dose donnée.

Les traitements

Traitement en plein : effectué sur la totalité d'une parcelle.

Traitement localisé : effectué sur une partie de la parcelle, de la culture ou des mauvaises herbes présentes.

Traitement dirigé : effectué avec un herbicide non sélectif, mais en protégeant la canne lors de l'application (avec un cache par exemple).

Traitement de pré-levée : effectué avant la levée des mauvaises herbes ou de la canne. Les produits utilisés sont des herbicides racinaires, appliqués sur le sol, qui pénètre la plante par sa racine, sa graine ou sa plantule.

Traitement de post-levée : effectué après la levée des mauvaises herbes ou de la canne. Les produits utilisés sont des herbicides foliaires, appliqués sur le feuillage et qui pénètre par les feuilles, les pétioles et les tiges.

D'autres définitions
(voir page VI du cahier technique
du Caro Canne N° 5)

Herbicide sélectif de la canne à sucre

Camix



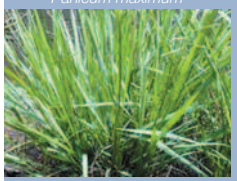
Herbicide de pré-levée, post-précoce, efficace sur un grand nombre d'adventices monocotylédones et dicotylédones, présentes dans les parcelles de canne à sucre.

En pré-levée , CAMIX contrôle plus particulièrement :

Les monocotylédones


Fataque
Panicum maximum


Grosse herbe de l'eau
Commelina benghalensis


Herbe sirop, herbe de miel
Paspalum scrobiculatum


Gros chiendent
Eleusine indica

Les dicotylédones


Margose
Momordica charantia


Passiflore
Passiflora foetida

CAMIX s'utilise à 3.75l/ha et s'inscrit dans le cadre du désherbage précoce, préservant ainsi tout le potentiel de rendement de la canne.

coroi

Yannis Nellée à Saint-Paul

«Les mauvaises herbes, il faut les maîtriser à temps»

Irrigant de l'antenne IV, installé depuis onze ans, dès ses plantations, Yannis Nellée n'a laissé aucune chance aux mauvaises herbes. Sa méthode : un passage à la pioche, après un premier traitement chimique.

« *Fataque, liseron à fleurs rouges, liane margose, morelle, sornette, pikan, un peu de tout…* ». Installé sur 9,5 hectares au bord de la route des Tamarins, sur le périmètre de l'antenne IV, Yannis Nellée connaît bien les mauvaises herbes présentes sur ses parcelles, pour les combattre activement. Les résultats de ses efforts sont visibles. Mi-mai, deux mois avant le début de la campagne, rares étaient les intruses à subsister au pied de ses cannes déjà très hautes.

Âgé de 39 ans, le planteur de Saint-Paul, ancien colon à Savanna sur les terres des Sucreries de Bourbon, a obtenu un bail emphytéotique avec la SAFER, à Piton L'Hermitage. L'eau du basculement arrivait alors à l'antenne IV, sur des terrains fraîchement défrichés et épierrés. Pour les variétés, il a essentiellement opté pour R570, avec un peu de R579. Pour l'irrigation, 8,5 hectares de son exploitation ont été couverts en goutte-à-goutte, le reste avec des asperseurs.

Dès le début, il a veillé à éviter l'arrivée des mauvaises herbes, avec un traitement en prélevée au moment des plantations. «*Les parcelles avaient été bien nettoyées*, explique-t-il, *mais il restait forcément des graines dans le sol. Et le vent, comme les oiseaux, en amènent en permanence*».

Onze ans après les premières plantations, les parcelles de Yannis Nellée sont restées particulièrement «propres». «*Ici, les mauvaises herbes ne posent pas de problèmes à la canne, si elles sont maîtrisées à temps. Il faut éviter qu'elles se propagent, et qu'elles profitent des fertilisants !*». Plus facile à dire qu'à faire, mais Yannis, incontestablement, y parvient. Dans cet Ouest sec, malgré l'irrigation, sa méthode consiste à appliquer un traitement au Chardol 600 et au Camix en post-levée, dès l'apparition des premières herbes, environ deux à trois mois après la repousse des cannes. «*Un seul traitement est suffisant*, souligne-t-il, *mais un deuxième passage à la main et à la pioche est indispensable, quand les mauvaises herbes sont affaiblies par les produits*». L'effort consenti à ce moment-là est largement récompensé par la suite !

