Le magazine des professionnels de la canne

CAROcanne

N°44 avril 2018 2€



Bien gérer la paille de canne

Notre dossier p 14 à 20

> Puceron *Sipha flava*, un danger potentiel p 06
> Quelles alternatives au Roundup et au Basta ? p 10

cahier technique

La qualité de la coupe

Fauque MATERIELS

CASE IH AGRICULTURE



145 Cv de puissance nominale, 6 cylindres, rien de plus...

Tracteurs performants et efficaces par excellence, les Maxxum intègrent le meilleur de la technologie pour répondre aux exigences d'aujourd'hui. Ils bénéficient d'une transmission Powershift 4 vitesses 16 AV/16 AR 40 km/h, d'une cabine confortable, jusqu'à quatre distributeurs auxiliaires mécaniques et des capacités hydrauliques et de relevage de premier ordre. Grâce à un investissement modéré, ces tracteurs vous délivre le meilleur de Case IH afin de vous soutenir dans vos travaux les plus rudes.

Fauque MATERIELS

SITE DE STE SUZANNE
1 Ter rue de l'Adour
97441 SAINTE SUZANNE

NUMERO UNIQUE
0262 **974 974**

SITE DE ST LOUIS
9 Bis Rond Point du Gol
97450 SAINT LOUIS

N°44

sommaire

3 Editorial

4-13 Actualités

- **Campagne 2017** Année record pour Bois-Rouge, richesse en baisse 4
- **Puceron *Sipha flava*** Un danger potentiel 6
- **Un éco-organisme** pour la gestion des déchets d'intrants 7
- **Mécanisation** Journée de démonstration à Saint-Leu 8
- **Le droit rural** à la portée de tous 9
- **Quelles alternatives** au Roundup et au Basta ? 10
- **Les bons gestes de la lutte raticide** 12
- «**L'approche réunionnaise du désherbage va dans le bon sens**» Interview de Jean-Claude Malet (Direction générale de l'alimentation) 13

14-20 **DOSSIER** Bien gérer la paille de canne

- **La paille, auxiliaire de désherbage** 15
- **Quelle quantité de paille** laisser au champ? 16
- **Paille de canne et élevage** 20 ans de pratique organisée 17
- **Le paillis partiel** expérimenté à Saint-Joseph 18
- **Thierry Lauret** «Une protection efficace et durable» 19
- **Yvrin Rivière** «Toutes les opérations techniques sont facilitées» 20

21 Les métiers de la canne et du sucre

- **Alen Checkimanin** chauffeur de coupeuse «cannes longues» 21

22 Actualités

- **Agro Eco Dom** Echange d'expériences entre RITA 22

23 Le monde de la canne et du sucre

Caro canne n°44 - Avril 2018
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 Sucre Océan Indien - eRcane - CTICS - Shutterstock - Chambre d'agriculture - Cirad
Information et abonnement : Artas c/o eRcane - BP 60315 29, Rue d'Emmerez de Charmoy - 97494 Sainte-Clotilde Cedex
Tél. : 0262 28 21 29 - Fax : 0262 29 05 07
Impression : Print 2000 - N° ISSN 1764-657X
Tirage 4 000 exemplaires
Diffusion ARDP et Canne Progrès Prix au numéro 2 €
Ont participé à ce numéro
Chambre d'agriculture | Cirad | CTICS | eRcane | DAAF Syndicat du Sucre | Tereos Sucre Océan Indien

Nouveaux enjeux

éditorial



La gestion de la paille de canne est un bon exemple de la nécessaire complémentarité entre les filières agricoles de notre île. La filière canne a tout intérêt à répondre au mieux à la croissance des besoins de l'élevage, sinon elle devra lui concéder des surfaces. Les terres où l'herbe pousse vite et bien pour produire du fourrage sont aussi celles de la sole cannière... Exemple supplémentaire de l'imbrication des intérêts de nos deux filières: l'élevage ne peut se développer que s'il dispose de terres agricoles sur lesquelles l'épandage de ses effluents est autorisé et qui se trouvent en grande majorité en zone «canne».

Le dossier de ce numéro de Caro Canne aborde quelques-unes des nombreuses questions qui se posent sur la gestion de la paille, concernée par de nouveaux enjeux. Le sujet est plus complexe qu'il n'y paraît, car demain, il nous faudra pouvoir dire qu'elle est la meilleure utilisation de cette ressource pour notre filière et le territoire réunionnais.

Comme chaque année à pareille époque, Caro Canne dresse le bilan de la campagne précédente. 2017 fut une bonne campagne, en tonnage, au regard de la moyenne décennale, grâce à la production record enregistrée dans l'Est et le Nord. Le record précédent remontait à 1999. Les résultats de l'année écoulée témoigne de réels progrès réalisés par les agriculteurs pour améliorer leurs résultats. A titre d'exemple, la plateforme de Ravine Glissante voit son record de tonnage augmenter de 25%!

La campagne 2017 a été malheureusement marquée par des anomalies climatiques qui ont affecté la teneur des cannes en sucre, mais aussi par son calendrier particulier: démarrage très tardif pour cause de conflit socio-économique, livraisons acceptées par les usines jusqu'à la veille de Noël. Cette année encore, nous avons pu constater combien il était important d'anticiper et d'être particulièrement vigilant sur la date de démarrage. Sans un mois de décembre exceptionnellement sec, qui a permis l'entrée des remorques au champ, plusieurs dizaines de milliers de tonnes de canne seraient sans doute restées sur pied.

Les intempéries exceptionnelles de ce début 2018, notamment dans le Sud, ont enfin démontré la bonne tenue de la canne à sucre dans les conditions climatiques les plus dégradées. Ce n'est pas le cas, hélas, des chemins d'exploitation pour lesquels un effort d'entretien collectif doit être fait. Pour l'instant, nous pouvons espérer une nouvelle bonne campagne. Souhaitons que les conditions climatiques à venir nous soient favorables.

Bernard Siegmund
Président de l'ARTAS

Retrouvez tous les numéros en version numérique du magazine sur le Net
www.carocanne.re

Caro Canne est cofinancé par l'Union Européenne, dans le cadre du Programme de Développement Rural de La Réunion - FEADER 2014 – 2020

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Mise au point de nouveaux produits, pratiques et procédés dans le secteur de l'agriculture et de l'expérimentation agronomique : diffusion des innovations techniques.

Campagne 2017
Année record pour Bois-Rouge, richesse en baisse

La campagne 2017 s'est terminée sur un bilan contrasté. Le tonnage global est supérieur à la moyenne décennale grâce à une production record dans l'Est et le Nord, mais les richesses sont en baisse dans tous les bassins, en raison d'un hiver trop doux.



Après un démarrage retardé, la campagne 2017 s'est achevée quelques jours avant Noël.

Les 1 868 338 tonnes de canne broyées dans les deux usines l'an passé font de 2017 une campagne globalement satisfaisante par rapport à la moyenne décennale. Le bilan est toutefois contrasté. Les bassins qui alimentent Bois-Rouge ont terminé l'année en franchissant la barre du million de tonnes de canne, battant au passage le record de 1999, alors que le secteur de l'usine du Gol a enregistré un tonnage inférieur à la moyenne décennale.



« *Dans l'Est et le Nord, les pluies sont arrivées tardivement mais elles ont ensuite perduré jusqu'au début de la coupe, favorisant la croissance de la canne*, résume Stéphanie Damour, responsable des relations clients au CTICS. *En revanche, après le passage de la tempête tropicale Carlos début février, l'Ouest et le Sud, jusqu'à Petite-Île, ont souffert à des degrés divers d'un déficit pluviométrique au moment où la canne avait besoin d'eau* ».

Un second facteur climatique explique la richesse très basse enregistrée dans toutes les régions de production (13,32 en moyenne pour toute l'île, nettement en dessous de la moyenne décennale) : les températures supérieures à la normale. Les mois de mars, juillet et août 2017 ont ainsi été les plus chauds depuis 50 ans. L'absence de fraîcheur hivernale a perturbé la maturation de la canne et le processus de concentration du sucre. Le phénomène a toutefois été atténué par le démarrage tardif de la coupe, qui a abouti à récolter tout aussi tardivement les cannes de milieu et fin de campagne. Les deux usines ont exceptionnellement réceptionné des livraisons jusqu'à la veille de Noël et des cannes n'ont pas été laissées au champ grâce à un mois de décembre clément.

Autre fait marquant de la campagne 2017 : la forte hausse du tonnage coupé mécaniquement en cannes longues. 255 000 tonnes ont ainsi été récoltées par les coupeuses péï, contre 189 000 tonnes en 2016. La progression atteint + 33 % dans le Nord et l'Est et + 38 % dans l'Ouest et le Sud. Production record (dans le secteur de Bois-Rouge) et mesure incitative de la Convention canne se sont sans doute additionnées aux difficultés de recrutement de la main d'œuvre pour expliquer cette tendance.

La campagne en chiffres

Source : CTICS	Tonnage Moyenne 2007-2016	Tonnage 2017	Richesse Moyenne 2007-2016	Richesse 2017
Secteur de Bois-Rouge	913 962	1 009 933	13,50	13,23
Secteur du Gol	887 614	858 404	14,01	13,41
Total	**1 801 577**	**1 868 338**	**13,76**	**13,32**



Coupe manuelle, coupe mécanique

Source : Tereos Sucre Océan Indien	Coupe manuelle tonnes	Coupe manuelle %	Coupe mécanique cannes longues tonnes	Coupe mécanique cannes longues %	Coupe mécanique cannes tronçonnées tonnes	Coupe mécanique cannes tronçonnées %
Secteur de Bois-Rouge	561 319	55,6	162 414	16,1	286 200	28,3
Secteur du Gol	681 901	79,4	92 813	10,8	83 691	9,7
Total	**1 243 220**	**70,0**	**255 227**	**13,7**	**369 891**	**19,8**

Est & Nord

Source : CTICS	Tonnage Moyenne 2007-2016	Tonnage 2017	Richesse Moyenne 2007-2016	Richesse 2017
Ravine-Glissante	124 864	139 636	13,44	12,82
Beaufonds	252 943	279 468	14,15	14,07
Pente-Sassy	124 631	140 866	14,12	14,11
Bois-Rouge	347 289	386 830	12,81	12,47
La Mare (Grand Prado)	23 735	29 021	13,29	13,28

La combinaison de températures élevées et d'une pluviométrie régulière pendant la majeure partie du cycle de la canne a débouché sur un record de production dans le secteur de Bois-Rouge. Les centres de livraison de Beaufonds et Bois-Rouge ont également battu leurs records respectifs, alors que 2017 a été la deuxième meilleure année pour Ravine-Glissante et Pente-Sassy. Très favorable au rendement, la météo a eu des effets inverses sur la richesse, sauf à Pente-Sassy et La Mare où elle est quasiment conforme à la moyenne décennale.

«*Nous enregistrons également une bonne dynamique de plantation, notamment avec les nouvelles variétés*», ajoute Marc Thiéry, responsable agricole de la sucrerie de Bois-Rouge. La campagne a d'autre part été marquée par la mobilisation record des coupeuses péï, qui ont récolté 16% des cannes du secteur. En y ajoutant celles récoltées par les coupeuses-tronçonneuses, la part de la coupe mécanisée atteint le niveau inégalé de 44,4% dans le Nord et l'Est.

