Le magazine des professionnels de la canne

CAROcanne

N°45 août 2018 2€



Zoom sur le process sucrier

Notre dossier (1ère partie) p 7 à 9

> L'efficacité des nouveaux fertilisants en question p 13

cahier technique

Mieux connaître ses sols

Fauque MATERIELS

JCB



Une nouvelle génération de mini pelle hydraulique !

Contrôle : grâce à la technologie de pointe de l'écran numérique, les paramètres peuvent être personnalisés et mémorisés. Vous pouvez ainsi contrôler la machine dans son ensemble.

Rendement : conçue pour maintenir des coûts d'exploitation faibles, c'est la machine idéale pour optimiser votre activité.

Performances : conçue pour augmenter les forces de cavage et de pénétration, mais également avec une hauteur de déversement plus élevée et une plus grande capacité de levage.

Robustesse : tout simplement conçue pour être la plus performante des machines 5 tonnes du marché.

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°45

sommaire

3 Editorial

4-6 Actualités

- **Foire de Bras-Panon** Distribution d'érianthus
- **Coupe canne en double mixte** 4
- **Le ministre de l'Agriculture** découvre la filière 5
- **L'industrie sucrière s'expose** à l'aéroport Roland-Garros 6

7-9 ZOOM sur le process sucrier (1/4)

- **La séparation des matières composant la canne** 7

10-20 Actualités

- **Saint-Leu** Techniques et matériels s'exposent 10
- **Désherbage** Le 4 en 1 d'une micro-mécanisation innovante 11
- **La transmission des exploitations** Une action prioritaire 12
- **L'efficacité des nouveaux fertilisants** en question
- **TERO** Les matières organiques au banc d'essai 13
- **Une thèse** pour affiner la cartographie des sols 14
- **Plans de prévention** des risques et travaux fonciers 15
- **Le foncier agricole** au cœur des préoccupations 16
- **La sole cannière** maintient le cap 17
- **Bellevue-Maison Rouge** Le périmètre irrigué entre en service
- **Trois questions** à Patrick Malet 18
- **Le calcul d'irrigation** en ligne 19
- **Connaître la vie des mauvaises herbes** mieux les atteindre 20

21 Les métiers de la canne et du sucre

- **David Latchoumaya** La cuite, de la théorie à la pratique 21

22 Conseils de saison

- **Fertilisation, traitement herbicide, plantation** 22

23 Le monde de la canne et du sucre

Caro canne n° 45 - Août 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 3 700 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

Connaître son sol pour mieux produire

éditorial



Depuis plusieurs décennies, la filière canne-sucre est engagée dans une démarche raisonnée en matière de fertilisation. Le sol n'est pas un substrat neutre. Il s'agit d'un milieu vivant, qui résulte de millions d'années d'évolution et dont la fertilité naturelle est variable. A La Réunion, la diversité des sols est exceptionnelle pour un territoire d'aussi petite dimension. Or, ces sols volcaniques jeunes, parce qu'ils couvrent des surfaces très réduites, font partie des moins étudiés du monde. Raison pour laquelle des recherches ont été menées par nos prédécesseurs pour mieux les connaître. Grâce à ces travaux, une cartographie des sols a été dressée. Les conseils en fertilisation s'y appuient en se référant aux analyses de sol qui précédent chaque nouvelle plantation. Des conseils qui préconisent des amendements et apports d'engrais adaptés à chaque parcelle afin de compenser les carences, les exportations, en évitant tout excès inutile de fertilisation.

Mais dans ce domaine, comme dans tous les autres, les connaissances progressent. Les évolutions technologiques fournissent de nouveaux outils d'investigation et de compréhension qui remettent en cause certaines « vérités » que l'on considérait acquises. De nouveaux travaux sont aujourd'hui lancés, pour encore mieux optimiser les préconisations de fertilisation. Simultanément, des expérimentations se poursuivent pour développer l'utilisation des matières organiques disponibles sur l'île ; des matières qui pourraient progressivement se substituer aux engrais minéraux importés à grands frais et contribuer à la durabilité de notre filière, mais aussi d'autres filières, dans le cadre d'une économie circulaire.

Pour l'utilisation de ces matières organiques, un pilotage plus fin de la fertilisation est alors nécessaire. A l'échelle de chaque exploitation, il implique une bonne connaissance de son sol et de son fonctionnement. Caro Canne a souhaité accompagner ce mouvement en y consacrant ses trois prochains cahiers technique.

Dans ce numéro, sont rappelés quelques principes simples sur la formation des sols, le potentiel et les contraintes des grands types de sols cultivés en canne, le comportement des éléments nutritifs et le rôle des organismes vivants.

Dans les numéros qui suivront, nous rappellerons que la fertilité d'un sol se gère. Ses insuffisances peuvent être corrigées, mais de mauvaises pratiques le déséquilibreront sans être immédiatement visibles car le sol est particulièrement résilient. Il peut par exemple supporter des impasses en phosphore avant que les rendements ne chutent, mais il faudra ensuite de nombreuses années pour rétablir des conditions plus favorables à la canne. C'est pourquoi, les préconisations de rectifications qui figurent dans les analyses de sol, réalisées avant chaque plantation, gagneraient à être mieux suivies afin d'éviter des erreurs qui pourront coûter cher pendant de longues années !

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.

L'érianthus
Parade contre le foreur de tiges

La dernière foire de Bras-Panon a donné l'occasion à la Chambre d'agriculture de mieux faire connaître l'érianthus, plante qui piège les larves du foreur de tige.



Cette année, de nombreux planteurs sont repartis de la foire de Bras-Panon avec un plant d'érianthus, offert sur le stand de la Chambre d'agriculture dans le cadre du plan Ecophyto. Planté autour des parcelles de canne à sucre, l'érianthus (*Erianthus arundinaceus*) est en effet une arme efficace contre le foreur de tige, dont il limite fortement la reproduction.



Distribution d'érianthus, diffusion de conseils de lutte contre le foreur.

C'est le Cirad qui a mis au point à La Réunion cette méthode de lutte agro-écologique contre un ravageur qui fait des dégâts dans de nombreux champs, sans pour autant concerner une région en particulier. Le foreur de tige (*Chilo sacchariphagus*) peut même provoquer jusqu'à 20% de perte de tonnage sur une parcelle de canne à sucre dans une exploitation, sans que les parcelles voisines ne soient affectées.

La méthode proposée par le Cirad consiste à utiliser, comme plante piège en bordure de parcelle, l'érianthus qui ressemble fortement à la canne. Cette espèce a la particularité d'attirer les femelles du foreur, qui viennent y pondre, et d'empêcher les larves de terminer leur cycle en les piégeant dans sa tige: les larves meurent dans la plante.

Les premières expérimentations avaient permis de réduire de plus de moitié les pertes de production causées par le foreur de tige. Ce résultat a été confirmé en grandeur réelle chez des exploitants sur des parcelles à problème qui ont été entourées d'une ceinture d'érianthus. Le pourcentage de cannes touchées est tombé de 90% à 57% et le taux d'attaque par tige a quasiment été divisé par trois. Un nombre croissant de planteurs mettent en œuvre cette technique.

«*Dix années de retour d'expérience ont démontré qu'il n'y avait pas de risque à diffuser cette plante, qui n'est pas envahissante*, explique Luc Vanhuffel, ingénieur agronome qui anime, à la Chambre d'agriculture, le réseau de transfert des connaissances liées au plan Ecophyto pour la réduction de l'utilisation des pesticides. *De plus, l'érianthus a un bon enracinement et contribue à fixer le sol. Il faut seulement le couper tous les six mois pour éviter qu'il ne devienne trop dur*».

Les recherches ont été poursuivies en vue d'élaborer une stratégie push-pull (repousser-attirer), avec pour référence la lutte contre le foreur de maïs au Kenya. Les essais menés par eRcane et le Cirad ont montré que le pois sabre, *Canavalia ensiformis*, semé en inter-rang réduisait les dégâts de foreur, avec une efficacité toutefois moindre que celle de l'érianthus. L'intérêt principal des semis de pois sabre en inter-rang reste la maîtrise des adventices, l'effet sur le foreur est un bonus.