Goutte-à-goute, aspersion : des mauvaises herbes différentes

Le planteur saint-paulois a d'autre part remarqué un phénomène nouveau, ces dernières années : sur son hectare de cannes irrigué en aspersion, des mauvaises herbes qu'il n'a pas encore identifiées ont fait leur apparition. «*Elles ressemblent à du foin*, dit-il. *Pour les traiter, je suis obligé de faire un deuxième passage d'herbicide, vers la fin mars, et je réussis quand même à m'en débarrasser*».

Yannis envisage de passer à la coupe mécanique l'année prochaine. En attendant, il coupe la totalité de ses champs à la main. Et il veille à laisser la paille au sol pour empêcher la réapparition des herbes après la récolte. «*Laisser la paille au champ, c'est économiser du désherbant !*», résume-t-il.



Ne pas oublier chemins et andains

« *Je fais toujours un traitement sur les chemins d'exploitation, sinon les herbes arrivent dans la parcelle*». Yannis Nellée n'omet pas ce détail qui compte dans la lutte contre les mauvaises herbes, en montrant comme témoin quelques pousses de pariétaires qui ont réussi à gagner les premiers rangs de canne. «*Il ne faut pas oublier non plus d'entretenir les andains : là, je coupe au sabre*». Ces précautions prises, chemins et andains ne sont plus un souci pour le planteur. Ce qui n'est pas le cas des voies d'accès à son exploitation, de part et d'autre de la route des Tamarins. «*Pendant le chantier de la route, les entreprises les entretenaient*, dit-il. *Maintenant, elles se dégradent : nous sommes nombreux, dans le secteur de l'antenne IV, à nous en plaindre*».

L'offre des fertilisants organiques **se développe**

Des gisements importants de matières, une richesse agronomique prouvée, le coût élevé persistant des engrais minéraux, les contraintes environnementales : les conditions sont aujourd'hui réunies pour développer l'emploi d'amendements et d'engrais organiques.



Epandage de lisier

Si aucune étude chiffrée ne le confirme, les signes se multiplient indiquant que le recours aux matières organiques progresse pour amender et fertiliser la canne car :

- d'un côté, le coût des engrais minéraux incite les agriculteurs à se tourner de plus en plus vers des substituts moins onéreux ;
- de l'autre, la mise aux normes des plans d'épandage obligent les éleveurs à trouver des débouchés à leurs effluents organiques ;
- et de leur côté, les deux usines sucrières ont rénové leurs services de distribution d'écumes, l'écume restant la matière organique la plus couramment utilisée en culture de canne.

Le gisement de fertilisants organiques est donc aujourd'hui diversifié et en expansion. Outre les écumes, les agriculteurs ont à leur disposition les effluents des élevages de volailles, porcs, ovins et bovins. La valorisation de la vinasse de distillerie n'est pratiquée que par le groupe Isautier sur son aire d'influence, mais pourrait s'étendre dans l'avenir si les autres distilleries suivaient la même voie.

Il existe aussi une autre ressource, le compost issu de déchets verts, dont l'emploi comme amendement n'est limité à ce jour que par la capacité des deux usines de compostage en activité à Saint-Pierre et au Port (1) à mettre à disposition un compost de qualité répondant aux normes de production.

Engrais : les prix se maintiennent à un niveau élevé

Il faut s'attendre pour la prochaine campagne à des prix supérieurs au seuil de 600 euros la tonne pour les trois matières : azote, phosphore, potassium. La prochaine campagne 2011 va démarrer avec des prix qui seront au niveau de ceux de la fin de campagne 2010. Les cours actuels des matières premières ne laissent guère de doute à ce sujet car ils sont à la hausse. Les paramètres entrant en ligne de compte dans la volatilité des prix des engrais sont divers et variés :

- Pour ce qui concerne l'offre, le principal fournisseur de phosphate de l'Europe, le Maroc, connaît depuis le début de l'année des problèmes de production. Les événements dans les autres pays producteurs d'Afrique du Nord, Tunisie, Lybie et Egypte, semblent également perturber les approvisionnements ;
- Côté demande, les cultures massives énergétiques plantées à travers le monde et la spéculation alimentent la spirale de la hausse des cours.