Ouest

Source : CTICS	Tonnage Moyenne 2007-2016	Tonnage 2017	Richesse Moyenne 2007-2016	Richesse 2017
Grand-Pourpier	40 501	34 113	13,92	13,05
Tamarins	68 230	56 111	13,74	13,03
Stella	82 533	81 386	13,97	13,01

Les tonnages livrés à la balance de Stella restent proches de la moyenne décennale, grâce au développement de l'irrigation autour de ce centre. Ils sont en revanche en net recul dans les zones non irriguées, où la pluviométrie est restée insuffisante après plusieurs campagnes affectées par la sécheresse. L'absence de fraîcheur pendant l'hiver austral explique le niveau très bas des richesses.

A noter: les cannes de Grand-Pourpier, comptabilisées dans la production du secteur de Bois-Rouge, ont été broyées à l'usine du Gol pour permettre à l'usine saint-andréenne d'absorber plus facilement la production record de l'Est et du Nord.

Sud

Source : CTICS	Tonnage Moyenne 2007-2016	Tonnage 2017	Richesse Moyenne 2007-2016	Richesse 2017
Le Gol	157 859	148 277	14,15	13,63
Casernes	248 888	249 853	14,27	13,67
Grands-Bois	173 842	169 301	13,84	13,23
Langevin	156 262	153 477	13,81	13,35

Un début de cycle très sec puis des températures hivernales trop élevées sont les deux causes principales du résultat décevant de la campagne 2017 dans le Sud, tant en tonnage qu'en richesse.

«*Même si la plantation des nouvelles variétés, notamment R586, sélectionnée pour les Hauts non irrigués de l'Ouest et du Sud, a contribué à atténuer l'effet sécheresse au cours des dernières campagnes*, souligne Jean-Yves Gonthier, responsable agricole de la sucrerie du Gol. *De même, la diffusion de R585 dans le Grand Sud a limité la baisse des livraisons à Langevin et au Baril*».

La forte progression de la coupe mécanique en cannes longues témoigne d'autre part d'une raréfaction de la main d'œuvre, particulièrement marquée en 2017.

Puceron *Sipha flava*
Un danger potentiel

Le puceron jaune *Sipha flava*, présent depuis peu à La Réunion, est susceptible d'affaiblir les jeunes cannes. Il est aussi un vecteur potentiel de la mosaïque de la canne. Comment le reconnaître ?



Sipha flava *est de couleur jaune uniforme et couvert de poils.* *Photo Cirad*

Le puceron *Sipha flava* s'est répandu très rapidement à La Réunion dans le courant de l'année 2017. Identifié à l'île Maurice en janvier, il avait aussitôt fait l'objet d'un signalement dans le Bulletin de Santé du Végétal-canne à sucre (à consulter sur www.bsv-reunion.fr).
Le puceron a été détecté pour la première fois dans notre île à Sainte-Marie (La Mare, La Bretagne, Moka) début octobre 2017. «*A la demande de la Daaf, nous avons ensuite prospecté et trouvé* Sipha flava *dans une douzaine de communes, réparties dans toutes les micro-régions*, explique Romuald Fontaine, chargé d'études Surveillance et Biologie du Territoire à la FDGDON. *Nous l'avons détecté sur des cannes, des graminées de bord de route et des prairies, du littoral jusqu'à 1000 m d'altitude*».
La présence de *Sipha flava* se traduit par le changement de coloration des feuilles, qui rougissent au contact de la salive toxique du puceron. Ce dernier se nourrit de la sève de la plante et s'accroche à la face inférieure des feuilles, en colonies plus ou moins denses. Lorsqu'ils sont très nombreux, les pucerons pourraient faire mourir des jeunes plants, affaiblis en raison de la consommation de sève. Il faut donc être attentif en début de repousse, tout comme les chenilles défoliatrices et les foreurs de souche doivent être plus particulièrement surveillés à ce moment-là.
A l'île Maurice, il a pu provoquer des dégâts importants sur des prairies, mais il n'existe pas encore de remontées d'informations sur des souches de canne qui seraient mortes en raison du puceron. *Sipha flava* doit toutefois être placé sous haute surveillance, en raison d'un autre danger potentiel. Originaire d'Amérique du Nord, le ravageur est un vecteur de mosaïque de la canne. Des symptômes de mosaïques ont été décrits à La Réunion au début du vingtième siècle, cependant aucun n'a été rapporté depuis de nombreuses années. «*L'existence des plantes infectées pourraient encore être présentes à La Réunion et représenteraient un réservoir de virus mobilisables par ces pucerons*, poursuit Romuald Fontaine. Sipha flava *pourrait piquer une plante atteinte, par exemple une souche de canne très ancienne qui aurait survécu quelque part, et transporter ensuite le virus. Il pourrait alors le transmettre à une plante saine. La question reste de savoir comment réagiront les variétés de canne modernes*».
Les planteurs sont donc invités à la plus grande vigilance. Les symptômes peuvent se confondre avec les décolorations provoquées par les thrips. Le virus provoque une chlorose (jaunissement par manque de chlorophylle), des marbrures et des stries vertes. Les tiges sont également impactées, ce qui causera une diminution du tonnage et de la teneur en sucre. En cas de doute, il est conseillé de contacter un technicien de la FDGDON : un échantillon pourra être envoyé à la Clinique du Végétal® de Saint-Pierre pour lever la suspicion.
Mais pour commencer, il faut apprendre à reconnaître *Sipha flava* et à le distinguer d'un autre puceron déjà répandu dans les champs de l'île, *Melanaphis sacchari*. *Sipha flava* est couvert de poils, ce qui n'est pas le cas de *Melanaphis sacchari*. L'extrémité des pattes et les cornicules (petites cornes positionnées sur le dos de l'insecte) de *Melanaphis sacchari* sont de couleur sombre, à la différence de *Sipha flava*, de couleur jaune uniforme et dont les cornicules sont réduites.
Si la présence de *Sipha flava* est avérée, ne cherchez pas à le combattre avec un insecticide destiné à un autre usage et, de toute façon, interdit en canne à sucre. Sa dangerosité réelle est en cours d'évaluation et l'élaboration d'une stratégie de lutte biologique est envisagée par la FDGDON, en s'appuyant sur les prédateurs des pucerons : coccinelles, syrphes, micro-guêpes…

Pour signaler toute présence suspecte de pucerons ou de symptômes sur les feuilles de canne, contactez la FDGDON au 0262 45 20 00 ou alertez un technicien de votre Pôle Canne.



***Les feuilles se colorent de rouge au contact du puceron* Sipha flava.** *Photo Chambre d'agriculture*

Un éco-organisme local prend en main **la gestion des intrants agricoles en fin de vie**

Créée en juillet 2017, ECO AGRI Réunion copilote, avec la Chambre d'agriculture, les opérations de collecte de 2018. La filière est désormais financée par une éco-contribution intégrée aux prix des produits.

Un étape clé a été franchie avec la création, le 27 juillet 2017, de l'éco-organisme local ECO AGRI Réunion. Présidé par Adrien Restle, ECO AGRI Réunion réunit tous les importateurs-distributeurs d'intrants agricoles de l'île, ainsi que la Chambre d'agriculture et la FRCA. C'est l'expertise conduite dans les quatre DOM par A.D.I.Valor, l'éco-organisme agricole national, qui a conduit à la solution d'un éco-organisme local.

A partir de cette année, les opérations de collecte et de traitement ne sont plus financées uniquement par l'aide publique (État, Office de l'Eau, A.D.I.Valor). Leur financement repose sur une éco-contribution en vigueur depuis le 1er janvier 2017. Intégrée dans le prix des intrants, cette éco-contribution est reversée par les importateurs à ECO AGRI Réunion, désormais responsable de l'organisation de la filière de valorisation (collecte et exportation des déchets vers la Métropole et l'Asie pour leur destruction ou leur valorisation).

Tout en restant modérée, cette éco-contribution va progresser pendant les quatre années à venir pour se substituer au financement public. En 2018, elle se monte à 10 centimes par litre ou kilo de produits phytosanitaires et à un euro par tonne d'engrais. En 2022, elle atteindra 20 centimes par litre ou kilo de produits phyto et 2,50 euros par tonne d'engrais. Mieux structurée, la filière va pouvoir monter en puissance avec des collectes annuelles. Les agriculteurs ont donc tout intérêt à en profiter pour se débarrasser de leurs déchets non organiques.

Où s'informer ?

Très prochainement, un dépliant sur les déchets agricoles sera édité par ECO AGRI Réunion et la Chambre d'agriculture. En plus des campagnes d'information, chaque agriculteur recevra un SMS de rappel avant chaque collecte. Plus de renseignement auprès des organismes producteurs, des distributeurs, des techniciens agricoles.

Chargée de mission : Julie Leno, tél. 0262 94 25 94 - julie.leno@reunion.chambagri.fr

Trois rendez-vous **de collecte en 2018**

EVPF : les 24, 25 et 26 avril
Sites de collecte (bidons et bouchons rincés, bouchons à part) : Pro Agri St-Benoît, CANE St-André et Ste-Rose, Gamm Vert Petite-Ile et St-Paul, Inter Agro Pierrefonds, Coop Corbeil La Saline, Fermes et Jardins St-Louis. (Séparation des enveloppes internes et externes des sacs bi-couche, conditionnement des sacs en fagots).

EVPP : les 12, 13 et 14 juin
Sites de collecte : Gamm Vert Petite-Ile - Avirons -St-Paul, CANE St-André et Ste-Rose, Pro Agri St-Benoît, Sicalait Plaine des Cafres, Coop Corbeil La Saline, Hortibel St-Pierre, Fermes et Jardins St-Louis.

PAU : du 28 mai au 1er juin
Semaine du développement durable
Sites de collecte : en déchetteries. Des agents de collecte vérifieront la conformité du déchet (nettoyage sommaire, conditionnement en fagots).

PPNU : collecte tous les deux ans
Pas de collecte cette année
La prochaine collecte aura lieu fin avril 2019 sur trois sites : Gamm Vert St-Paul, Hortibel St-Pierre, Pro Agri St-Benoît.

Les conseils de **Jean-Bernard Maratchia**

Élu de la Chambre d'agriculture, Jean-Bernard Maratchia est secrétaire général d'ECO AGRI Réunion.

« Les déchets doivent être bien conditionnés pour faciliter la collecte. Pour les tuyaux d'irrigation, je coupe mes tuyaux en morceaux d'un à deux mètres et je les lie en fagots. Dès que j'ai mis l'engrais, je range les sacs, sépare les bi-couches, et je les attache par paquets en prévision de la collecte. Dès qu'un bidon de produits phyto est vide, je le rince et je le remets dans l'armoire en séparant les bidons des bouchons. Il reste beaucoup à faire mais de plus en plus d'agriculteurs sont conscients de ce que représentent les déchets. ECO AGRI Réunion est une bonne chose pour le monde agricole et pour La Réunion ».



Le point par **types de déchets**

EVPP (emballages vides de produits phytosanitaires) : 7,8 tonnes récupérées en 2017.
PAU (plastiques agricoles usagés : films de paillage, bâches de serre, tuyaux d'irrigation, etc.).
EVPF (emballages vides de produits fertilisants).

En 2017, la collecte confondue de ces deux types de déchets a représenté 70 tonnes. EVPF et PAU font l'objet en 2018 d'une collecte séparée.

« Démonstration mécanisation »
Journée enrichissante à Saint-Leu

En octobre dernier à Grand Fond, la Chambre d'agriculture a organisé en collaboration avec le Pôle canne de Tamarins une journée de « démonstration mécanisation » en lien avec les problématiques agronomiques de la zone Ouest.