«*Nous incitons les planteurs confrontés au foreur à installer l'érianthus dans leur exploitation et à le multiplier*, poursuit Luc Vanhuffel. *Il peut être planté en bordure de parcelle mais aussi par poches, dans des endroits non cultivés. Nous invitons toutefois les agriculteurs à prendre conseil au préalable auprès d'un technicien*».

Coupe canne en double mixte

265 kilos de canne récoltés en dix minutes: c'est la performance réalisée par Marie-Josée et Jacky Alzi, le 7 mai dernier lors du traditionnel concours de «coupe canne» de la foire de Bras-Panon. Pour la première fois cette année, le concours était réservé aux «doubles mixtes», pour mieux mettre en valeur le travail des agricultrices. Maris et femmes, mais aussi mères et fils se sont attaqués avec un bel entrain, au petit matin, à une parcelle proche du champ de foire.

Le couple Alzi, venu de Sainte-Rose, et les autres participants ont été récompensés quelques heures plus tard sur le stand de la Chambre d'agriculture. Ils se sont vus remettre leurs lots par Daniel Gonthier, maire de la commune, et Jean-Bernard Gonthier, président de la Chambre d'agriculture, qui ont appuyé leur hommage «aux coupeuses de canne».



Les lauréats du concours

1er M. et Mme Alzi (Sainte-Rose): 265 kilos de canne en 10 mn
2ème M. et Mme Gonthier (Saint-Benoît): 240 kilos
3ème M. et Mme Naguin (Saint-André): 230 kilos
4ème M. et Mme Derose (Sainte-Suzanne): 210 kilos
5ème M. et Mme Chang-Chung-Wah (Sainte-Rose): 155 kilos.

Le ministre de l'Agriculture **découvre la filière canne-sucre**

Stéphane Travert, ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, est venu pour la première fois en visite à La Réunion les 11 et 12 juillet derniers. Il a notamment rencontré les acteurs de la filière canne-sucre.



Une partie de la visite à La Réunion de Stéphane Travert début juillet était consacrée à la filière canne-sucre. Le ministre a notamment été accueilli le 11 juin sur l'exploitation de Jean-Bernard Jaurès, à Sainte-Suzanne. A cette occasion, Stéphane Travert a fait connaissance avec les réalités économiques d'une exploitation cannière: «*...sentir, toucher, comprendre pour mieux défendre les filières; c'est exactement ce que je suis venu faire aujourd'hui sur l'île de La Réunion et ce que je continuerai à faire demain. Défendre, les filières c'est par exemple lorsqu'elles ont été touchées par des ouragans ou des cyclones de type Fakir...*» a dit le ministre. Le CPCS a présenté le modèle agricole familial cannier avec ses 3000 exploitations réparties sur l'ensemble de l'île et représentant aujourd'hui 56% de la surface agricole utile.

Lors de cette rencontre, le ministre a pu discuter avec les co-présidents du CPCS, Isidore Laravine et Florent Thibault, ainsi qu'avec Jean-Bernard Gonthier, président de la Chambre d'agriculture de La Réunion.



La première journée de la visite ministérielle s'est achevée sur le site d'eRcane, outil emblématique de la filière.
Stéphane Travert et la délégation ministérielle ont été accueillis par Philipe Labro, président d'eRcane, pour une présentation des grands enjeux, des perspectives de l'industrie sucrière réunionnaise, des projets phares et bien entendu des grands axes de recherche. «*eRcane est reconnu en dehors de nos frontières comme l'un des tous premiers centres de recherche au monde en matière de création et de sélection variétale de canne à sucre, mais pas seulement. eRcane est également à la pointe de la recherche en matières de techniques culturales, de chimie verte et d'innovation dans les process industriels de sucrerie. Car l'innovation fait partie de l'ADN de l'industrie sucrière de La Réunion*», a-t-il rappelé.



Guidée par Bernard Siegmund et son équipe, la délégation a ensuite visité le centre d'essai: collection de cannes, serre d'hybridation et laboratoire de chimie verte. «*La canne à sucre produit une biomasse très importante et demande peu d'intrants*» a rappelé le directeur d'eRcane.
Les enjeux liés aux itinéraires de production ont été aussi au centre des échanges. Le ministre s'est fait présenter les travaux menés en partenariat par eRcane, le Cirad et le CTICS, notamment ceux qui concernent les méthodes alternatives de lutte contre l'enherbement en vue de réduire l'utilisation des herbicides, dans le cadre du plan Ecophyto, l'utilisation des matières fertilisantes d'origine organique et le développement d'itinéraires mécanisés.

L'industrie sucrière **en format XXL à Roland-Garros**

L'aéroport Roland-Garros accueille depuis le mois de juin une exposition de photos en très grand format consacrée à l'industrie sucrière réunionnaise.



Difficile de ne pas les voir, en allant prendre l'avion à l'aéroport Roland-Garros : six images géantes couvrent des murs entiers de l'aérogare, sur le parcours des passagers. Ces superbes photographies en noir et blanc sont signées Edgar Marsy. Tereos a demandé à cet artiste, basé dans le sud de l'île depuis de longues années, d'animer les différentes facettes de l'industrie sucrière réunionnaise. Des grands paysages de champs de canne au cœur des usines, en passant par les balances, Edgar Marsy a promené son regard. « *L'aéroport est un lieu de vie, d'émotions, de rencontres. Avec l'exposition d'Edgar Marsy, nous racontons une histoire et amenons La Réunion au cœur de nos espaces, en montrant sa beauté, ses contrastes et sa diversité* », déclarait Guillaume Branlat, président du directoire de la Société aéroportuaire, le 11 juin dernier à l'occasion de l'inauguration. Les photos d'Edgar seront accrochées toute la haute saison des vacances de l'hiver austral pendant laquelle des centaines de milliers de personnes empruntent l'aéroport.

Cette opération s'inscrit dans le cadre du 200ème anniversaire des sucreries réunionnaises, célébré officiellement fin 2017 et auquel plusieurs artistes ont contribué. « *C'était une façon d'inscrire les sucreries dans le temps avec des éléments indélébiles*, explique Philippe Labro, président du directoire de Tereos Sucre Océan Indien. *Une façon également d'aller partager, avec l'ensemble des Réunionnais, le quotidien de notre filière canne-sucre* ».

Un portrait géant de Jean-Pierre Suzanne, chef d'équipe de chaudronnerie à l'usine du Gol, a aussi été hissé sur une des façades de la sucrerie. Et depuis le début de la campagne sucrière, toute La Réunion peut admirer une remorque de cachalot sur laquelle des décors d'usine sucrière, plus vrais que nature, ont été reproduits.



Zoom sur le process sucrier
La sucrerie, une industrie durable

Nous débutons dans ce numéro une approche du process sucrier par quatre entrées différentes. Elle démontre que la filière canne-sucre est pleinement engagée dans une démarche de développement durable, un atout essentiel pour son avenir.