Rappelons qu'après les pics atteints en 2008, les prix des engrais avaient amorcé un reflux fin 2008. La campagne de 2010 avait démarré avec des prix situés sous la barre des 600 euros la tonne mais qui étaient remonté en cours d'année.

Un nouveau gisement, les boues de stations d'épuration

L'utilisation des boues des stations d'épuration, qui débute cette année, ouvre aussi une nouvelle perspective à la fertilisation organique (2). La ressource est présente dans toute l'île, même si les stations d'épuration sont plutôt situées dans les bas. Assujetties elles aussi à une contrainte de valorisation de leurs boues, les communes se tournent naturellement vers l'agriculture. Très courant en métropole (plus de 60% des boues sont épandues en agriculture), l'usage des boues s'accompagne d'un suivi scientifique de leur impact sur les sols. Les gestionnaires des stations d'épuration assurent la livraison et l'épandage gratuits des boues aux agriculteurs.

Bras-Panon est la première commune à s'engager dans cette voie et cinq agriculteurs épandront dès cette année les boues de la station d'épuration communale. Saint-Benoît et Saint-Pierre doivent suivre en 2012, puis Sainte-Rose et les communes de la Cinor (Saint-Denis, Sainte-Marie, Sainte-Suzanne) en 2013. De leur côté, les communes du Territoire de la Côte Ouest (TCO) sont engagées dans un projet partenarial plus global, Girovar, piloté par le Cirad. Ce projet explore de manière participative, à l'échelle du territoire intercommunal, sur base de la demande, les possibilités de valorisation de l'ensemble des résidus organiques (effluents, déchets verts et boues de stations d'épuration, ...) sous forme d'amendements et d'engrais organiques destinés aux agriculteurs.

Autre nouveauté à retenir : la station de Grand Ilet, qui valorise les lisiers de porcs et de volailles des élevages de Salazie, s'apprête à commercialiser son compost organique conditionné en sac.

(1) Il existe une troisième plateforme de compostage urbaine de déchets verts à Sainte-Rose, mais qui vend l'intégralité de sa production à une seule entreprise commercialisant du compost, des terreaux, ...
(2) La possibilité d'épandre existe depuis mi-2008 pour les communes et les communautés d'agglomération productrices de boue.

Amendements chaulant
Le pari gagnant

La cendre de bagasse apparaît de très loin comme l'amendement le plus efficace pour relever le pH des sols réunionnais et en améliorer la productivité. C'est ce qui ressort des derniers résultats de trois essais d'amendements chaulant conduits chez des planteurs depuis cinq ans par le CTICS, eRcane et le CIRAD. Des augmentations de rendements très significatives ont été obtenues avec les cendres et, dans une moindre mesure, la chaux magnésienne.

A La Réunion, 62 % des sols agricoles ont un pH faible à très faible, ce qui traduit un sol acide. Pour une meilleure valorisation de leur potentiel agronomique, il convient alors de relever le pH de ces sols. C'est l'enjeu d'expérimentations menées depuis 2005 où sont comparés trois amendements chaulant :

- la cendre de bagasse ;
- la chaux magnésienne ;
- le *Physiolith®.

Un témoin non amendé complète ces trois traitements. A chaque récolte, la richesse et le rendement des cannes sont mesurées. Une évaluation économique complète l'étude.

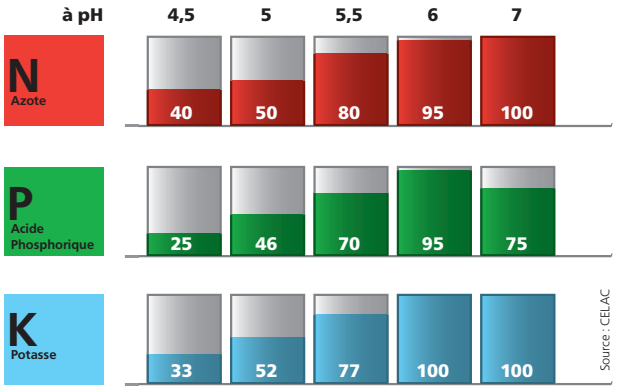
Avec la cendre de bagasse un gain supplémentaire d'au moins 1 000 €/ha/an

Cinq années d'essais placent en premier les cendres de bagasse qui, en augmentant le pH du sol d'une unité, ont dégagé, moyenne des trois essais, 1 000 €/ha/an de marge supplémentaire par rapport au témoin non amendé. En second, la chaux magnésienne, un peu moins efficace à la dose employée pour corriger le pH du sol, + 0.5 point, a apporté un surplus de gain de 400 €/ha/an. Le Physiolith®, sans effet sur le pH du sol, a tout de même favorisé le rendement canne mais ne dégage que 130 €/ha/an par rapport au témoin. Pour un des essais le bilan économique de cet amendement a été en sa défaveur. Son utilisation ne présenterait d'intérêt que lorsque le pH des sols est correct.