Démonstration d'épandage mécanique d'engrais (ci-dessus) et de coupeuse mécanique (ci-dessous et à gauche).

C'est sur la proposition d'un planteur élu de la Chambre d'agriculture, Jean-Paul Pajaniaye, que cette matinée sur la mécanisation des travaux agricoles en canne a pris corps. Le Pôle canne de Tamarins s'est mobilisé pour mettre sur pied un programme couvrant les principales problématiques de la zone : la maîtrise des mauvaises herbes par les herbicides, la gestion de l'eau et la récolte de la canne, dans le contexte d'une faible disponibilité de main d'œuvre. Pour cette journée de rencontre, la Chambre d'agriculture et Tereos ont mis leurs compétences en commun pour en faire un succès. Une cinquantaine de participants, en grande majorité agriculteurs de la zone, ont fait le déplacement.



Les machines en action

Les démonstrations de matériels se sont déroulées chez Jean-Daniel Poungavanon. Elles ont commencé par l'étalonnage d'un pulvérisateur à rampe de 16 buses (largeur de travail de 8 m). Un véritable cours en plein air a été donné sur le calcul du dosage du produit par rapport à la surface à traiter, sur la préparation de la bouillie, le remplissage de la cuve, le réglage des buses et sur les conditions d'une utilisation sécurisée des produits phytosanitaires.

En complément de cet étalonnage, sur une parcelle de démonstration du Rita Canne, les planteurs ont pu visualiser l'intérêt de privilégier le traitement herbicide de prélevée pour maîtriser l'enherbement. Sur cette parcelle de démonstration, encadrée par Jean-Claude Lalou de la Chambre d'agriculture, Jean-Jo Esther, responsable des essais d'herbicides à eRcane, a expliqué les techniques raisonnées de lutte contre les adventices. Dans l'usage des herbicides, elles doivent privilégier le traitement de prélevée. La démonstration a été aussi l'occasion de présenter le Rita Canne et ses missions.

La Coopérative des Avirons a ensuite réalisé la démonstration d'un épandeur localisant l'engrais sur trois rangs. Par rapport à un épandage manuel, la démonstration a mis en évidence l'intérêt d'une mécanisation de la fertilisation, plus précise et plus rapide.

Autre temps fort de la matinée, une récolte de canne avec une coupeuse péï par un planteur, Michel Rivière. La qualité de la coupe mécanique était l'objet de cette démonstration, la coupeuse étant équipée d'un peigne afin d'épailler les cannes après leur coupe. Une occasion aussi de rappeler la définition d'une canne Saine Loyale et Marchande et d'évoquer la finalité de l'aide de la MAEC Epaillage.



Une demande du terrain

La matinée a été clôturée par un pot convivial aux saveurs de produits du terroir. « *Cette animation a été enrichissante sur tous les plans. D'abord en termes d'organisation avec une belle collaboration autour du Pôle canne. Ensuite parce que nous étions dans le concret. Les agriculteurs ont vu de leurs propres yeux l'intérêt d'un bon étalonnage, d'un épandage localisé, d'un traitement herbicide maîtrisé et d'une coupe mécanique de qualité. Ils ont pu échanger avec les techniciens et entre eux* » se félicite Gislain Soubadou, responsable du département Canne à sucre de la Chambre d'agriculture. La Chambre est prête à renouveler cette opération dans d'autres zones si des agriculteurs en expriment le souhait.

www.agriculteur.re
Le droit rural à la portée de tous

Les agriculteurs ont désormais à leur disposition un site local d'information juridique agricole sur les démarches administratives, juridiques et fiscales associées à leur profession.



Le bail rural, les démarches juridiques de l'installation, les types d'entreprise agricole, la fiscalité agricole, les spécificités juridiques de l'Outre-mer, l'actualité juridique de l'Outre-mer... C'est un site complet, précis et que l'Association Française de Droit Rural de La Réunion (AFDR) a mis en ligne le 30 octobre dernier. Un projet porté entre autres par Renaud Bonin et Jean-Christophe Zephir. L'association voulait mettre l'information juridique à la portée de tous les agriculteurs et les praticiens du droit rural en général.

Les membres de l'AFDR ont conçu un site web informatif, facile à lire, pratique d'usage, abordant les points clés du droit rural. On peut en plus télécharger un certain nombre de documents (bail, autorisation d'exploiter, arrêtés...) et trouver les adresses et les liens les plus utiles. Enfin, attrait supplémentaire, le site comporte une rubrique de petites annonces pour trouver, vendre ou louer un terrain. En revanche, aucun conseil juridique ne sera donné en ligne.

Pour cela, **www.agriculteur.re** renvoie vers les professionnels des métiers juridiques. Il se veut uniquement un lieu de première information et de réflexion. Premier du genre, l'outil fait déjà figure de référence, non seulement à La Réunion, mais dans les autres DOM où se posent les mêmes questions juridiques. Il est actuellement déjà suivi par pas moins de 1500 personnes en trois mois d'existence. L'initiative a été saluée par les professions juridiques réunionnaises, ainsi que par l'Association Française de Droit Rural nationale. Présente dans tous les départements de Métropole, cette association de réflexion et de proposition sur le droit rural regroupe universitaires et professionnels. C'est en ce sens que Renaud Bonin et Jean-Christophe Zephir ont été sollicités pour monter une section locale de l'AFDR.



Lutte herbicide
Quelles alternatives au Roundup et au Basta ?

Le Basta ne pourra plus être utilisé à partir d'octobre prochain, le glyphosate est en sursis. Comment remplacer ces désherbants multi-usages ? Des pratiques alternatives existent, mais doivent encore être affinées.



L'arrachage manuel reste la dernière solution contre les mauvaises herbes les plus résistantes.

L'année 2018 sera celle du retrait du marché du Basta F1, dont la substance active (glufosinate ammonium) est un désherbant total multi-usages, à l'image du glyphosate. Les distributeurs ne peuvent plus en vendre depuis le 24 janvier et les agriculteurs ne pourront plus l'épandre après le 24 octobre prochain.

D'autre part, en novembre dernier, Emmanuel Macron a promis que le glyphosate, principe actif du Roundup, serait interdit en France « au plus tard dans trois ans » alors que l'Union européenne venait d'en renouveler la licence pour cinq ans. A moins d'obtenir une dérogation pour son utilisation, dans la cadre des « exceptions » récemment évoquées par Nicolas Hulot (voir encadré page suivante), il faut donc se préparer à la sortie du glyphosate fin 2020.

Comment faire sans ces désherbants – en premier lieu le glyphosate – très utilisés en bordures de champ ou sur les chemins d'exploitation, mais aussi lors de la préparation du sol avant la plantation, ou en traitement dirigé quand les cannes sont installées ? « *Il nous faut mettre les bouchées doubles pour affiner les solutions techniques alternatives qui ont été identifiées* », résume Pascal Marnotte, chercheur au Cirad. Pour le dessouchage des cannes avant une plantation, eRcane teste par exemple un outil porté par un tracteur, le Glyphomulch, qui broie les souches pour empêcher leur reprise. Mais il ne sera pas utilisable dans toutes les situations, notamment sur les terrains fortement empierrés.

Avant une plantation, la technique du faux-semis mécanique limitera par la suite la pression des adventices, Pour éviter les traitements de rattrapage et réduire la vigueur des mauvaises herbes difficiles à maîtriser, il faut évidemment effectuer des traitements de prélevée. Appliquer les bons produits au bon moment, mais aussi bien préparer les sols augmentent l'efficacité de ces herbicides. De même, le choix de variétés de canne à croissance rapide et très couvrante, quand elles existent pour la zone de culture concernée, limite les risques d'invasion du champ par les adventices.

Le sarclage mécanique de l'inter-rang, en début de cycle, est également une bonne parade, mais n'est pas réalisable sur les terrains très empierrés ou en pente. Le paillis, à condition de conserver une épaisseur suffisante (voir notre dossier dans ce numéro), a prouvé son efficacité pour freiner l'apparition des mauvaises herbes. La culture de plantes de services sur l'inter-rang fait pour sa part l'objet d'expérimentations aux premiers résultats encourageants.

« *Grâce à sa souplesse d'emploi, le glyphosate aura eu un effet très pervers en dispensant les agriculteurs et les concepteurs d'itinéraires techniques de raisonner leurs pratiques et de les caler en fonction de la biologie des plantes à détruire* », soulignait le Rita Canne dans sa contribution au rapport de l'Inra, fin 2017 (voir page suivante). « *Le fait est que nous connaissons encore trop mal le comportement des 150 espèces de mauvaises herbes face aux pratiques alternatives au désherbage chimique*, ajoute Pascal Marnotte. *Chacune peut avoir un comportement différent. Les solutions clé en main pour remplacer le glyphosate ne sont pas encore calées. Nous disposons de briques, mais il nous reste à savoir comment les agencer pour édifier un mur ! Les agriculteurs devront choisir des techniques dans la liste des solutions existantes, en fonction de leur réalité et de leurs contraintes* ».

La première contrainte étant celle du coût, notamment dans le cas du sarclage ou de l'arrachage manuel des adventices. La principale conséquence économique et organisationnelle d'un retrait du glyphosate sera, de toute évidence, l'augmentation des temps de travaux et des coûts d'entretien des cultures.

Dans cette perspective, l'usage des herbicides homologués en canne devra être toujours plus technique et respectueux des conditions d'emploi des produits, des outils devront être adaptés pour le désherbage mécanique ; un soin particulier devra être porté à l'épaillage et au paillis, l'installation des plantes de services devra être vulgarisé, la gestion différentielle du rang de canne et de l'inter-rang devra être promue. Autant de chantiers, déjà lancés, qui doivent avancer de front jusqu'à l'échéance de 2020 !

Les usages multiples du glyphosate en canne

En novembre 2017, l'Institut national de la recherche agronomique (Inra) a remis au gouvernement le rapport qui lui avait été demandé sur les « usages et alternatives au glyphosate dans l'agriculture française ». Le document identifie des alternatives techniques à l'utilisation du glyphosate, en s'appuyant sur différentes expérimentations et pratiques. Il identifie également « des situations de difficultés et d'impasses au regard des leviers et connaissances disponibles à ce jour », considérant qu'il y a impasse quand la seule alternative envisageable à court terme consiste à éliminer les mauvaises herbes à la main. « Des situations rencontrées dans les DOM », note l'Inra. Le rapport souligne aussi la difficulté à évaluer le coût économique d'une interdiction du glyphosate, les changements profonds qu'une telle décision impliquera et la nécessité de mettre en place des mesures d'accompagnement.

Le Rita Canne de La Réunion a apporté sa contribution au rapport de l'Inra en rendant compte des solutions techniques plus ou moins disponibles à ce jour pour offrir une alternative au glyphosate, tout en détaillant les multiples usages de cette substance active en canne à sucre dans notre île :

• **Dessouchage des cannes à la replantation**
Le glyphosate limite les passages d'engins de travail du sol en détruisant les vieilles souches de canne et en évitant leurs repousses indésirables dans la culture suivante ; dans les sols en pente de La Réunion, cette intervention chimique limite aussi les passages répétés d'outils pour détruire les souches, pratique présentant de forts risques d'érosion en cas de pluies intenses.

• **Préparation des sols avant la plantation**
Le glyphosate est utilisé pour effectuer des faux-semis, le faux-semis mécanique constituant toujours un risque sur les terrains en pente. Avec le retrait et la fin d'utilisation prochaine du glufosinate (Basta), c'est le seul herbicide à ce jour pouvant offrir ce service.