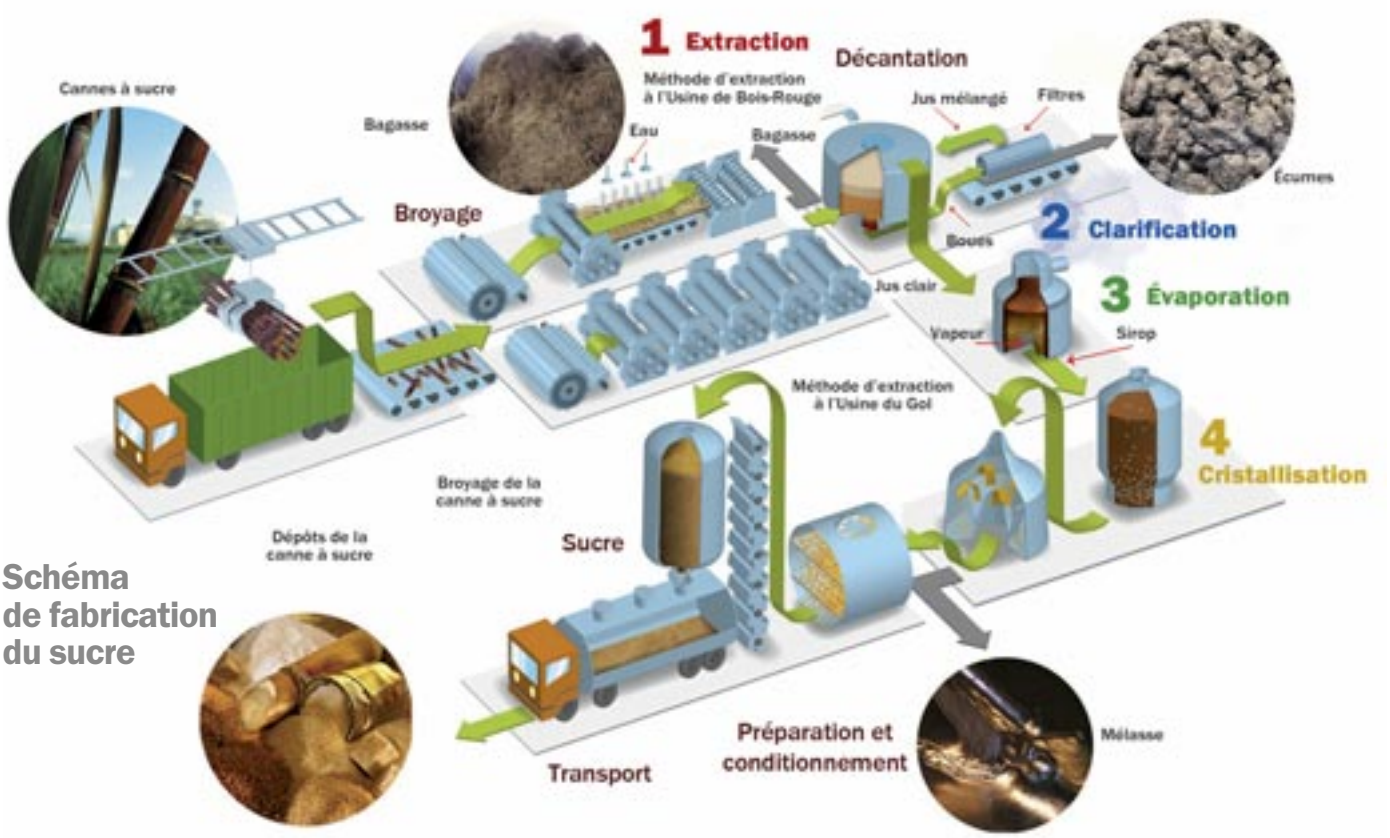


Schéma de fabrication du sucre

Le process sucrier est généralement décrit sous l'aspect d'un déroulement linéaire d'étapes successives qui conduisent à la production du sucre : broyage des cannes, extraction du jus, épuration du jus, évaporation de l'eau et cristallisation du sucre. Toutefois cette machinerie imposante n'effectue en réalité que des opérations simples sur des éléments exclusivement naturels issus de la canne.
A partir de ce numéro et dans les trois qui suivront, quatre zooms éclaireront le process sucrier pour l'expliciter sous des angles originaux :

1. les matières : les composants de la canne et leurs utilisations ;
2. l'énergie : sa production et sa consommation ;
3. l'eau : son cycle de la canne au sucre ;
4. les hommes : leurs contributions à travers l'innovation ;

Zoom 1 - La canne, une usine à sucre (Caro canne 45)
Le process sucrier est une séquence d'actions qui séparent un à un les différents éléments composants la canne : la fibre, l'eau, le non-sucre (la matière soluble sans saccharose) pour enfin isoler le sucre. Le schéma ci-dessus qui résume cette suite d'opérations de séparation met en évidence les matières qui entrent et sortent à chaque étape. Il montre que rien ne se perd dans cet enchaînement. Ainsi l'industrie sucrière répond-elle aux objectifs du développement durable dans sa logique de bioraffinerie valorisant une plante sous plusieurs formes entre un produit historique, des co-produits et leurs valorisations potentielles.

Zoom 2 - L'énergie dans tous ses états (Caro canne 46)
Petite usine végétale, la canne est une des plantes les plus efficaces au monde de par sa capacité de photosynthèse. Consommatrice d'énergie solaire renouvelable, elle la stocke sous différentes formes pour la restituer :

- le sucre, source d'énergie pour le corps humain ;
- la fibre, dont la combustion produit de la vapeur transformée en énergie électrique ;
- et avec le résidu de la distillation de la mélasse, du biogaz est produit.

Zoom 3 - Le cycle de l'eau de la canne au sucre (Caro canne 47)
Sous forme liquide ou de vapeur, l'eau, 70 % du poids brut de la canne, intervient à toutes les étapes du process sucrier pour la séparer du sucre, en évitant d'en perdre. Ainsi, composant de la canne ou introduite dans le process, l'eau circule-t-elle en continu. L'industrie sucrière en optimise la consommation afin de limiter son impact environnemental. Les eaux usées résiduelles sont traitées par une station d'épuration interne à l'usine.

Zoom 4 - L'innovation pour produire plus et mieux (Caro canne 48)
Si les planteurs sont familiers des innovations agronomiques, nouvelles variétés de canne, itinéraires techniques de désherbage environnementalement plus respectueux, fertilisation raisonnée, de même, en continu, le process sucrier fait-il objet d'investissements petits et grands pour le rendre plus performant. Issue de la recherche, cette innovation concerne aussi l'automatisation et le contrôle des opérations. Elle fait progresser la qualité des sucres produits, la sécurité alimentaire, l'économie d'énergie, la protection de l'environnement. Elle ouvre des perspectives de valorisation de la plante autres qu'alimentaires.

DOSSIER SUCRERIE 1/4

La séparation des matières composant la canne

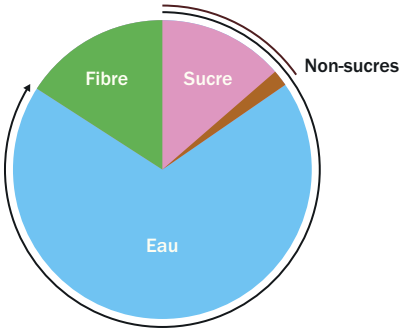
L'imposante machinerie développée pour extraire le sucre effectue en réalité une séparation, éléments par éléments, pour récupérer le sucre fabriqué par la canne.

Que contient la canne ?



Composition d'une tige de canne type

Matières solubles = sucre et les non-sucres solubles dans l'eau



Phase liquide (jus) = eau + matières solubles

Canne



Jus sucré



Fibre



Sirop



Sucre

Quantité de produits valorisés par 1 tonne de canne :

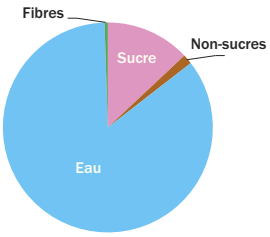
- 110 kg de sucre
- 300 kg de bagasse
  > 15 kg de cendres
- 35 kg d'écumes
- 38 kg de mélasse
  > 8 l d'alcool pur + 100 l de vinasse
- 200 kg de paille

Etape 1 > Extraction

Séparer la fibre du jus sucré

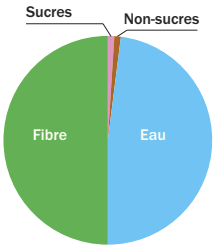
Canne > Broyage > Extraction

Jus sucré



Bagasse

valorisée sous forme énergétique.