En conclusion, des trois amendements testés, la cendre de bagasse et la chaux magnésienne sont les seuls aptes à corriger le pH des sols à La Réunion. Ces résultats seront rappelés dans des fiches Canne-Progrès prochainement disponibles dans les Pôles canne.

** amendement calcaire d'origine marine*

Efficacité des engrais **selon le pH**



Cendre de bagasse : **un euro la tonne**

C'est le prix demandé par les deux centrales thermiques de Bois-Rouge et du Gol pour pouvoir récupérer la cendre de bagasse pendant la campagne sucrière. Si la centrale thermique du Gol dispose d'un stock, en revanche il est préférable de s'assurer de la disponibilité du produit à Bois-Rouge où les planteurs livrant l'usine utilisent fréquemment la cendre comme amendement. Dans les deux centrales, la demande est à effectuer au poste de gardiennage de l'entrée.

Centrale thermique de Bois-Rouge et du Gol: Paul Persillon, Responsable d'exploitation de CICM.
Tél : 0262 7038 19 - Cel : 0692 70 83 19

Fertiliser **moins et mieux**

L'enjeu des bonnes pratiques de fertilisation est économique autant qu'environnemental. Certaines habitudes font de la résistance. C'est le cas de la sur-fertilisation. Des planteurs apportent une tonne de NPK à l'hectare, par principe, sans tenir compte des besoins réels de leurs sols. Or le besoin d'engrais dépend :

- des possibilités agronomiques du champ ;
- d'un objectif de rendement espéré.



Les performances d'un sol ne sont pas extensibles à volonté. Au-delà d'un certain seuil, la quantité d'engrais n'a plus d'impact sur le rendement et entraîne à l'inverse une perte d'argent. Les études du CIRAD indiquent qu'en moyenne un apport d'une tonne de NPK à l'hectare correspond à un rendement de 120 tonnes à l'hectare. Pour obtenir un rendement de 90 tonnes à l'hectare, 800 kg d'engrais NPK suffisent.

Réduire les quantités, c'est possible

L'analyse de sols est indispensable pour déterminer quels sont les fertilisants nécessaires. Il faut rappeler que 40% des sols cultivés en canne sont fertilisables avec les deux formulations d'engrais classiques (16-10-16 ou 18-7-30). Pour les autres, la formulation doit être adaptée :

- Pour un sol pourvu en phosphore par exemple il est possible de diminuer l'apport en P sans incidence sur la production ;
- En plantation, l'apport d'azote peut, quant à lui, être diminué par un labour du sol enfouissant le paillage. La minéralisation de la manière organique libérera naturellement de l'azote ;
- La ferti-irrigation, là où elle est appropriée, est une source d'économie en engrais car elle permet de réduire les doses d'azote de 20% par rapport à la moyenne recommandée.

La hausse du revenu agricole **a des conséquences fiscales**

Imposition, changement de régime fiscal, paiement de la TVA : liée à la nouvelle recette bagasse-énergie et à l'augmentation des rendements, l'augmentation du revenu agricole a pour conséquence de rendre imposables certains planteurs et de changer le régime fiscal pour d'autres. Cependant, cette évolution fiscale a aussi des avantages.