• **Rattrapage de désherbage**
Les levées des populations de mauvaises herbes sont échelonnées au cours du cycle de la canne à sucre. Cette irrégularité des levées réduit l'efficacité des interventions de désherbage (application d'herbicides, paillis de feuilles de canne ou opérations mécaniques). Il est souvent nécessaire de compléter, en cas d'urgence, par des traitements en dirigé avec du glyphosate.

• **Maîtrise des espèces difficiles**
De nombreuses espèces sont difficiles à maîtriser, notamment les vivaces : fataque (*Panicum maximum*), maïs-cafre (*Sorghum arundinaceum*), chiendent fil de fer (*Cynodon dactylon*), zoumine (*Cyperus rotundus*), gros zoumine (*Cyperus esculentus*), jambélon (*Kyllinga erecta*), herbe ruban (*Phalaris arundinacea*)... Le glyphosate est souvent le seul moyen de pallier un sarclage manuel, celui-ci étant très long et d'efficacité limitée sur les espèces à rhizomes ou à tubercules.

• **Gestion des bordures de parcelles**
L'enherbement des bords de champs et accotements est difficiles à maîtriser sans glyphosate. Ces bordures représentent des surfaces d'autant plus importantes que les parcelles sont petites et c'est souvent le cas à La Réunion.

Le chiendent fil-de-fer se répand par taches dans les champs.



Fin du glyphosate Des exceptions « envisagées »

Nicolas Hulot, ministre de la Transition écologique et solidaire, partisan l'an passé d'une « sortie du glyphosate » en trois ans plutôt qu'en cinq, a admis récemment la diversité des situations. Dans une interview accordée au Journal du Dimanche du 25 février 2018, il a répondu à une question sur le sujet. « *On est en train de recenser les alternatives qui existent et de leur donner les moyens de faire leurs preuves*, a indiqué Nicolas Hulot. *Mais je ne suis pas buté et personne ne doit être enfermé dans une impasse : si dans un secteur particulier ou une zone géographique, certains agriculteurs ne sont pas prêts en trois ans, on envisagera des exceptions. Mais si on arrive à se passer du glyphosate à 95%, on aura réussi* ».

Chiendent fil de fer Le casse-tête

L'impossibilité d'utiliser le glyphosate aboutirait à un véritable casse-tête pour lutter contre le chiendent fil-de-fer (*Cynodon dactylon*). Les herbicides homologués en canne sont sans effet sur cette espèce et sa destruction ne peut être effectuée qu'avec le glyphosate. L'arrachage de cette plante à rhizome est quasiment inopérant : en le sarclant, on la multiplie ! Le chiendent est très présent sur les bordures de parcelles et il doit d'autant plus être éliminé qu'il ne se contente pas d'étouffer les jeunes cannes : il a en effet des propriétés allélopathiques négatives, autrement dit, il empoisonne les plantes concurrentes.

Les bons gestes de la lutte raticide

Les rats peuvent provoquer des dégâts considérables dans les champs. Rappel de quelques conseils de base pour combattre efficacement les rongeurs.



Selon la réglementation, les produits raticides doivent être placés dans des boîtes à appâts.

Les Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles (GDON) effectuent actuellement leur première campagne annuelle de vente de produits raticides, commune par commune. «*Le but est de distribuer les produits au même moment et au même endroit, afin que tout le monde les utilise en même temps*», explique Arsène Robert, responsable des luttes collectives à la Fédération Départementale des GDON. Une stratégie de bon sens: si des secteurs ne sont pas traités, non seulement les rats continueront à y provoquer des dégâts, mais ils seront tentés de migrer vers les zones où leurs congénères ont été détruits. Pour rappel, deux espèces de rats sont présentes sur l'île: le rat noir (*Rattus rattus*) et le surmulot (*Rattus norvegicus*), un peu plus gros que le précédent. Le rat noir a une réputation de rat des champs alors que le surmulot aime se rapprocher des habitations. Dans le contexte réunionnais, où les zones urbanisées ne sont jamais loin des zones rurales, les deux espèces se rencontrent dans les mêmes milieux.

Les matières actives disponibles sur l'île, bromadiolone et difénacoum, sont des anticoagulants produisant leur effet à retardement. Les rats meurent 5 à 6 jours après avoir consommé le maïs concassé auquel elles ont été mélangées. Ces produits sont actuellement autorisés officiellement quand ils sont utilisés dans des postes d'appâtage, aux abords des chemins d'exploitation lorsqu'ils se trouvent à proximité des parcelles. Une attention particulière doit également être portée aux andains, où les rongeurs trouvent des abris sûrs.

En page 23 de ce numéro, le calendrier de la campagne en cours.



Un nouveau produit bientôt en test

Lors de la venue à La Réunion de Jean-Claude Malet, expert de la Direction générale de l'alimentation (voir interview page suivante), la question de la lutte contre les rongeurs a été abordée. La France est en effet intéressée à homologuer un produit raticide fabriqué par une firme allemande et autorisé en canne à sucre en Australie. Son expérimentation à La Réunion devrait commencer d'ici la fin de l'année, sous la responsabilité de la FDGDON.

Seul le rat doit avoir accès à l'appât empoisonné, par souci de sécurité pour les autres animaux. Pour la même raison, les sachets plastique contenant le produit ne doivent pas être ouverts: les rats sont tout à fait capables de les déchirer eux-mêmes !

La seconde campagne annuelle de lutte raticide aura lieu en fin de campagne, de la mi-octobre à la mi-décembre. Elle intervient à une période où de nombreux champs sont déjà coupés et où les rats trouvent moins facilement de nourriture: malgré leur méfiance naturelle, ils vont alors plus facilement vers le poison.

Se protéger contre la leptospirose

Les agriculteurs sont particulièrement exposés à la leptospirose, maladie animale transmissible à l'homme à l'origine d'une cinquantaine d'hospitalisations et de quatre décès par an, en moyenne, à La Réunion. De nombreux rongeurs sont atteints par cette maladie, qu'ils transmettent par l'intermédiaire de leur urine. La contamination peut se faire par contact direct avec l'urine des animaux ou avec un environnement contaminé (terre, eau). La saison des pluies est particulièrement propice à cette transmission. Pour s'en prémunir, la précaution principale consiste à porter des bottes et des gants lorsqu'on travaille au champ. La protection des pieds et des mains évite le contact avec l'urine de rat et préserve surtout des petites blessures. La bactérie de la leptospirose pénètre en effet dans l'organisme via les muqueuses (œil, nez, bouche...) mais aussi par la peau, en présence de lésions, même insignifiantes. Un bon réflexe: avoir toujours avec soi un peu d'eau saine, du savon et un désinfectant courant. Il existe un vaccin, mais il n'est efficace que pour une des souches de leptospirose présentes à La Réunion.
Les symptômes de la maladie apparaissent une à deux semaines, en moyenne, après la contamination. Ils sont communs à de nombreuses autres maladies (fièvre, douleurs musculaires, articulaires, abdominales, maux de tête...). Dès l'apparition d'un de ces symptômes, consultez un médecin en lui signalant vos activités des deux semaines écoulées.

« L'approche réunionnaise du désherbage va dans le bon sens »

Coordonnateur des travaux visant à résoudre les impasses techniques dans les DOM, Jean-Claude Malet était en visite à La Réunion fin février. Pour Caro Canne, il a fait le point sur quelques grands dossiers.

Quel est votre rôle au sein de la Direction générale de l'alimentation, au ministère de l'Agriculture ?

Jean-Claude Malet : « *Je suis chargé, au sein de la Sous-direction de la Qualité et de la Santé de la Protection des Végétaux, de coordonner des actions administratives, réglementaires et techniques visant à apporter des solutions de protection des cultures dites « mineures », qui intéressent moins les firmes phytopharmaceutiques. L'arboriculture tropicale (mangues, letchis…) et la canne à sucre figurent dans cette liste. J'assure ainsi la coordination des travaux d'expérimentation menés par eRcane, dans le cadre d'un programme annuel. Financés en majeure partie sur des fonds publics, ces essais coordonnés à l'échelle des DOM ont déjà permis d'homologuer pour la canne à sucre de nouveaux herbicides, après la vague de retraits des années 2003-2004* ».

De nouveaux herbicides seront-ils bientôt homologués ?

« *Les Autorisations de Mise en Marché sont délivrées par l'ANSES, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, et demandent du temps. Plusieurs produits sont en phase d'expérimentation, des dossiers devraient aboutir d'ici un à deux ans. Lors de ma visite, nous avons également évoqué le cas du Betel® et étudié les moyens de faire approuver la souche du champignon* Beauveria *au niveau communautaire* ».

La poursuite du retrait de produits herbicides ne devient-elle pas problématique pour la filière canne ?

« *On risque effectivement de se trouver en difficulté, en raison des révisions de la réglementation communautaire selon des critères fixés, il faut le rappeler, par le législateur. Ce sont nos parlementaires, français et européens, qui votent les lois. Cela dit, même s'il n'y a peut-être pas assez de rotations culturales en canne à sucre, l'approche réunionnaise du désherbage est assez rationnelle et va dans le bon sens. Je constate une volonté d'utiliser tous les outils à disposition : traitements chimiques de prélevée et de postlevée, mais aussi désherbage mécanique, paillis, plantes de services… Le ministère finance d'ailleurs certaines de ces actions de diversification de la lutte herbicide, à travers le plan Ecophyto et notamment dans le cadre des expérimentations Déphy* ».



De nouveaux produits contre les rats sont-ils également à l'essai ?

« *Nous avons travaillé, à la demande de la Daaf, avec les acteurs de terrain et les responsables techniques sur la perspective d'expérimentation d'un autre produit que celui actuellement utilisé pour la lutte raticide sur l'île. Des problèmes de disponibilité de produits homologués et d'organisation de la lutte existent en effet dans ce domaine, qui intéresse plusieurs filières. Il faut faire face à des infestations parfois très importantes alors que les rats sont porteurs d'une menace pour la santé publique, en véhiculant la leptospirose. Le travail pourrait commencer fin 2018 et il sera confié à la FDGDON. Nous commençons par prendre diverses dispositions en terme de protocole et d'autorisations réglementaires. Le produit qui sera testé a fait ses preuves ailleurs et il est déjà autorisé sur la canne à sucre en Australie. Mais l'efficacité d'un produit est garantie si le rat le consomme, un travail est donc également à faire sur les techniques d'appâtage* ».

Un nouveau produit raticide sera bientôt expérimenté.



Cultures mineures et usages orphelins

Jean-Claude Malet, agronome de formation, est expert référent national « Acquisitions de références et usages orphelins ». Son champ d'action est celui des « cultures mineures », définies au niveau national en fonction de critères de consommation et/ou de surface et de production. La canne à sucre en fait partie en raison de son faible poids dans l'agriculture française. Tout est question de proportion : « *Aux Etats-Unis, l'orange de Floride est classée parmi les cultures mineures* », rappelle Jean-Claude Malet. Ces cultures sont des sources de débouchés moindres pour les firmes phytopharmaceutiques, qui investissent d'autant moins dans la recherche que la tendance est à la réduction des traitements chimiques autorisés. Cette situation peut déboucher sur des « usages orphelins », pour lequel un producteur se retrouve sans solution autorisée pour lutter contre une maladie sur une plante.