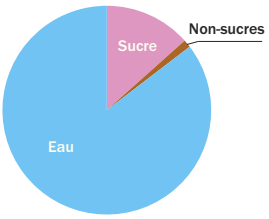


Etape 2 > Clarification

Séparer le non-sucre et « nettoyer » le jus

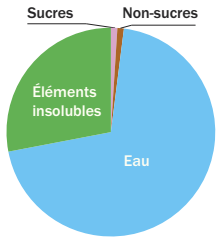
Jus sucré > Epuration > Filtration

Jus clair



Ecumes

valorisées comme amendement organique

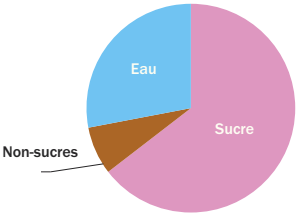


Etape 3 > Evaporation

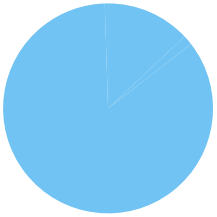
Séparer l'eau

Jus clair > Evaporation

Sirop



Eau



Etape 4 > Cristallisation

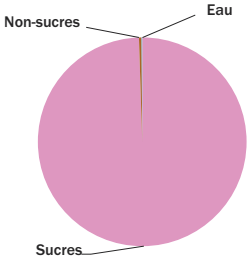
Séparer le sucre

Sirop > Cristallisation

(cuite, malaxage, centrifugation)

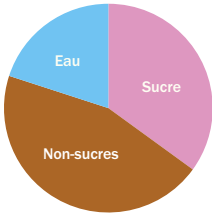
Sucre

Cristaux de sucre



Mélasse

valorisée sous forme d'alcool et pour l'alimentation animale.



Des équipements **et des savoir-faire**

Le shredder

Concasseur à marteau, le shredder broie les cannes. Il défibre les tiges de canne par un effet de cisaillement des fibres et rend le jus disponible en éclatant les cellules de stockage de ce jus. Il en ressort un tapis de fibres longues aux cellules ouvertes qui facilitera l'extraction du jus lors de l'opération suivante.



Les moulins

A l'usine du Gol, le tapis de cannes défibrées passe dans cinq moulins successifs. La première pression extrait 70% du jus. Fonctionnant comme une éponge, la fibre est réimbibée par de l'eau injectée avant le cinquième moulin pour pouvoir continuer à extraire le jus par pression. Du cinquième moulin, le jus obtenu est envoyé vers le quatrième moulin dans un mouvement à contre-courant où il se charge en sucre. L'opération se répète du quatrième vers le troisième moulin, puis du troisième vers le deuxième moulin. Grâce à cette technique 98% du sucre contenu dans la canne est récupéré.



Le diffuseur

A l'usine de Bois-Rouge, après son passage sous un pré-extracteur, le lit de cannes avance lentement (60 m à l'heure) sur un diffuseur qui extrait le jus par percolation en injectant une eau chauffée à 95°, puis la fibre passe dans une batterie de moulins comme au Gol.

Le décanteur

Après les moulins, avant le décanteur, du lait de chaux et un floculant sont injectés dans le jus chauffé. Ils faciliteront la précipitation des impuretés en suspension dans le décanteur. Les flocs ainsi formés, plus lourds que le jus, donnent la boue, éliminée par décantation. Le jus est ensuite filtré. La boue liquide qui en résulte est lavée pour récupérer le sucre qu'elle contient encore, puis déshumidifiée, donnera l'écume valorisée comme amendement organique.



Les caisses d'évaporation

Le jus est envoyé vers la chaîne d'évaporation. Celle-ci aligne six caisses d'évaporation dans lesquelles le jus, chauffé, se concentre. La vapeur émise par la première caisse sert à chauffer la caisse suivante et ainsi de suite pour produire un sirop ; autant d'économie d'énergie.



L'appareil de cuite

A la sortie des caisses d'évaporation, le sirop ne contient plus que 30% d'eau. Le saccharose s'y trouve à la limite de sa solubilité. Avec la cuite, se poursuit la concentration du sirop par évaporation jusqu'à la cristallisation du sucre. Pour obtenir des cristaux d'une taille homogène, la préparation est ensemencée par des micro-cristaux de sucre qui grossissent au fur et à mesure que des molécules de saccharose viennent s'y agglomérer. La cuite est interrompue lorsqu'ils atteignent une taille ciblée.



Le malaxeur

La pâte cuite produite lors de la phase précédente, avant d'être envoyée à la centrifugeuse, est malaxée pour la refroidir et achever le grossissement des grains de sucre.



La centrifugeuse

La centrifugeuse sépare la partie solide, les cristaux de sucre, de la partie visqueuse, l'égout. Puis, le sucre est séché pour être expédié. L'égout, contenant encore du sucre, est épuisé lors d'une deuxième puis d'une troisième étape de cristallisation, composée elle aussi d'une cuite, d'un malaxage et d'une centrifugation.
A l'issue de ces trois étapes, le résidu final, la mélasse, contient encore 20% d'eau, 35% de sucre et 45% d'autres composés. Les sucres (saccharose, glucose et fructose) encore présents dans cette mélasse sont valorisés par distillation pour produire du rhum.



Techniques et matériels **s'exposent à Saint-Leu avant la campagne**

Couvrant l'ensemble de l'itinéraire technique, la journée du 23 juin 2018 sur le site du Foirail au Portail a inauguré un nouveau type de rencontre. A la demande de planteurs, était proposé un tour d'horizon sur les avancées techniques et les recherches en cours.



Démonstration d'étalonnage du pulvérisateur à dos.

Si son affluence aurait pu être plus fournie, la journée technique de Saint-Leu, première du genre, a attiré des planteurs dont aucun n'est reparti déçu. Tout le monde a senti qu'il y avait dans ce format de manifestation aux allures de mini-salon de proximité, un moyen de faciliter la transmission d'informations et le dialogue avec les planteurs, un modèle qui pourrait être dupliqué dans d'autres régions de l'île. Cette journée ciblait en premier les planteurs du bassin du Gol, mais les invitations ont été envoyées de Grand Pourpier au Baril. Aussi les planteurs ayant fait le déplacement ne sont-ils pas venus que de Saint-Leu. Sur le plan de l'organisation, ce rendez-vous à vocation exclusivement technique associait une exposition en plein air (18 stands), des démonstrations de matériels et deux conférences en salle. Les visiteurs avaient l'embarras du choix pour s'informer sur les innovations, les bonnes pratiques et les recherches en cours.

Une inititiative de planteurs

A l'origine, se trouve l'association des agriculteurs de Saint-Leu qui, au mois d'octobre 2017, était déjà à l'initiative d'une journée de démonstration d'équipement au champ. Pour le programme et l'organisation de cette manifestation de la journée du 23 juin, cette association avait sollicité Tereos Sucre OI et la Chambre d'agriculture. Pour sa part, la commune de Saint-Leu a mis le site du Foirail à sa disposition. De nombreux partenaires ont adhéré à la démarche pour apporter leur expertise, Chambre d'agriculture, Cirad, CTICS, eRcane, Pôle emploi, mais aussi leurs compétences, La Coopérative des Avirons, Foucque Matériels, Hortibel, la Saphir, ...

« *On entend parler de nouveaux outils améliorant le travail de la canne. Beaucoup de planteurs ne savent pas ce que c'est. Nous souhaitions faire le point sur ces avancées et sur tout ce qui peut nous aider à cultiver la canne* » expliquait Jean-Paul Pajaniaye, président de l'association des agriculteurs de Saint-Leu.

« *Cette formule de rencontre est d'autant plus idéale qu'elle est à l'initiative des planteurs* » souligne Daniel Marion, responsable du RITA Canne. L'idée de couvrir la totalité de l'itinéraire technique, de la plantation à la récolte, est venue des discussions préparatoires tenues au Pôle Canne de Tamarins. « *Les planteurs veulent augmenter leurs rendements et baisser leurs coûts de production. C'est aussi l'objectif de l'ensemble des partenaires mobilisés par cette journée. A l'approche de la campagne, parmi les thèmes techniques retenus, des conseils ont été délivrés aux planteurs, sur leurs chantiers de coupe* » précise Léonard Naranin, responsable du Pôle Canne de Tamarins.