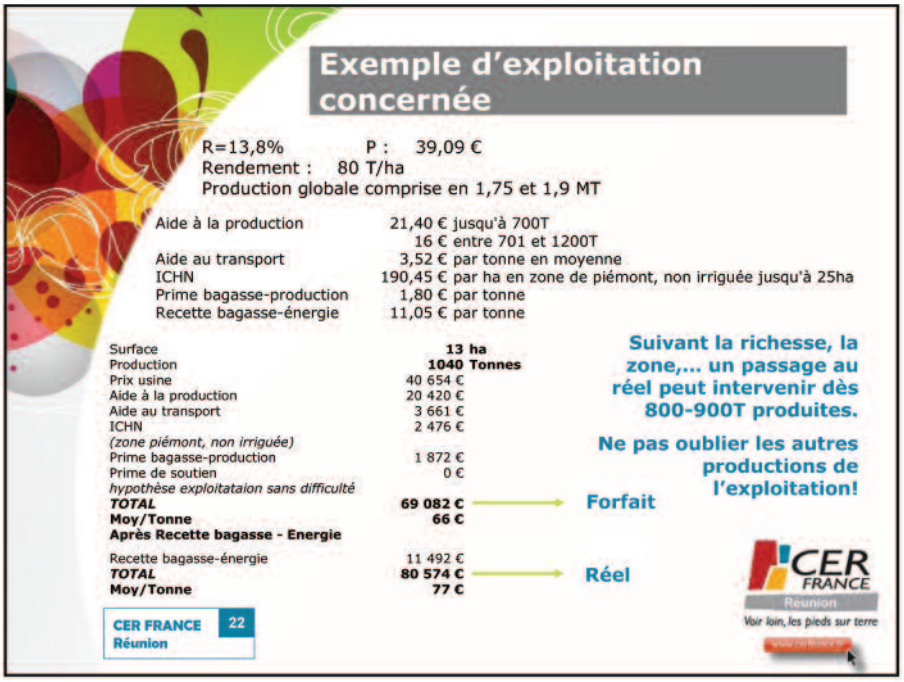
En matière de fiscalité agricole, trois chiffres sont à retenir :
- les barèmes fiscaux agricoles publiés chaque année en septembre ou octobre ;
- le seuil du passage obligatoire du régime du forfait au régime du bénéfice réel ;
- le seuil d'assujettissement à la TVA.

Le barème à l'hectare fixe le bénéfice imposable pour les agriculteurs au forfait. Le dépassement du seuil de 76 300 euros oblige le passage du forfait au réel. Le dépassement de celui de 46 000 euros impose l'assujettissement à la TVA.

La principale évolution des recettes ces deux dernières années vient de la recette bagasse-énergie : 11,05 euros par tonne. Soit, pour un planteur produisant 1 000 tonnes, un revenu supplémentaire de quelque 11 000 euros. L'augmentation générale des rendements fournit une autre explication. Entre 2008 et 2009, outre l'apparition de la recette bagasse-énergie, l'augmentation des tonnages et de la richesse ont contribué à la hausse des recettes des exploitations cannières, de même que de leur revenu. Ainsi le suivi des fermes de référence de la Chambre d'Agriculture indique une augmentation moyenne du revenu par exploitation de 34% entre 2008 et 2009.

Le réel : un changement d'habitude

Pour savoir s'il passe au réel, un planteur doit faire **la somme de toutes ses recettes agricoles** (dont aide au transport, ICHN, recette bagasse-énergie,... ainsi que les autres produits autres que la canne. **Les subventions d'investissements ne sont pas à retenir ainsi que les recettes n'ayant pas un caractère agricole**. Il voit alors s'il dépasse le seuil de 76 300 euros en moyenne sur deux années successives.
La hausse des revenus a trois conséquences fiscales :
- des planteurs qui, jusqu'à alors, ne payaient pas d'impôt sont devenus imposables du fait du relèvement des barèmes du forfait ;
- d'autres sont tenus de déclarer et payer la TVA ;
- des planteurs imposables au régime du forfait (moins de 76 300 euros de recettes TTC par an en moyenne des deux années antérieures) ont désormais l'obligation de passer au régime du bénéfice réel.



Source : CER France Réunion.

Avec le réel, tenir une comptabilité devient obligatoire pour le planteur : il lui faut dorénavant ordonner avec précision ses dépenses et conserver toutes les factures correspondantes.

Passer au réel ne signifie pas payer plus d'impôt

Sur ce plan, comme le souligne CER FRANCE Réunion, «*La solution de la boîte à chaussures bourrée de papiers en vrac... n'est pas la meilleure.*» C'est là qu'intervient l'expert-comptable. Car, **contrairement à une idée reçue, le passage du forfait au réel ne signifie pas forcément une augmentation de l'impôt**. Avec l'aide d'un comptable, l'imposition du bénéfice réel, une fois déduites les charges de l'entreprise, peut se révéler plus avantageuse que le forfait.
L'autre intérêt du régime du réel se mesure en termes de gestion. Si le réel introduit l'obligation de tenir une comptabilité agricole, en contrepartie, il met en lumière les chiffres clés de la gestion de l'entreprise : ses produits, ses charges, son chiffre d'affaires, son bénéfice. Les dépenses de l'exploitation sont isolées des dépenses privées, ce qui permet de visualiser les gains de l'activité agricole.