Le dispositif « usages orphelins » a été mis en place par le ministère de l'Agriculture associant tous les acteurs afin d'accélérer la mise à disposition de solutions de protection innovantes.

Bien gérer
la paille de canne

La bonne gestion de la paille de canne est un enjeu. D'abord à l'échelle de l'exploitation, où les pratiques d'épaillage et la gestion du paillis présentent divers avantages agronomiques et peuvent générer des économies d'herbicides. Plus globalement à l'échelle de l'agriculture réunionnaise, à l'heure où les besoins en paille de la filière élevage augmentent, et à l'échelle du territoire réunionnais qui cherche à valoriser ses différentes sources de biomasse.



La gestion de la paille de canne est une problématique qui date de la fin de la pratique du brûlage. Les premières expériences d'exportation des pailles après la coupe, pour répondre aux besoins en alimentation et en litière de la filière élevage, remontent au milieu des années 1990. Ces besoins continuent à grandir, même s'il est difficile à évaluer avec précision les tonnages qui sortent effectivement des champs *(voir p 17)*.

« *De nombreux prestataires sont aujourd'hui à la recherche de paille à presser*, note Vladimir Barbet-Massin (eRcane), *notamment dans le Sud, où la demande est très supérieure à l'offre en raison de la proximité des zones d'élevage. Les planteurs qui acceptent l'enlèvement de ces pailles sont peu nombreux. En général, l'entreprise et le planteur s'accordent pour exporter la moitié de la paille du champ. Dans la pratique, ce sont plutôt les deux tiers qui sont enlevés. Les andaineurs et les presses doivent être très bien réglés pour ramasser la quantité voulue ; ce n'est pas toujours le cas* ».

Les vertus du maintien d'un paillis après la coupe semblent aujourd'hui admises par une majorité de planteurs, alors que plus d'un millier d'entre eux se sont déjà engagées dans la Mesure Agro Environnement et Climatique Epaillage. Même si le développement de la coupeuse péï augmente les quantités de feuilles dans les livraisons, pour les autres modes de coupe, les pailles restent en grande majorité au champ *(voir p 15)*, car le paillis est une alternative efficace aux traitements herbicides. A l'heure où la liste et les quantités des produits chimiques autorisés se réduisent, c'est un atout non négligeable.

« *De nombreuses questions restent toutefois en suspens*, souligne Alizé Mansuy (eRcane). *Quelle quantité de paille faut-il laisser afin qu'elle ait des effets bénéfiques pour le sol et contre les mauvaises herbes ? Comment désherber mécaniquement en présence de paille ? Comment optimiser l'efficacité des engrais en appliquant ces derniers sous le paillis ? Comment combiner paillis et culture de plantes de services ? Les essais en cours, réalisés dans le cadre du plan Ecophyto, ont pour but d'apporter des réponses* » *(voir p 16)*.

Une autre pratique de paillis partiel, expérimentée avec succès sur plusieurs exploitations de Saint-Joseph par Yvrin Rivière, technicien de la Chambre d'agriculture, a abouti à des résultats tangibles en termes de réduction des quantités d'herbicides utilisés, mais aussi d'augmentation de rendement. Grâce au temps gagné sur le fanage et le désherbage, les planteurs gèrent mieux leur temps de travail global, peuvent se consacrer aux autres tâches d'entretien de la canne et les effectuer au bon moment *(voir p 18 à 20)*. Une nouvelle approche qui gagnera à être expérimentée dans d'autres zones de production !

Enfin, peut-on envisager sans impact sur la production et/ou les techniques culturales en usage, l'utilisation des pailles pour la production d'énergie dans les centrales thermiques ? La paille que l'on brûlait au champ avant la récolte, il y a quelques décennies, se retrouve décidément au centre de nombreux enjeux.

La paille **auxiliaire de désherbage**

A l'heure où l'utilisation des herbicides doit être réduite, la paille de canne s'avère un auxiliaire précieux de lutte contre les adventices. Quelles sont les pratiques en la matière ?

« *La gestion de la paille de canne dépend du type de coupe* », rappelle Alizé Mansuy, ingénieur agronome au service Techniques culturales d'eRcane. Une coupeuse-tronçonneuse sépare systématiquement toutes les feuilles des tiges, les broie et les souffle sur le champ. Dans ce cas, les quantités de paille laissées au champ sont plus importantes, et la totalité du champ est recouvert de manière homogène.
En coupe manuelle, comme en coupe mécanique en cannes longues, des zones non paillées apparaissent au niveau des andains de canne. Après le chargement, les andains de canne laissent la place à des bandes de terrain nu. Soit le planteur les laisse en l'état, soit il fane les pailles pour les recouvrir. Cette opération, qui ne peut se faire qu'à la main, prend un temps important, mais elle est obligatoire pour respecter le cahier des charges et bénéficier de l'aide « Mesure Agro Environnementale et Climatique (MAEC) » (voir Caro Canne n° 43).
Tout comme le maintien au champ d'un paillis de feuilles de canne après la coupe, l'épaillage manuel en cours de cycle est encouragé financièrement pour les divers avantages qu'il présente. Les feuilles laissées au sol protègent ce dernier contre l'érosion, contribuent à sa fertilité, conservent son humidité et étouffent les mauvaises herbes. De plus, avec cette intervention manuelle, les lianes qui ont poussé sont simultanément arrachées.



Les coupeuses-tronçonneuses fanent la paille sur la totalité du champ.

Certains planteurs s'attachent à dégager les pailles qui sont tombées sur le rang lors de la récolte, estimant qu'elles pourraient gêner la repousse des cannes en les recouvrant. Dans les zones humides, le fait de ramener toutes les pailles sur l'inter-rang peut aussi éviter le pourrissement des repousses quand ces pailles sont abondantes.
Lors de la récolte avec une coupeuse péï, une fois la canne au sol, il reste à couper le chou : plus de la moitié des feuilles se trouvent dans cette partie supérieure de la canne. Les techniques actuelles, consistant à utiliser les disques de la coupeuse positionnés verticalement ou un autre outil (débroussailleuse, tronçonneuse…), donnent des résultats inégaux. Très souvent, des choux ne sont pas coupés et la quantité de paille laissée au champ est insuffisante pour avoir un effet sur l'enherbement.
Même si la demande de paille de canne par la filière élevage va croissante, elle concerne principalement les surfaces récoltées avec les coupeuses tronçonneuses… et les planteurs qui acceptent cette exportation. Les 30 000 bottes actuellement pressées chaque année après la coupe ne représentent qu'un millier d'hectares. Par ailleurs, si avec le développement de la coupe en cannes longues, les quantités de pailles encore accrochées aux cannes au moment du chargement sont également en augmentation, à l'échelle de l'île, la grande majorité des pailles de canne restent heureusement au champ.



Les avantages multiples **du paillis**

La maîtrise partielle de l'enherbement, en freinant le développement des mauvaises herbes après la récolte, est un des avantages principaux du maintien de la paille de canne au champ. Trois autres ont été identifiés :
- maintien de l'humidité et de la température du sol ;
- protection du sol contre l'érosion ;
- restitution de matière organique au champ.

Paille et désherbage **Une alternative à l'essai**

Laissée au champ, la paille ralentit l'apparition des mauvaises herbes mais ne l'empêche pas et des traitements herbicides de prélevée sont malgré tout nécessaires. La pratique habituelle des planteurs consiste à appliquer le produit sur la paille : en période pluvieuse ou sous irrigation, l'eau favorisera son entraînement à travers la couche végétale et le produit atteindra le sol où il sera actif. Une pratique alternative est actuellement testée par eRcane et l'EPL de Saint-Joseph, sur les parcelles du lycée agricole. Elle consiste à enlever la paille du champ, à procéder à un désherbage mécanique de l'inter-rang et à appliquer un traitement chimique sur le rang. « *Les premiers résultats montrent que cette méthode génère une économie d'herbicides*, explique Alizé Mansuy, *puisque la surface à traiter est moindre. Toutefois, le traitement mécanique de l'inter-rang peut présenter des inconvénients, en réactivant la germination des adventices. De même, il présente un risque potentiel d'érosion en fonction de la pente du terrain, de la saison et de la nature du sol* ».

Quelle quantité de paille **laisser au champ ?**

Une épaisseur de paille insuffisante n'a que peu d'effet sur le développement des mauvaises herbes. Divers essais en cours visent à déterminer précisément la quantité de paille minimale à laisser au champ.



Lors d'essais menés par eRcane et le Cirad, le niveau d'efficacité du paillis contre le développement des mauvaises herbes a été évalué. Le paillis avait réduit l'enherbement global de 80 % en moyenne pendant trois à quatre mois.

Ces essais, baptisés « Agripaille », avaient également démontré l'efficacité des herbicides de prélevée même sur paillis, notamment vis-à-vis des deux graminées les plus concurrentielles, la fataque-duvet (*Rottboellia cochinchinensis*) et la fataque (*Panicum maximum*). Rappelons que ces deux espèces ne peuvent être maîtrisées avec les produits de postlevée homologués actuellement.

Les quantités de paille laissées au champ lors de cette expérimentation étaient importantes : de 19 à 21 tonnes/hectare en matière sèche, dans des champs de l'Est de l'île, coupés manuellement et donnant des rendements supérieurs à 100 tonnes de canne à l'hectare. Alors que l'enlèvement de la paille se développe, pour être vendue aux éleveurs, eRcane dans le cadre du projet Dephy Expé canne, Ecophyto, poursuit les essais afin de préciser la quantité minimale à laisser au champ pour que le paillis conserve ses avantages. Première estimation : « *12 tonnes par hectare de paille laissées au champ après la récolte réduisent l'enherbement de 70% au cours des trois premiers mois* », indique Alizé Mansuy.

Spécialiste de la mécanisation à eRcane, Vladimir Barbet-Massin poursuit des essais sur des parcelles du Nord et du Sud, récoltées avec des coupeuses-tronçonneuses. Les premiers résultats confirment le rôle des pailles contre l'enherbement. « *Partout où nous avons enlevé les pailles, l'enherbement a été important*, note-t-il. *Sur les zones où 30 à 40 % des pailles ont été enlevées, dans deux essais sur trois le paillis laissé, soit moins de 10 t/ha de matière sèche, a eu peu d'effet sur l'enherbement. Dans le troisième essai, la pression de l'enherbement était très limitée* ». Ces résultats seront affinés avec la poursuite et la répétition des essais conduits dans le cadre du projet Rita Canne, « Techniques culturales simplifiées et mécanisation ».



L'aérofanage arrache les jeunes pousses de mauvaises herbes poussant à travers la paille.

Nouveaux essais **Nouvelles pistes**

De nouveaux essais intégrant la présence d'un paillis sont envisagés. Ils concerneront la mise en place de plantes de service en périodes de repousse de la canne sans avoir à trancher la couche de pailles et suivront deux pistes : accrocher le semoir de graines sur une coupeuse-tronçonneuse au moment de la récolte, ou poser ce semoir sur un aérofaneur. Dans ces deux cas, les graines seront positionnées au sol au moment où la paille est soulevée, cette dernière retombant sur les graines.

Autre problématique : l'enherbement du rang et la réduction de l'apport d'herbicides pour le combattre. Un paillage du rang sera testé, quitte à ralentir la croissance de la canne. L'essai permettra de mesurer à la fois l'efficacité de la pratique contre les mauvaises herbes et ses conséquences sur le rendement.