Des pratiques pour augmenter les rendements

Entre stands, démonstrations et conférences, les thèmes suivants ont été abordés : l'amélioration foncière, le bon choix variétal, la fertilisation raisonnée, le désherbage (méthodes et matériels), plus particulièrement l'intérêt du traitement de prélevée, l'étalonnage des pulvérisateurs à rampe et à dos, l'irrigation, la sécurité (tracteurs et remorques), la récolte (matériels et bonnes pratiques), les aides agricoles (FEADER), l'emploi agricole (déclaration et cotisation).

A l'approche de la récolte, une première des conférences a passé en revue tous les aspects de la sécurité, sur les matériels, les chargements, les livraisons. Après les campagnes « Grand Matin » des années précédentes, les contrôles des forces de l'ordre ne seront plus préventifs et à vocation pédagogique, mais réels avec un risque d'amende en cas d'infraction.



Jean-Paul Pajanaye, président de l'Association des agriculteurs de Saint-Leu, à l'initiative de la journée technique.

Pour répondre au thème de la journée, choisi par l'association des planteurs de Saint-Leu, « des techniques pour augmenter mon rendement canne », la seconde conférence a mis le focus sur cinq pratiques culturales. Des pratiques fondées sur les résultats de recherches (choix variétal, fractionnement de la fertilisation, intérêt du traitement herbicide de prélevée) ou sur une expertise établie (améliorations foncières, techniques d'irrigation). Les intervenants se sont par ailleurs efforcés de répondre aux préoccupations soulevées par les planteurs lors des débats qui ont suivi. Un dialogue s'est instauré à plusieurs reprises avec et entre les planteurs. D'où le bilan positif fait par chacun. « *Il faudrait faire des journées comme celle-ci dans toute l'île* » a ainsi conclu Clarel Coindin-Virama, troisième vice-président de la Chambre d'agriculture.



Désherbage
Le 4 en 1 d'une micro-mécanisation innovante

Dans le cadre du projet CanécoH (Dephy Expé), eRcane teste un micro-tracteur équipé d'outils intervenant dans les inter-rangs de canne en désherbage de précision mécanique ou chimique et aussi pour le semis de plantes de services.

eRcane a présenté ce nouveau matériel à la journée technique de Saint-Leu. En vue de réduire significativement la consommation des herbicides, un projet d'étude évalue ses performances dans le cadre d'essais d'alternatives au désherbage tout chimique. Prévu sur trois ans, ce projet testera la micromécanisation du désherbage dans divers contextes de culture de la canne à La Réunion ; une solution également testée en Guadeloupe, avec de premiers résultats positifs.
Divers outils seront attelés au microtracteur à chenille ; des outils qui offrent quatre options de lutte contre l'enherbement :

- un cultivateur à pattes d'oie pour le désherbage mécanique avec travail superficiel du sol ;
- un gyrobroyeur ou un tondobroyeur pour le désherbage mécanique sans travail du sol ;
- un détecteur d'adventices et pulvérisateur localisé, le Weedseeker, pour le traitement chimique ;
- un micro-semoir pour le semis mécanique de plantes de services dans l'inter-rang.



L'avantage majeur du microtracteur est bien évidemment sa taille réduite, grâce à laquelle il est possible d'intervenir dans des cannes hautes. Il circule aussi sur des pentes allant jusqu'à 30 % ! Roulant à vitesse constante, il assure une grande précision et une grande régularité du traitement herbicide. L'outil Weedseeker est équipé de capteurs identifiant la présence des mauvaises herbes sur lesquelles il pulvérise le traitement. Avec cet appareil, aucun gaspillage de produit ni aucun risque de toucher les cannes. Enfin, l'utilisation du microtracteur réduit la pénibilité du travail dans de grandes cannes.
Ce matériel est en train d'être testé dans les différentes combinaisons d'outils évoquées. Pour en évaluer son efficacité, ses performances techniques et son intérêt économique.

Des planteurs **témoignent…**

Alfred Huet, planteur de Saint-Joseph : « *Je trouve bien cette formule de rencontre. Il y a beaucoup d'informations sur un peu tout. Je viens de sortir de la conférence sur la sécurité des tracteurs et des remorques. J'ai appris des choses que je ne connaissais pas sur les vérifications des matériels. Je vais faire encore plus attention à tout cela* ».

Jean-Michel Silotia, planteur de Saint-Leu : « *Cette journée est une bonne idée. Je vais faire le tour des stands et regarder ce qui peut m'intéresser. Je cherche surtout des explications sur les techniques et sur les matériels* ».

Jean-Yves Silotia, planteur de Saint-Leu : « *Pour bien démarrer la campagne, c'est utile d'avoir tout sur place, de voir ce qu'il y a de nouveau. La mécanisation me fait réfléchir. Elle aide beaucoup, mais je crois qu'il ne faut pas perdre de vue le manuel qui fait le métier. Le manuel reste indispensable dans certains endroits ou en deuxième passage. Il faut garder cette capacité de travailler avec ses mains et ne pas compter que sur les machines* ».

Jean-Paul Papy, planteur de Saint-Leu : « *Je suis venu par curiosité, pour voir. Je viens de suivre la démonstration d'étalonnage des pulvérisateurs avec le calcul, le choix des buses, la technique d'épandage. C'est le matériel dont je me sers. Maintenant, je trouve qu'on verrait mieux les matériels dans des démonstrations en champ. Ce que je regrette, c'est qu'il n'y ait pas de matériel de coupe bien adapté à la canne longue. Les mini-coupeuses font trop de paille. C'est ce qui manque comme nouveauté, un matériel qui résout ce problème de paille en coupe mécanique* ».





(Ci-dessus) Alain Huet.
(Ci-dessous) Jean-Michel et Jean-Yves Silotia

La transmission des exploitations
Une action prioritaire

Une campagne d'information est engagée sur toute l'île pour sensibiliser les agriculteurs au besoin d'anticiper leur départ à la retraite et la transmission de leur exploitation. A la manœuvre, la Chambre d'agriculture, à travers l'observatoire de la transmission des exploitations agricoles, en collaboration avec les autres partenaires impliqués du monde agricole.



Avec une population agricole vieillissante, la transmission des exploitations est devenue un enjeu majeur de la pérennité du foncier agricole. La Chambre d'agriculture a créé en 2016 un observatoire de la transmission des exploitations agricoles pour évaluer les besoins des cédants et des repreneurs ; mais aussi agir afin de promouvoir l'information et l'accompagnement.

La campagne d'information lancée en 2016 fera étape dans toutes les communes de l'île. Elle a déjà donné lieu à huit réunions organisées en collaboration avec l'Amexa (CGSS), l'ASP (Agence de Service et de Paiement), la SAFER, la DAAF et la FRCA. Elles invitent tous les agriculteurs âgés de 58 ans et plus pour les sensibiliser à la nécessité d'anticiper la transmission de leurs exploitations.

Au-delà de l'information initiale sur la transmission, le public peut prendre contact avec les organismes pour un rendez-vous ultérieur ou être orienté vers un accompagnement.

Pour les cédants et les repreneurs

« *L'objectif de cette action est qu'à terme tous les agriculteurs potentiels cédants soient informés des solutions de transmission et disposent d'un accompagnement s'ils le souhaitent. La démarche s'adresse également aux repreneurs potentiels de manière à favoriser les meilleures conditions de reprise des exploitations* » explique Isabelle Checkouri, responsable du Département Territoire et Environnement et chef de ce projet.