La comptabilité, un outil de gestion

D'autre part, en adhérant à un Centre de Gestion Agréé (CGA), l'agriculteur au réel bénéficie de l'avantage de la non majoration de 25% pour le calcul de son bénéfice imposable. **Le conseil comptable permet donc d'optimiser l'impact fiscal**. Enfin, concernant la comptabilité, il faut tenir compte du fait qu'il est indispensable **de disposer de données comptables** pour **bénéficier de dispositifs** comme les mesures fiscales de la Loi pour le Développement des Outre-mer (LODEOM), à savoir **un abattement fiscal de 80% sur le bénéfice agricole réservé au secteur de l'agriculture**. Le passage du forfait au réel peut donc se révéler une fiscalité avantageuse si l'on en maîtrise les règles. Le tout est de bien se faire accompagner.

Pour tout renseignement, le CER FRANCE Réunion est à votre disposition pour vous apporter aide et informations.
Contact : 0262 58 39 39.

> Australie
Canne et énergie au programme de l'ISSCT

Le workshop «**Procédés industriels et ingénierie**» de l'ISSCT, dont la précédente édition avait eu lieu à La Réunion en 2008, s'est déroulé en Australie au début du mois de mai. La plupart des thèmes abordés ont porté sur les technologies de production d'électricité à partir de la canne à sucre et ses sous-produits. Laurent Corcodel, pour eRcane, y a présenté les essais d'usinage de la R585, effectués à l'usine de Bois-Rouge en fin de campagne 2010. Divers échanges ont concerné la relation entre sucrerie et centrale thermique et les sources potentielles d'économie d'énergie dans les usines sucrières. Les réflexions ont également porté sur la séparation de la canne et de la paille, aux champs et à l'usine.

> Kenya
Le Kenya va tester les cannes réunionnaises

Des industriels du Kenya ont signé en février dernier un accord avec eRcane pour expérimenter les variétés de canne «R», en vue de leur mise en culture. Rappelons que ce type d'accord, déjà signé par de nombreux pays sucriers dans le monde, est une source de royalties pour eRcane dès lors qu'une variété «R» est cultivée sur plus de 100 hectares. Le Kenya cherche actuellement à développer sa production qui ne suffit pas à satisfaire les besoins nationaux. Encore largement étatisée, son industrie sucrière est en voie de privatisation.

> Afrique Centrale
Deuxième phase de sélection des cannes «R» engagée

Une deuxième phase de sélection est engagée dans les centres de recherche de Cameroun, du Congo et du Tchad qui, depuis 2007, expérimentent de nouvelles variétés à partir de fuzz (graines de canne) fourni par eRcane. Laurent Barau, responsable de la sélection variétale à eRcane, a assuré une semaine de formation au Cameroun, en décembre dernier, pour accompagner ces partenaires africains.

> Congo
Succès de R570

Des nouvelles venues du Congo, où R570 est déjà plantée sur 2 800 hectares (un quart de la sole cannière du pays), sont flatteuses pour la variété réunionnaise. R570 y donne des rendements largement supérieurs à la moyenne : 8,2 tonnes de sucre à l'hectare, contre 6,2 tonnes en moyenne globale. 32% du sucre produit dans le pays le sont d'ores et déjà à partir de la variété née à La Réunion. Les régions cannières du Congo se caractérisent par une pluviométrie annuelle de 1 300 à 1 400 mm, concentrée sur les quelques mois de la saison des pluies. R570 y est récoltée en fin de campagne, avec des richesses très élevées. Les nouvelles variétés réunionnaises sont en cours d'expérimentation et des résultats encore supérieurs en sont espérés.

> Métropole
La betterave a 200 ans

La filière betteravière française a fêté cette année le bicentenaire de l'implantation de cette culture en France. C'est en effet le 25 mars 1811 que Napoléon Ier signe un décret impérial ordonnant la plantation de milliers d'hectares de betteraves, alors que le Blocus continental prive le pays du sucre de canne produit aux Antilles. Un siècle plus tard, la France deviendra le premier producteur européen.