L'aérofanage contre les adventices **Une technique alternative sur l'interrang**

Lors des essais menés dans le cadre du programme Magecar (Méthodes Alternatives de désherbage et de Gestion des Enherbements de la Canne à sucre, 2010-2012), il était apparu que le fait de soulever la paille de canne permettait d'arracher les mauvaises herbes qui s'étaient immiscées dans le paillis. Après des essais de retournement manuel de la paille, menés au sein du projet CanEcoH (Dephy Expé Ecophyto) confirmant l'efficacité de la pratique contre les adventices au système racinaire peu développé – et même contre le chiendent, dont la croissance se trouve ralentie quand une couche de feuille lui retombe dessus – un essai de mécanisation a été mené après la récolte 2016 par eRcane, au moyen d'un aérofaneur. La paille ainsi projetée en l'air retombe à l'arrière de l'engin, sur l'interrang. Le rang de canne faisant pour sa part l'objet d'un traitement chimique. « *L'aérofanage est efficace sur l'inter-rang où les mauvaises herbes sont arrachées quand la paille est soulevée*, rapporte Vladimir Barbet-Massin. *Cette pratique peut éviter un traitement sur 50 % de la surface, voire deux traitements si elle peut être répétée une deuxième fois. La poursuite des travaux aidera à affiner les conditions requises pour sa mise en œuvre et le coût de cette opération* ». Les premiers travaux d'aérofanage demandent 50 minutes de tracteur pour travailler un hectare. Il est possible seulement sur les champs récoltés avec une coupeuse-tronçonneuse. Dans les autres cas, les pailles volumineuses et les restes de tiges de canne rendent inopérante la machine.

Paille de canne et élevage
20 ans de pratique organisée

La réflexion sur la valorisation de la paille de canne pour répondre aux besoins de la filière élevage réunionnaise a commencé il y a un peu plus de vingt ans, au milieu des années 1990

Historiquement, les cannes étaient livrées aux usines sous forme de tiges nues, débarrassées de toutes leurs feuilles par une main d'œuvre abondante. Les pailles restaient au champ, alors que les choux pouvaient être collectés pour l'alimentation du bétail domestique. Quelques maraîchers en prélevaient parfois pour réaliser un paillis sur leurs plantations, certains éleveurs en utilisaient comme litières, mais ces pratiques restaient isolées.

L'arrivée des premières coupeuses mécaniques, dans les années 1970, avait amené à développer le brûlage des cannes avant la récolte. Les coupeuses manquaient en effet de puissance pour absorber la masse végétale d'un champ de canne en fin de cycle. Un incendie contrôlé consumait les pailles et laissait intactes les tiges. La méthode avait aussi l'avantage de détruire les fourmis et était parfois pratiquée dans ce but sur les petites exploitations, pour soulager la peine des coupeurs.

Mais le brûlage n'avait pas que des avantages, puisqu'il privait le sol d'une précieuse matière organique. Il fut abandonné dès la décennie suivante, quand les coupeuses-tronçonneuses gagnèrent en puissance et furent en mesure d'avancer dans les champs les plus denses.

«*Je me suis alors aperçu que dans le secteur de Savanna, où il ne pleut pas beaucoup, les pailles hachées par la coupeuse avaient du mal à pourrir après la récolte*, se souvient Bernard de Ranchin, alors responsable des Domaines de la Convenance, la société d'exploitation des terres agricoles du Groupe Bourbon (ex-Sucreries de Bourbon). *De ce fait, les cannes repoussaient avec difficulté à travers cette couche végétale plutôt dense*». Des discussions s'ouvrent avec les autres filières agricoles de l'île, pour organiser l'enlèvement d'une partie de ces pailles et leur utilisation à d'autres fins. La SICA-Lait décide d'expérimenter la paille de canne comme élément d'alimentation du bétail, mais aussi comme litière pour les veaux nouveaux nés. «*Les résultats ont été fructueux, d'autres producteurs utilisant des coupeuses-tronçonneuses ont suivi*, poursuit Bernard de Ranchin.



La paille est avant tout demandée pour l'alimentation des bovins.

A partir de 1999, nous avons commencé à faire la même chose sur les champs de La Mare pour répondre à une demande croissante, en même temps que la filière élevage prenait conscience de l'insuffisance de la paille disponible pour faire face à ses besoins».

Des flux
à mieux connaître ?

Quel volume de paille de canne est actuellement consommé par la filière élevage ? Le chiffre de 30 000 balles rondes, équivalent à 7 500 tonnes, est une estimation, tout comme la part destinée aux litières (4 000 à 5 000 tonnes).

La répartition de la paille entre ses différentes utilisations finales n'est pas connue avec précision. La question a été soulevée par l'Association Réunionnaise de Pastoralisme en 2017 à la société BRL Ingénierie à l'occasion d'une «étude prospective sur la ressource fourragère à La Réunion», première du genre.

Elle a fourni les indications suivantes. Dans la filière lait, la paille entre dans la ration alimentaire des vaches à hauteur de 600 kilos par tête et par an. La consommation annuelle du cheptel laitier est donc estimée à 2 500 tonnes.

Sur ce total, 800 tonnes de paille, font l'objet de vente de planteurs à éleveurs. «*Mais on estime qu'entre 800 et 1 500 tonnes de paille sont vendues ou échangées directement entre les éleveurs et les canniers*», précise Pascale Achard, animatrice du Réseau d'innovation et de transfert agricole Animal de La Réunion. 300 tonnes de bagasse viennent compléter ces rations.

Pour les bovins à l'engraissement, on estime que 50 % de la ration est basée sur un mélange de paille de canne, de bagasse et de canne fourragère. La ration des autres bovins ne comporte pas de paille de canne. Seulement 70 tonnes de paille sont tracées pour cette filière, dans laquelle 1 100 tonnes de bagasse viennent compléter les rations. «*Nous ne disposons pas de chiffres pour les éleveurs travaillant hors filière organisée, ni sur les volumes utilisés comme litière*, ajoute Pascale Achard. *Mais les volumes sont faibles par rapport à ceux des pailles destinées à l'alimentation*».

Enfin, chez les éleveurs de petits ruminants et d'équins, la paille est utilisée uniquement pour les litières.

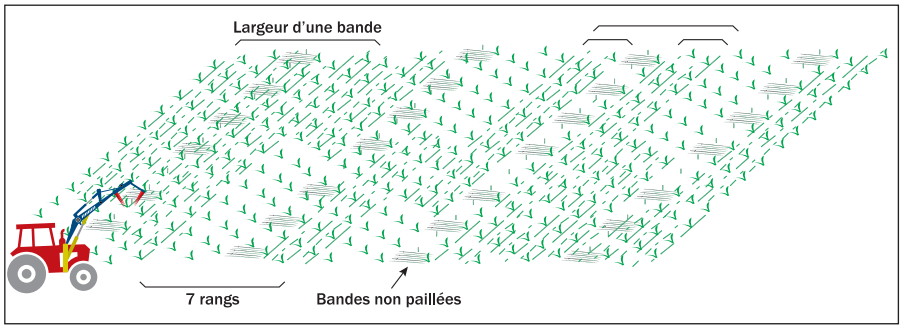
Le paillis partiel expérimenté avec succès à Saint-Joseph

Mise en œuvre depuis plusieurs années à Saint-Joseph, une méthode de paillis partiel se traduit, pour le planteur, par une meilleure gestion et organisation de son temps de travail, et des résultats technico-économiques plus performants.



En 2010, œuvrant sur la zone de Saint-Joseph, Yvrin Rivière, conseiller canne de la Chambre d'agriculture, réunit 22 planteurs ouverts à l'innovation et souhaitant faire progresser leurs rendements. Il leur propose de tester en repousses une méthode de lutte contre l'enherbement utilisant la paille sans couverture intégrale de la parcelle (voir principes et schéma ci-dessous).
A la récolte, par bandes, les cannes de sept sillons sont coupées et déposées au sol en andains, perpendiculairement aux deux sillons centraux. Simultanément, les résidus de culture (pailles et bouts blancs) sont concentrés sur les autres sillons. Après le chargement des cannes, deux rangs et interrangs se retrouvent alors dégagés de paille. Seules ces zones non paillées sont alors désherbées chimiquement.
Deux ans plus tard, la dizaine de planteurs ayant choisi d'appliquer à la lettre la méthode constatent, non seulement une baisse de leur consommation d'herbicides de l'ordre de 50 % mais aussi une augmentation moyenne de leurs rendements à l'hectare de 11 %. Cinq ans plus tard, la méthode a confirmé sa pertinence. Constat et point fort de la méthode : grâce au temps gagné sur le fanage et le désherbage, les planteurs peuvent se consacrer aux autres travaux d'entretien de la canne et les effectuer au bon moment.

La méthode en quatre points



Principe de paillis partiel.

1. Les cannes coupées par bloc de 7 rangs, sont andainées sur les deux sillons médians et leurs interrangs. Après leur chargement pour l'usine, cette zone se retrouve sans paille. Au bilan, pour un hectare récolté, environ 7 000 m² sont paillés, tandis que les 3 000 m² correspondant aux anciens andains de canne restent quasiment nus (voir schéma). Au final, pour un rendement en canne usinable de 100 t/ha, avec une paille à 13 % de matière sèche, 18 tonnes de paille se trouvent réparties sur 7 000 m². Cette quantité de paille est alors suffisante pour empêcher la levée des adventices.

2. Après l'enlèvement des cannes, le traitement herbicide de prélevée se concentre sur ces 3 000 m², tandis que les zones paillées ne reçoivent aucun traitement. L'application d'herbicide, réalisée dans la semaine de la récolte, ne concerne alors que 30 % de la surface pour une coupe sur 7 rangs contigus ou, 40 % de la surface pour une coupe sur 5 rangs. N'ayant pas été fanée, la paille est suffisamment abondante pour maîtriser l'enherbement là où elle est présente.

3. L'absence de fanage représente un gain de temps qui laisse du temps au planteur pour la mise en œuvre de son traitement herbicide. Le temps de pulvérisation manuelle a été estimé en moyenne à 5 mn pour chaque remorque chargée.

4. Les bandes non paillées constituent des voies de circulation plus aisées pour accéder à tous les points de la parcelle et procéder aux autres interventions techniques.

Une fiche technique en préparation

Ces résultats ont conduit la filière à s'intéresser à cette expérience présentée en décembre 2017 au comité de pilotage du RITA Canne. Elle donnera lieu aussi à une fiche technique, dont la publication est prévue d'ici juin. Une fiche qui présentera la méthode, les conditions requises à son application et les contextes culturaux où elle pourrait être reproduite.
« *Il faudra aussi s'assurer que cette technique puisse s'adapter à d'autres zones que Saint-Joseph avec d'autres planteurs. Cela passera par une phase de tests qu'accompagneront les techniciens* » précise Gislain Soubadou, responsable du Département Canne à sucre de la Chambre d'agriculture.

Conditions de réussite

- L'absence de mauvaises herbes lors du traitement de prélevée.
- Une production de canne minimale de 80 t/ha pour obtenir une quantité de paille suffisante, et maximale de 130 t/ha car au-delà, le paillis pourrait entraver la levée des cannes.
- Un traitement de prélevée sur les bandes non paillées aussitôt le chargement réalisé.
- Seules les cannes récoltées en hiver nécessitent un traitement de postlevée complémentaire. Pour celles récoltées à partir d'octobre-novembre, un deuxième traitement ne se justifie généralement pas grâce au recouvrement rapide du sol par la canne.