Au premier bilan, cette action dépasse déjà les objectifs chiffrés qui lui avaient été fixés ; preuve que cette information de proximité était attendue par bon nombre d'agriculteurs et qu'elle les incite à réagir : en mars 2018, plus de 250 agriculteurs cédants potentiels avaient déjà été sensibilisés sur ce sujet et 140 projets de transmission avaient pu être repérés. Les freins à la transmission sont connus dont en premier lieu, la faiblesse des montants des retraites agricoles qui obligent les agriculteurs à rester en activité le plus longtemps possible. L'indivision, si les indivisaires sont en désaccord sur l'usage du bien, est un autre frein.

La transmission peut aussi pâtir d'un départ mal anticipé. Il arrive que le repreneur auquel on pensait ait profité d'une autre opportunité, contraignant le cédant à se tourner vers un autre repreneur mal formé, manquant d'expérience, qui fait peser une incertitude sur le devenir de l'exploitation.

Un Point d'Accueil Transmission

Pour éviter ces situations, l'observatoire des transmissions des exploitations agricoles oriente les cédants n'ayant pas de repreneur connu vers l'ASP qui dispose d'un Répertoire Départ/Installation (RDI). Cette banque de données facilite les mises en contact avec des repreneurs aux compétences reconnues nécessaires pour obtenir une autorisation d'exploiter. Dans l'ordre de programmation des réunions d'information, la Chambre d'agriculture a privilégié les communes ayant signé une charte agricole. Ces réunions vont se poursuivre sur d'autres communes dès le deuxième semestre de cette année. L'opération sera reconduite l'année prochaine. Pour renforcer ce dispositif, un Point d'Accueil Transmission a été créé au mois de mars. Il est animé par Gladys Arianatchy. Basée à l'annexe de Trois-Bassins, elle se déplace sur rendez-vous dans toute l'île. Enfin, il faut noter aussi qu'un forum de l'installation et de la transmission sera organisé au mois d'octobre. A cette occasion, un Guide de la transmission des exploitations agricoles, conçu par l'observatoire, sera rendu public.

Contacts

Emmanuelle Payet
Chambre d'agriculture Saint-Pierre,
0262 96 20 59
emmanuelle.payet@reunion.chambagri.fr
Gladys Arianatchy
Chambre d'agriculture Trois-Bassins
0262 24 82 88
gladys.arianatchy@reunion.chambagri.fr

L'efficacité des nouveaux fertilisants en question

De nouveaux produits fertilisants apparaissent régulièrement sur le marché. Sont-ils réellement efficaces sur canne? Pour le savoir, le CTICS et eRcane ont lancé une série d'essais dont ils ont partagé les résultats.



Séance d'information à Saint-Louis, fin mars.

Les planteurs de canne à sucre sont régulièrement démarchés par des commerciaux proposant de « nouveaux produits », dont l'efficacité sur une culture de canne à sucre à La Réunion doit encore être prouvée. Cette situation n'est pas propre à notre île. Elle se rencontre aussi sur les cultures tempérées en métropole comme l'ont montré des travaux portés par Arvalis-Institut du Végétal, institut financé et géré par des agriculteurs, et son réseau de partenaires. Les résultats de ces travaux ont montré que l'efficacité de nombreux produits était loin d'être évidente. Prenons les biostimulants; s'ils ont pu produire des effets positifs en situation de fertilisation N, P, K optimale, la substitution d'une partie de cette fertilisation classique par ces biostimulants a systématiquement pénalisé le rendement. Dans la plupart des cas, les gains de rendement obtenus n'ont pas été suffisants pour compenser les surcoûts liés à leur utilisation. Un constat qui ne s'attache pas qu'aux biostimulants mais peut s'étendre à d'autres « nouveaux produits ».

Mais, où en sommes-nous en canne à sucre à La Réunion? Dans le cadre du Rita Canne, le CTICS et eRcane ont lancé des essais, conduits chez des planteurs, pour évaluer ce qu'apporteraient réellement divers fertilisants disponibles sur le marché (amendements organiques, engrais azotés avec du soufre, biostimulants...). Ces essais sont conduits sur une plantation suivie de trois à quatre repousses. Comme pour les herbicides pour maîtriser les mauvaises herbes, de tels essais sont indispensables pour apprécier avec rigueur l'efficacité des produits fertilisants proposés sur une culture de canne. « *Un vendeur ne peut pas affirmer qu'un produit est efficace sur la canne à La Réunion tant que ce produit n'a pas été testé*, insiste Daniel Marion, animateur du Rita Canne. *Or, en canne à sucre à La Réunion, le CTICS et eRcane sont les seuls à réaliser de réels essais d'évaluation de l'effet de nouveaux produits par rapport une pratique connue de fertilisation* ». Pour communiquer sur leurs travaux, le CTICS et eRcane ont organisé trois réunions d'information suivies de visites de terrain, fin mars. Elles ont été une occasion de sensibiliser les planteurs sur le sujet tout en échangeant avec eux sur des résultats d'essais aboutis et en cours. Les comptes rendus de ces essais sont accessibles sur le site https://coatis.rita-dom.fr/.

Les réunions d'information du mois de mars ont également rappelé les résultats positifs, sur le rendement comme sur la production en sucre, d'amendements mettant en œuvre les cendres et les écumes des usines.

TERO les matières organiques au banc d'essai

Le projet de recherche TERO, porté par eRcane, porte sur l'acquisition de références d'équivalence à l'engrais, pour l'azote, de huit matières organiques (Matières fertilisantes d'origine résiduaire, ou Mafor) disponibles sur l'île: les boues de la station d'épuration du Grand-Prado, les composts de déchets verts du Port, les écumes de la sucrerie de Bois-Rouge, le digestat de méthanisation des vinasses de la distillerie Rivière du Mât, du fumier de volaille, du lisier de porc, du compost de Camp-Pierrot (issu de fientes de poule, de litières de volailles et de lisier de porc) et des fientes de poule en granulés.
Initié en 2014, TERO s'est depuis développé sur quatre sites (La Mare, Piton Saint-Leu, Chemin de Ceinture à Saint-Benoît et Bellevue à Saint-Louis). Il se poursuivra sur deux cycles de canne de sept ans. « *Les matières étudiées contiennent de l'azote directement assimilables par les plantes et de l'azote organique qui doit suivre un processus de minéralisation avant d'être assimilable*, explique Amélie Février, responsable du projet. *Nous comparons les résultats de leur utilisation en canne avec celle de l'urée, que nous appliquons à différentes doses* ».
TERO livre ses premiers résultats sur les essais installés à La Mare, Piton-Saint-Leu et Saint-Benoit. Premiers enseignements: le type de sol et le climat aurait une grande influence sur l'efficacité de l'urée. D'autre part, si les matières organiques gagnent à être enfouies dans le sol au moment de la plantation, elles peuvent être simplement



Amélie Février, responsable du projet TERO, sur le site de La Mare.

épandues en surface sur des repousses. Les écumes de sucrerie et le compost de déchet vert après les 3 années d'essai à La Mare, en plus de leur intérêt en termes de nutrition de la canne, ont aussi amélioré les propriétés physico-chimiques des sols (pH, quantité de carbone et d'azote, CEC) « *Toutes les Mafor ont leur intérêt*, souligne Amélie Février. *Le but ultime de TERO est de donner des conseils d'utilisation aux planteurs: quelles quantités apporter, en fonction des besoins de la culture, en utilisant la matière la plus facilement accessible géographiquement* ».

Une thèse pour affiner **les conseils en fertilisation**

Marion Ramos a entamé un programme de recherches de trois ans pour affiner les conseils en fertilisation aux planteurs en renouvelant les connaissances sur les sols canniers de l'île.

Elaboré il y a plus de dix ans par le Cirad, l'outil d'aide à la décision Serdaf (Système expert réunionnais d'aide à la fertilisation) propose aux planteurs des conseils en fertilisation adaptés à chaque parcelle, sur la base d'une analyse chimique d'un échantillon de sol. La préconisation se fonde sur la localisation des parcelles sur la carte des sols et sur le classement de chaque échantillon dans des classes de fertilité qui sont propres à chaque type de sol (voir ces types de sol dans le cahier technique de ce numéro).