La CGB demande de reconduire le règlement sucrier jusqu'en 2020

La Confédération Générale des Planteurs de Betteraves a présenté le 11 mai dernier au ministre de l'Agriculture un Livre Blanc dans lequel elle propose de reconduite le règlement sucrier actuel jusqu'en 2020, et de maintenir les outils de régulation existants, alors que la renégociation du texte européen est prévue en 2014.

L'ARTAS a 50 ans

L'association qui assure le portage et la réalisation de votre magazine a été fondée en 1961. Elle compte chaque année jusqu'à 80 adhésions de techniciens agricoles de tous horizons et de planteurs. L'ARTAS projette pour 2011 et 2012 de nouveaux séminaires techniques et un congrès sucrier en octobre 2012.

Brésil
Création variétale et biotechnologies se rencontrent

Pour la première fois, l'International Society of Sugar Cane Technologists a organisé conjointement ses workshops consacrés à la création variétale et aux biotechnologies, du 15 au 20 mai dernier. La manifestation se tenait à Maceió, au Brésil, dans l'Etat de l'Alagoas, avec pour thème : «**Vers une approche complémentaire dans la recherche sur la canne à sucre**». L'ISSCT a battu pour l'occasion le record du nombre de participants : ils étaient 150 au Brésil, contre moins de 100 habituellement. Laurent Barau, responsable de la sélection variétale à eRcane, et Laurent Costet, phytopathologiste du Cirad, y représentaient La Réunion. «*Cette rencontre a permis de nouer un dialogue qui existait assez peu, jusqu'à présent, entre les spécialistes des deux disciplines*, explique Laurent Barau. *La biologie moléculaire est susceptible d'apporter des outils d'assistance à la création variétale traditionnelle. Avec le Cirad, nous travaillons nous même dans cette perspective avec le programme Delicas, qui vise à identifier des marqueurs moléculaires dans la canne*».

De nombreuses discussions ont porté sur la création d'organismes génétiquement modifiés de canne à sucre, grâce aux technologies de la biologie moléculaire. Les Etats-Unis, le Brésil ou l'Australie investissent actuellement d'importants moyens pour obtenir une canne transgénique à l'horizon de la prochaine décennie.

Si la France avance avec grande prudence dans le domaine des OGM, ce n'est pas le cas d'autres pays. En 2010, les Etats-Unis ont cultivé des plantes transgéniques sur 66 millions d'hectares, le Brésil sur 25 millions, l'Argentine sur 22, l'Inde sur 9 millions. Les quatre principales cultures génétiquement modifiées sont le maïs, le soja, le coton et le colza.

Le prochain workshop «**Création variétale**» de l'ISSCT a de bonnes chances de se tenir à La Réunion, en 2014 ou 2015.

Des solutions pour valoriser la canne

< Presses

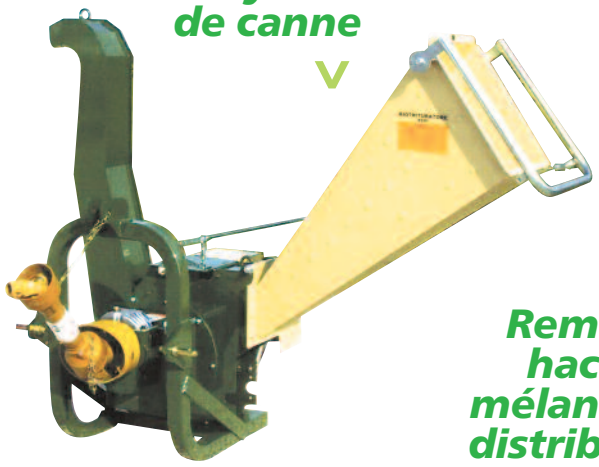




Tubulaire >

Broyeur de canne

v



Remorque hacheuse mélangeuse distributrice >





< Andainer

SICALAIT

Bourg Murat PK27
Plaine des Cafres - La Réunion
Tél : 0262 59 35 30
Fax : 0262 59 08 49

Foucque MATERIELS

CASE IH AGRICULTURE

L'ISSUE DE VINGT ANS DE PARTENARIAT ENTRE CASEIH ET FOUCQUE MATÉRIELS.



www.caseih.com

www.foucquemateriels.re

international@chh.com