« *Une protection* **efficace et durable** »

Exploitant 4,20 ha à Langevin, Thierry Lauret s'est laissé convaincre d'appliquer la méthode de paillis et d'organisation du travail agricole préconisée par Yvrin Rivière. Il témoigne.



D'abord réticent, le planteur a testé cette méthode alternative de lutte contre les adventices sur une petite surface (« *deux ou trois remorques* ») avant de l'étendre à la totalité de sa parcelle en 2016. Thierry Lauret reconnaît qu'il n'a pas été facile à convaincre. Ayant appris le métier avec son père, il avait des habitudes bien enracinées. Il est aujourd'hui l'un des plus fervents partisans de la méthode qui résout, pour lui, plusieurs problématiques en même temps.

« *Avant, je fanais la paille sur tout le champ à la fourche, et j'avais des problèmes de dos. En procédant de cette façon, sans m'en rendre compte, je faisais lever la mauvaise herbe sur toute la parcelle car il est difficile de répartir la paille de façon homogène. J'étais obligé de traiter toute la surface et consommais plus de désherbant. Tout cela m'a décidé finalement à essayer la méthode d'Yvrin. Ce qui me faisait peur, c'était que le paillis trop épais empêche les cannes de lever. J'ai vu que ça ne changeait rien : les cannes donnent aussi bien. Alors, en 2016, après la coupe, j'ai fait tout le terrain avec cette méthode. Cela me change la vie. Avec le positionnement des cannes en andains continus à la récolte, le chargement est plus simple. Je vais plus vite pour le désherbage, pour l'engrais. Au final, je me fatigue moins et ai plus de temps pour faire autre chose* ».

Un schéma en cinq rangs

Sur un terrain pentu, rocailleux, difficile à travailler, Thierry Lauret fait tout lui-même manuellement - à l'exception du chargement et du transport pour lesquels il fait appel à un prestataire de services. De la méthode de paillis proposé par Yvrin Rivière, il a adopté le schéma en cinq rangs : deux rangs paillés de part et d'autre d'un rang non paillé (voir schéma page précédente).

Selon les préconisations du conseiller canne de Saint-Joseph, il coupe et étête en laissant sur le sol la paille avec les choux sans y retoucher par la suite. Les cannes coupées et épaillées sont rassemblées sur les rangs destinés à rester nus après le chargement avec le chargeur frontal. La paille des rangs de chargement a été redistribuée sur les rangs voisins.

Condition de l'efficacité du paillis : il intègre les choux ou bouts blancs des cannes. Mêlés aux feuilles, cet apport de matière végétale donne au paillis l'aspect d'un tapis dense, d'un tressage qui recouvre parfaitement le sol des inter-rangs, ne laissant aucun espace. A cette densité, dans ses conditions d'exploitation, le paillis assure un couvert du sol jusqu'à ce que le feuillage de la canne prenne le relais, environ treize semaines après la récolte de la parcelle.

Quelques adventices, principalement des lianes et des fataques, parviennent à percer le paillis ici et là. Thierry Lauret les repère facilement en circulant sur les bandes non paillées qu'il a désherbées chimiquement. Ces bandes dénudées aux allures d'allées facilitent mon déplacement dans le champ et le repérage de nouvelles levées de mauvaises herbes.

Désherbage : 40 % d'économie

Thierry Lauret invite à le suivre quelques mètres sous une couverture de cannes de six mois et demi. « *Avec cette méthode, j'économise 10 litres de désherbant, ce qui fait 40 % d'économie, et je suis sûr que je peux faire mieux* ». Sur un sol qui n'a jamais été tassé, le planteur n'a longtemps cultivé que des cannes R570, vieilles maintenant de trente ans, voire davantage ! Depuis quatre ans, il replante R585 et R570. Les nouvelles souches occupent à présent, respectivement, 0,70 ha et 1,30 ha sur les deux hectares replantés. Ajoutant sa propre réflexion à celle d'Yvrin Rivière, Thierry Lauret associe notamment les deux variétés de la façon suivante : R570 pour les rangs paillés car « *elle apporte plus de paille* » et R 585 sur les rangs non paillés car « *elle pousse et couvre plus vite* ».

La parcelle a produit 340 tonnes en 2017. Soit une perte limitée à 50 tonnes par rapport à la campagne précédente, conséquence de la sécheresse sévère de 2016 et début 2017. Un résultat plutôt appréciable comparé aux pertes d'autres planteurs de la même zone. Néanmoins, c'est au cours de la prochaine campagne que Thierry Lauret pourra pleinement juger comment l'absence quasi-totale de mauvaises herbes tout au long de l'année influe sur son rendement.



Le paillis épais n'empêche pas les cannes de lever.

« *Toutes les opérations techniques* **sont facilitées** »

Comment une méthode de lutte contre l'enherbement conduit à une nouvelle manière de penser les travaux agricoles : les explications d'Yvrin Rivière.

Qu'est-ce qui vous a amené à vous intéresser au paillis ?

Alors que j'étais conseiller canne sur Sainte-Rose, après avoir développé la mécanisation du chargement et du transport de la canne, je me suis intéressé à la maîtrise des adventices. Le désherbage chimique fonctionnait parfaitement. Or, lors de mes tournées sur le terrain, j'ai rencontré un agriculteur qui, ne participant pas aux groupes de travail que j'animais, avait d'aussi bons résultats avec les pailles que nous en chimique. Je me suis alors intéressé à sa technique sans, pour diverses raisons, pouvoir commencer à la développer sur Sainte-Rose. Parmi ces raisons, la technique de chargement des cannes que je préconisais alors. Si en vue d'un chargement au chargeur frontal, le coupeur positionne ses cannes en andains continus, avec un chargeur à tourelle les andains de canne sont discontinus dans la parcelle. Alors, après l'enlèvement des cannes, des zones paillées et non paillées alternent sur une même bande.

Quelques années plus tard, affecté à Saint-Joseph, j'ai pris de plus en plus conscience des risques représentés par l'usage des produits phytosanitaires. Me souvenant de ce que j'avais vu chez cet agriculteur de Sainte-Rose, j'étais de plus en plus convaincu de la nécessité de mieux valoriser le paillis pour réduire l'emploi des phytosanitaires. Dans ce contexte l'arrivée du plan Ecophyto m'a définitivement convaincu de passer à l'action.

En quoi le fait d'avoir constitué un groupe de planteurs a-t-il aidé au succès de la méthode ?

D'abord, en constituant un groupe, il était possible de tester la méthode dans des configurations multiples de sol et de climat, comme ils en existent autour de Saint-Joseph. Mais l'intérêt a aussi été le partage d'expérience, le développement d'une dynamique de groupe où les agriculteurs s'encouragent mutuellement. Je travaille avec un peu plus de 250 planteurs. J'ai pu trouver parmi eux une vingtaine d'agriculteurs réceptifs à la méthode. Je n'impose rien mais donne des idées dans lesquelles ils piochent. Nous prenons le temps d'échanger pour avancer.

Les rangs non paillées facilitent l'entrée et la circulation dans la parcelle.





La maîtrise de l'enherbement en repousses dépend pour beaucoup du désherbage initial à la plantation. Que préconisez-vous à la plantation ?

Outre le bon choix des herbicides, la réussite du désherbage dépend aussi :

- d'une bonne préparation de sol, supprimant toutes les mottes de terre et dégageant les pierres, afin que lors de la pulvérisation du traitement un « film » continu d'herbicides couvre le sol ;
- et plus particulièrement de bonne programmation de l'intervention.

Ce que je préconise à la plantation c'est d'intervenir strictement en prélevée , soit un premier passage très vite après la plantation. S'il le faut, le planteur procèdera par étapes en traitant immédiatement chaque portion de parcelle plantée, car il ne faut pas attendre que toute la plantation prévue soit faite pour intervenir, surtout si elle s'échelonne sur plus d'une semaine. Un second passage de prélevée, quelques semaines plus tard, sera nécessaire pour maîtriser complètement les mauvaises herbes.

En quoi votre méthode améliore-t-elle les conditions de travail de l'agriculteur ?

Les bandes non paillées continues le long de mêmes sillons, par rapport à des bandes discontinues, comme souvent observé, constituent des repères pour organiser les autres opérations techniques, à savoir la fertilisation, la dératisation, la surveillance de la parcelle lorsque des adventices telles que les espèces lianescentes et les fataques font leur apparition. Ça facilite un diagnostic rapide pour prendre une décision judicieuse.

Ces bandes sont aussi des repères à la récolte pour un nouveau coupeur. Il y positionnera plus facilement les cannes, réduisant, sur ce sol propre, les risques de prélèvement de paille, assurant un chargement de meilleure qualité pour sa richesse en sucre.

Enfin ce sont des zones de circulation rapide à l'intérieur de la parcelle pour suivre le développement de la culture. Et, s'il pleut et que le sol est boueux, il y a toujours possibilité de circuler sur les zones paillées.

Alen Checkimanin

Chauffeur
L'art de la coupe mécanique

Couper mécaniquement des cannes avec précision à quelques centimètres du sol et les déposer en rangs bien ordonnés pour l'étêtage et le chargement, c'est possible : la preuve avec Alen Checkimanin, chauffeur salarié chez Isidore Laravine, exploitant de Sainte-Marie.





Alen Checkimanin, 29 ans, a piloté tous les types de coupeuse mécanique de cannes longues, autrement appelé « coupeuse péï ». Il connaît toutes les machines et toutes les têtes de coupe. Pour lui, la machine qu'il pilote est la plus efficace : une tête à double disque montée sur une pelle mécanique de huit tonnes. « *Pas de problème de surchauffe, moins de pannes, et le double disque coupe plus vite* ».

Réputé pour sa maîtrise de la coupe mécanique, Alen Checkimanin montre comment il procède. Dans un mouvement continu, il amène le double disque au plus bas de la canne, bien parallèle au sol. La synchronisation avec la pince enserrant le bouquet de cannes est parfaite. La brassée de cannes coupées est déposée en ligne sur le rang de souches voisin. Les souches, pour la plupart, ne dépassent pas quelques centimètres. Là où se perçoit la maîtrise d'Alen Checkimanin, c'est aussi dans la régularité de la qualité de coupe et la productivité. Sur terrain plat, son débit atteint 45 à 50 tonnes par journée de huit heures de travail.

L'expérience du BTP au service de la coupe

« *Le débit dépend évidemment du terrain*, précise Alen Checkimanin. *Pour la qualité de coupe, je préfère le double disque. Les deux lames tournent en sens inverse. Elles ramènent les cannes vers la pince. On peut avoir la même qualité de coupe avec un monodisque, mais en allant moins vite* ».

Alen Checkimanin est employé depuis trois ans sur l'exploitation d'Isidore Lavarine. Mais il possédait déjà une solide expérience de chauffeur, notamment de pelle mécanique, après huit années passées dans le BTP. Alen Checkimanin a aussi mis ses compétences de mécanicien au service de l'entretien du parc de matériel de l'exploitation, possédant une parfaite connaissance du fonctionnement et de l'entretien des machines pour en optimiser le fonctionnement.
« *Il n'existe pas de formation à la coupe mécanique. J'ai appris sur le tas. Connaissant bien ce genre de matériel, j'ai été opérationnel dès le second jour. Au début, je coupais plus haut par manque de pratique. Au fur et à mesure, je suis descendu de plus en plus bas, j'ai vu jusqu'où je pouvais descendre. Le but est de couper le plus bas possible* ». Alen Checkimanin estime qu'un novice, sans expérience préalable dans le pilotage d'une pelle mécanique, peut parvenir à maîtriser sa machine en deux ou trois semaines.