Au fil du temps, les recherches menées par le Cirad et l'IRD ont toutefois mis en lumière quelques anomalies dans la classification des sols. Une première mise à jour de la carte des sols sur le territoire de la côte Ouest a été publiée en 2009. Elle a clairement montré que les progrès accomplis dans la connaissance et la classification des sols modifiaient de façon significative la répartition des types de sol sur la zone concernée. Plus récemment, le projet Ademe C@run* mené au Cirad a révélé des écarts très importants de teneur en carbone dans des sols pourtant classés dans la même catégorie. Sur ces bases, il a



été décidé de lancer un travail de recherche pour revisiter la cartographie sur laquelle s'appuie Serdaf.

La mission a été confiée à Marion Ramos, recrutée pour trois ans par eRcane dans le cadre d'un contrat Cifre**. Sous la co-direction de Laurent Thuriès (Cirad) et Alain Albrecht (IRD), Marion Ramos a démarré une thèse consistant dans un premier temps à étudier 10 000 spectres proche infra-rouge, déjà acquis au Cirad sur des échantillons de sol. La combinaison des techniques spectroscopiques dans le proche et le moyen infra-rouge devrait aider à mieux définir la composition d'un sol (ses teneurs en éléments majeurs et minéralogie). Dans un deuxième temps, les indicateurs de minéralisation de l'azote et de la disponibilité du phosphore seront redéfinis pour les différents types de sols.

«*Les premiers résultats devraient aider à affiner la cartographie*, explique Marion Ramos. *L'étape suivante consistera à confronter la nouvelle carte avec les réalités du terrain, en réalisant des fosses pédologiques chez des planteurs dans chacune des nouvelles unités de sol définies. Puis les équations utilisées pour calculer la fertilisation recommandée seront revues. L'amélioration de ces recommandations pourra aboutir à une utilisation mieux raisonnée des produits fertilisants, à l'augmentation des rendements ou à la diminution des coûts de fertilisation*».

*Séquestration du carbone dans les sols agricoles réunionnais : évaluations, modélisation spatiale et potentiels d'atténuation du changement climatique.
**Convention industrielle de formation par la recherche, cofinancée par le ministère de l'Enseignement supérieur

Herbicide sélectif de la canne à sucre

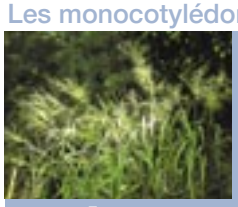
Camix



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

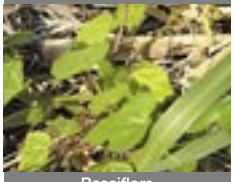


Gros chiendent
Eleusine indica

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

RE00025 - Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels

Les PPR
et les travaux d'aménagement foncier

Les plans de prévention des risques naturels ne s'opposent pas à tout projet d'aménagement foncier. Ils impliquent seulement de respecter une règlementation stricte d'information des communes.

Plus du tiers des parcelles agricoles sont concernées par une zone à risque d'inondation et de glissement de terrain, soit en totalité, soit en partie. Intégré au plan local d'urbanisme de la commune, un PPR délimite les zones exposées aux risques naturels. Il définit les règles applicables dans chacune des zones considérées, conditionnant la réalisation de travaux au respect de ses prescriptions.
Les zones sont définies selon leur degré d'exposition aux risques naturels: les zones rouges, les plus exposées, les zones bleues, les moins exposées. A l'intérieur de chacune de ces catégories Rouge et Bleue, des prescriptions spécifiques s'appliquent aux zones bâties et aux zones non bâties. Les servitudes les plus contraignantes se localisent en zone rouge A (très fortement exposées) et zone rouge B (très exposées).





Pour autant, les contraintes introduites par la règle du PPR n'empêchent pas d'effectuer tout travail d'aménagement. La première chose à faire est de vérifier sur le site risquesnaturels.re si la parcelle à aménager se situe ou non dans un périmètre soumis à un PPR. Ensuite, selon la nature des travaux, il convient de se conformer à la procédure à suivre: permis d'aménager (cas très rare), demande d'autorisation de travaux ou travaux libres soumis à simple déclaration.



Risquesnaturels.re

Le site web risquesnaturels.re est en accès libre. Il fournit des cartes des zones PPR par commune à l'échelle cadastrale. Sur le site de la préfecture* un tableau indique par commune et par type de zones ce qu'il est interdit ou possible de faire. Les prescriptions les plus contraignantes s'appliquent en zone rouge aux travaux les plus lourds: excavation, rehaussement de terrain, gros arasement, comblement, etc. Dans ces zones, tout aménagement qui modifierait le régime hydraulique est encadré.
Ces travaux sont soumis à autorisation et toute demande d'autorisation doit être accompagnée d'une étude d'impact hydraulique confiée à un bureau d'étude agréé. Des travaux lourds ne seront permis que si l'on prouve, étude technique à l'appui, que les modifications envisagées n'auront pas d'impact sur l'écoulement des eaux. La réglementation donne aussi au demandeur l'obligation de prévoir des mesures compensatoires qui rétabliront le régime hydraulique.
C'est au maître d'ouvrage de l'aménagement à faire réaliser cette étude d'impact. Elle est obligatoire pour solliciter une aide aux travaux d'amélioration foncière. A la charge du demandeur, les frais d'étude hydraulique sont considérés comme frais connexes au dossier. Ils bénéficient de la subvention de 75 % s'appliquant aux frais de dossier.

Déclaration de travaux en mairie

Plus légères, voire nulles, sont les contraintes qui s'appliquent aux travaux légers en zone rouge ou bleue (il convient de préciser que les travaux culturaux ne sont bien évidemment pas concernés). La question, ici, est de savoir dans quels cas les projets de travaux doivent être déclarés au service d'urbanisme de la commune.
Les travaux les plus superficiels en surface (type épierrage superficiel) n'ont pas besoin d'être soumis à déclaration. Pour eux, rien de changé. En revanche, si un aménagement modifie même légèrement un profil de parcelle (type arasement), il devient obligatoire de prévenir la mairie. Le mieux est d'accompagner cette déclaration d'un diagnostic sous forme de schéma montrant l'innocuité des travaux sur l'écoulement des eaux.
La réglementation pouvant être sujette à interprétation, le service de coordination des travaux d'amélioration foncière du CTICS conseille, par précaution, de faire dans tous les cas un courrier à la mairie, pour prévenir des travaux envisagés, y compris ceux qui semblent les plus légers. En conclusion: le PPR n'entraîne pas d'opposition systématique aux travaux d'amélioration foncière, sauf pour les travaux lourds pouvant aggraver l'impact des risques naturels.

**http://www.reunion.gouv.fr/plans-de-prevention-des-risques-naturels-pprn-r84.html*

Le foncier agricole **toujours au cœur des préoccupations**

Organisée par la toute nouvelle section réunionnaise de l'Association Française de Droit Rural (AFDR) le 29 mars, le colloque «Agriculture, enjeux fonciers: spécificités des Outre-Mer», a été l'occasion de rappeler les enjeux d'un foncier agricole plus que jamais sous pression en dépit des outils de protection mis en œuvre.



Créée en fin d'année dernière, la section réunionnaise de l'AFDR n'a pas tardé à apporter la contribution des professionnels du droit rural à la question du foncier agricole à La Réunion. Rappelons tout d'abord qu'on doit à l'AFDR Réunion la mise en ligne, en octobre 2017, d'un site d'information et de vulgarisation de référence sur le droit rural, agriculteur.re.

Le colloque a réuni une centaine d'invités, dont des experts du droit rural membres de l'AFDR, venus de Métropole. La haute tenue des échanges a montré que le thème, «Agriculture, enjeux fonciers, spécificité des Outre-Mer» n'est pas figé et qu'il soulève toujours de nombreuses interrogations sur l'avenir.