Une question de patience et de volonté

« *L'important, au départ, n'est pas d'aller vite mais d'être précis. Il faut prendre son temps et s'appliquer. On apprend à quelle hauteur couper avec l'habitude. C'est une question de patience et de volonté de progresser dans le métier. Le chauffeur s'adapte à sa machine. Le fait de bien connaître son terrain et de l'avoir préparé est également important. Le terrain doit être avec le moins de pierres et le moins de mauvaises herbes possibles. Il faut aussi être organisé : le chauffeur a besoin de savoir où et comment déposer les cannes pour les opérations suivantes de la récolte* ».

Comment fait-il pour l'entretien de la pelle et de la tête de coupe ? « *L'entretien fait partie du métier. Tous les jours, je nettoie le radiateur du moteur de la pelle, j'enlève la poussière, puis je graisse tous les mécanismes de la pelle, du bras mécanique et de la tête de coupe. Je vérifie l'état des disques de coupe. Ils sont nettoyés tous les jours. Pour les aiguiser, nous disposons d'une meuleuse à batterie. Il faut le faire assez souvent, sinon on arrache les cannes, on ne les coupe plus* ».

Sur le chantier de récolte les cannes sont étêtées à la débroussailleuse. Pour l'épaillage, le pilote passe un peigne tenu par la pince sur les feuilles bloquées au sol par la chenille de la pelle mécanique.

Résultat de cette technique très efficace : une richesse en sucre de 12 à 13 pour des cannes longues coupées mécaniquement. Un bon niveau qui rappelle l'enjeu de la qualité de coupe.

Agro Eco Dom
Echange d'expériences entre RITA

Les acteurs des Réseaux d'innovation et de transfert agricole des cinq départements d'Outre-mer se sont rencontrés pendant deux semaines, fin 2017, à Mayotte et à La Réunion.

Après la Martinique en 2006, Mayotte et La Réunion ont accueilli les rencontres AgroEcoDom, fin novembre et début décembre 2017. Ces rencontres ont attiré une cinquantaine de participants extérieurs à l'océan Indien, venus des autres Départements d'Outre-mer pour échanger leurs expériences et partager avec leurs homologues de l'océan Indien, acteurs des différents Réseaux d'innovation et de transfert agricole. Renforcer les liens inter-DOM pour innover en agro-écologie : tel est le but du programme AgroEcoDom 2015-2018, financé par le Réseau Rural Français et l'Union européenne.

« *Les visites de terrain ont conduit à porter des regards croisés sur des problématiques communes* », a souligné son animateur Jean-Marc Thévenin, du Cirad, lors de la séance finale à Etang-Salé-les-Bains.

A Mayotte puis à La Réunion, les participants se sont rendus sur plusieurs exploitations



agricoles engagées à des degrés divers dans des démarches agro-écologiques. Ils ont également visité, dans notre île, la station d'expérimentation du Cirad à La Mare et l'Armeflhor, à Saint-Pierre.

Pour ces rencontres 2017, neuf thématiques avaient été retenues : matériel végétal, fertilité biologique des sols, petite agriculture familiale, agroforesterie, alimentation animale, biosécurité dans les élevages, apiculture, plantes de service et gestion intégrée des bio-agresseurs. D'un océan à l'autre, les problématiques sont souvent communes mais les distances freinent l'échange des connaissances. Ce constat a notamment été fait dans le domaine des plantes de services, sur lesquelles de nombreuses données, collectées sur chaque territoire, sont jusqu'à présent peu partagées. L'élaboration d'un guide « inter DOM » des plantes de services a donc été décidé, de manière à créer un outil fonctionnel décrivant chaque plante, son milieu et surtout son comportement lors des expérimentations menées sur les différents territoires.

Le partage d'expérience rendu possible par les rencontres AgroEcoDom, tout comme les séminaires RITA nationaux organisés chaque année en marge du Salon de l'agriculture à Paris, s'avèrent précieux.

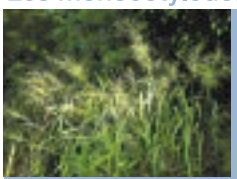
Herbicide sélectif de la canne à sucre



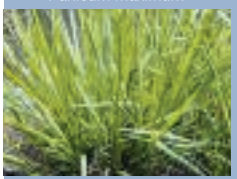
Herbicide de pré-levée, post-précoce, efficace sur un grand nombre d'adventices monocotylédones et dicotylédones, présentes dans les parcelles de canne à sucre.

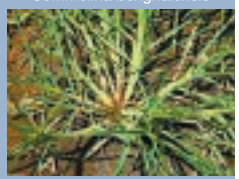
En pré-levée , CAMIX contrôle plus particulièrement :

Les monocotylédones


Fataque
Panicum maximum

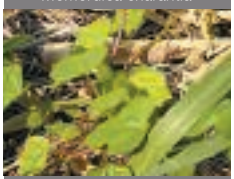

Grosse herbe de l'eau
Commelina benghalensis


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

RE00025 - Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels

Maurice — Production en baisse en 2017

Les quatre usines mauriciennes ont produit 354 782 tonnes de sucre au cours de la campagne 2017, pour 3,71 millions de tonnes de canne broyées.
L'usine d'Alteo Limited, à Union Flacq (Est de l'île) a broyé 1,43 million de tonnes de canne pour une production de 131 725 tonnes de sucre.
La sucrerie d'Omnicane, à La Baraque (Sud-Est) arrive en deuxième position avec 100 034 tonnes de sucre devant celles de Terra Mauricia (à Belle Vue, Nord-Ouest, 87 126 tonnes) et de Medine (Sud-Ouest, 35 897 tonnes).
La récolte 2017 est en baisse de 3,1 % par rapport à la campagne précédente, au terme de laquelle la production sucrière avait été de 366 070 tonnes.

Thaïlande — Un « biocomplexe » géant en projet

La société publique Global Green Chemical (GGC), pionnière des produits chimiques à base d'huile en Thaïlande, et le groupe Kaset Thai International Sugar Corp (KTIS) ont signé le 6 février dernier à Bangkok un protocole d'accord lançant la réalisation d'un complexe industriel géant à Nakhon Sawan (centre du pays). Un investissement de 40 milliards de bahts (1 milliard d'euros) sera nécessaire pour faire aboutir ce projet de « biocomplexe ». Il s'édifiera sur 320 hectares, à proximité des champs de canne et de l'actuelle sucrerie de KTIS. Nakornsawan Biocomplex (NBC) se composera d'unités de production de produits pharmaceutiques, de compléments alimentaires, d'alimentation animale et de plastiques biodégradables. Il sera alimenté en énergie par une centrale thermique à biomasse d'une capacité de 85 MW. Le projet prévoit également la construction d'une sucrerie d'une capacité de traitement de 2,4 millions de tonnes de canne et d'une distillerie capable de produire 600 m^3 d'éthanol par jour.
Fin février, GGC et KTIS ont entamé une tournée au Japon, en Europe et aux Etats-Unis, pour tenter de rallier des investisseurs étrangers au projet NBC, dont le démarrage des opérations est espéré pour 2020.
Un préalable législatif est toutefois nécessaire : le Thaïland Sugar Act doit être révisé pour permettre aux producteurs d'éthanol d'utiliser le jus extrait du process de fabrication du sucre en tant que matière première

Vers une production thaïlandaise record en 2018

Les bonnes conditions climatiques laissent présager une production sucrière record en Thaïlande, où la récolte a commencé en décembre. Plus de 11 millions de tonnes pourraient être fabriquées par les sucreries du pays, contre 10 millions en 2016-2017.

Comparée aux recettes tirées des cultures alternatives, telles que le manioc ou le riz, la canne est une production très attractive pour les agriculteurs thaïlandais et les superficies plantées sont en augmentation.

Cameroun — Les cannes R en expansion

Le premier cycle de sélection variétale à partir du fuzz (graines de canne) fournies par eRcane approche de son terme à la Société Sucrière du Cameroun. La filiale du groupe français SOMDIAA pourrait bientôt libérer une première variété « afro-réunionnaise » issue de cette sélection. Ces variétés sélectionnées au Cameroun à partir de fuzz vendu par eRcane pourront aussi être utilisées à La Réunion puisqu'il s'agit d'une co-obtention. Le Cameroun est un des pays sucriers avec lequel eRcane travaille depuis longtemps. La SOSUCAM teste notamment les variétés R élites qui lui sont envoyées chaque année et plusieurs d'entre elles commencent à être cultivées à l'échelle commerciale. C'est notamment le cas, dans des zones difficiles, de R583, R585 et d'une autre variété qui n'a pas été libérée à La Réunion, qui couvrent environ 4 000 hectares.
La SOSUCAM investit depuis plusieurs années pour porter sa production de 105 000 tonnes à 165 000 tonnes de sucre par campagne afin de répondre à la demande croissante du marché camerounais.

Campagnes de dératisation en mai et juin

La FDGDON a entamé en mars sa première campagne 2018 de distribution de produits raticides, commune par commune. Elle se poursuit en mai et juin selon le programme ci-dessous. Objectif : traiter en même temps chaque zone pour une efficacité maximale de la lutte contre les rats.

Vendredi 4 mai, 8h00-12h00 | Saint-Joseph
Place de l'église de la Plaine-des-Grègues, chez André-Guy Morel à Jacques-Payet, parking Maison pour tous de Jean-Petit, balance Langevin, parking de la mairie annexe de Vincendo, chez René Fontaine à Carrosse.

Mercredi 16 mai, 8h00-12h00 | Saint-Benoît et Bras-Panon
Usine de Beaufonds, kiosque de Cambourg, parking de l'église de Sainte-Anne, stand océan Indien du champ de foire de Bras-Panon, mairie annexe de la Rivière-du-Mât.

Jeudi 17 mai, 8h00-12h00 | Sainte-Rose
Balance de Ravine-Glissante et champ de foire de Piton-Sainte-Rose.

Vendredi 18 mai, 8h00-12h00 | Saint-Louis
Parking du Pôle Canne du Gol, parking de la mairie annexe des Makes, parking de l'école Auguste-Lacaussade de Tapage, parking de la mairie de La Rivière.



Vendredi 25 mai, 8h00-12h00 | Saint-Pierre
Balance des Casernes, balance de Grands-Bois, mairie annexe de Mont-Vert-les-Hauts, parking de Vivéa.

Vendredi 1er juin, 8h00-13h00 | Saint-André et Sainte-Suzanne
Parking de Diam Loisirs à Quartier-Français, balance de Pente-Sassy.

Mercredi 6 juin, 8h00-12h00 | La Plaine-des-Palmistes
Place de la mairie.



Nous savons que chacun de vos automoteurs et matériels possèdent ses propres usages et caractéristiques. C'est pourquoi chez Groupama nos solutions d'assurance sont adaptées pour couvrir toutes les situations et matériels agricoles.

Groupama
OCÉAN INDIEN
la vraie vie s'assure ici

Pour les conditions et limites présentées sur ce document se reporter au contrat, voir conditions en agence. - Groupama Océan Indien - Caisse régionale d'Assurances Mutuelles Agricoles de l'Océan Indien - 7 rue André Lardy BP 103 97438 Sainte-Marie - 314 635 319 RCS Saint-Denis - Entreprise régie par le Code des assurances et soumise à l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution - 61 rue Taitbout 75009 Paris - Document et visuel non contractuels - Crédit photo : Jean François Labat - Avril 2018.