La surface agricole utile réunionnaise s'est stabilisée à 42 500 ha en partie grâce à la mise en valeur de nouveaux périmètres. Ce focus de l'AFDR sur le problème foncier agricole réunionnais a rappelé les enjeux en question et souligné combien la mobilisation de tous les acteurs restait impérative. Néanmoins, le constat général montre qu'il est aujourd'hui difficile de faire mieux en dépit d'outils de protection efficaces du foncier, spécifiques à l'Outre-Mer.

L'AFDR, un nouvel acteur dans le débat

La nouveauté de ce colloque a été de faire entendre la voix d'experts du droit rural sur le sujet. Leur connaissance du marché local du foncier et des tendances qui l'animent a mis notamment en perspective la variété des situations individuelles des agriculteurs qui font des demandes de permis de construire. S'est trouvé posé l'éternel débat entre l'intérêt général de l'agriculture, qui a un cruel besoin de foncier, et les souhaits de certains agriculteurs. Un débat qui a généré parfois de vifs échanges.

Est-il possible de faire bouger les lignes? C'est l'avis de l'AFDR qui a réuni en juillet des groupes de travail dans le but de formuler avis et propositions sur les problématiques du foncier. Dans son discours de clôture du colloque, Renaud Bonin, président de l'Association Française de Droit Rural Île de La Réunion, a jugé: «*Nous devons impérativement impliquer les agriculteurs, ainsi que les entreprises agricoles et la profession toute entière dans l'élaboration de ces politiques car in fine, la décision de telle ou telle commission, formelle ou non, aura un impact direct sur un homme, une femme, une famille, une entreprise...*»

Les faiblesses du foncier agricole

Parmi les éléments de contexte, il faut citer le nombre de demandes de permis de construire sur des espaces agricoles entre juin 2017 et mars 2018: 469. La taille moyenne des parcelles cadastrales témoigne quant à elle du morcellement du foncier et de sa fragilisation en termes de propriété: 0,5 ha. Interrogation aussi sur la viabilité des parcelles faisant l'objet de demande d'autorisation d'exploiter, avec une surface moyenne de 4,3 ha. Autre donnée qui interpelle: 38 % des exploitants ont aujourd'hui plus de 50 ans et la moitié n'ont à ce jour pas de successeur. Quant aux surfaces à vocation agricole en friches, elles restent stables autour de 6 à 7 000 ha par an, mais ne diminuent pas.

Les outils spécifiques de protection **en Outre-Mer**

La CDPENAF et la compensation agricole

Tous les documents d'urbanisme entraînant un déclassement d'espaces naturels, agricoles ou forestiers sont soumis pour avis à la CDPENAF (Commission départementale de préservation des espaces naturels et forestiers): permis de construire, permis d'aménager, déclaration préalable. Les projets particulièrement importants doivent prévoir une compensation agricole.

Le contrôle du morcellement des terres agricoles

Dans les zones à vocation agricole du schéma d'aménagement régional (SAR), toute division volontaire en propriété ou en jouissance d'un terrain agricole est soumis à la CDAF (Commission départementale d'aménagement foncier). Celle-ci peut s'y opposer si la division compromet le caractère agricole ou naturel des espaces.

La procédure des terres incultes

Cette procédure a pour but d'inciter les propriétaires de terres agricoles en friches à les remettre en culture. Au terme de plusieurs étapes, elle peut aboutir à une contrainte. Près de 900 ha ont été remis en culture par cette procédure en 2016 et 2017.

La sole cannière **maintient le cap**

Chargée de mission Aménagement du Territoire au Syndicat du Sucre, experte des questions foncières, Aurore Bury replace les enjeux de la protection du foncier agricole, et de la sole cannière en particulier, dans le contexte actuel.

Quelle surface occupe aujourd'hui la sole cannière ?

Il faut souligner que la filière canne-sucre est la seule filière agricole à assurer un suivi annuel des surfaces qu'elle met en valeur et à communiquer cette donnée. En 2017, la sole cannière s'établissait à 22 700 hectares contre environ 23 000 ha en 2016.

Un foncier stabilisé, mais qui continue de s'effriter. Connaît-on les raisons de ces légers reculs qui s'observent d'une année sur l'autre ?

Si entre 2016 et 2017, les surfaces déclarées en canne ont diminué, cette baisse ne s'est pourtant pas traduite par une augmentation des surfaces cultivées en diversification ; plus de 50 % de ce recul s'explique par de la sous-exploitation et des friches sur des parcelles anciennement exploitées en canne. Les dynamiques de friches sont de plusieurs ordres : la division du foncier, les installations en limite de viabilité, une spéculation sur la constructibilité. Il en résulte les difficultés à résorber le stock de terres en friches, le peu de mobilité foncière, la raréfaction du foncier agricole pour les candidats à l'installation, quel que soit d'ailleurs le type de culture.

Le schéma d'aménagement régional a-t-il joué pleinement son rôle dans la défense du foncier agricole ?

Plus de 3 000 hectares ont été affectés à la construction de la ville depuis les années 2000. Témoignant d'une prise de conscience, le SAR de 2011 a permis de ralentir l'étalement urbain. Simultanément, les pertes de production ont été compensées en partie par les progrès de l'itinéraire technique et les nouvelles variétés. Néanmoins, il nous faut être vigilant et consolider cet acquis du SAR qui fait actuellement l'objet d'un bilan d'étape. Ce que disait le SAR de 2011 est toujours valable : « *La poursuite du développement dans les mêmes conditions conduit à une impasse, tant pour les hommes et les femmes de La Réunion que pour le devenir de l'espace réunionnais* ».

Lors de votre intervention au colloque de l'AFDR, vous avez mis l'accent sur les enjeux du foncier agricole au-delà de l'agriculture. Pourquoi ?

Le maintien et la sécurisation du foncier agricole renvoient à la multifonctionnalité de l'agriculture et à celle de la canne en particulier. Un autre enjeu majeur est celui des risques naturels. Il y a urgence à La Réunion, plus qu'ailleurs, à se prémunir contre ces risques. Un habitant sur quatre réside en zone d'aléa inondation. Or un rapport du BRGM classant les modes d'occupation des sols en fonction de leurs conséquences sur l'érosion conclut que la canne à sucre et la forêt sont les meilleures défenses contre l'érosion. Tout est lié. De la viabilité des exploitations dépend l'autonomie alimentaire et le rayonnement à l'export de La Réunion, mais aussi le cadre de vie et les paysages car la ruralité fonde l'identité réunionnaise où les espaces naturels et agricoles sont indispensables à l'équilibre du territoire.

Les objectifs fonciers de la filière canne-sucre ont-ils été revus à la baisse ?

Non, nous restons sur les mêmes paramètres. L'objectif reste d'atteindre 25 000 hectares minimum cultivés en canne. La sole cannière est aujourd'hui stabilisée autour des 23 000 hectares. Il s'agit de s'y maintenir le temps que la société évolue avec de nouvelles générations plus conscientes des enjeux liés aux espaces naturels et agricoles et à la biodiversité. La pression démographique s'annonçant moins forte que prévue, avec un million d'habitants attendu en 2050 et non en 2030, ce défi peut être relevé.



Le mitage est la cause principale de la pression sur le foncier agricole.

Légère revalorisation **des fermages**

Deux arrêtés préfectoraux publiés le 29 mars ont modifié les modalités de calcul du fermage. Ils aboutissent à une augmentation des loyers de 8 % en moyenne. Le fermage est calculé à partir de valeurs conventionnelles fixées aux denrées exploitées sur le terrain loué. La nouvelle règle simplifie le calcul et fixe de nouvelles valeurs aux denrées. Ainsi la tonne de canne, dans un calcul de fermage, passe de 51 à 55 euros. Tous les baux augmentent en 2018, les anciens baux conservant leur mode de calcul avec les nouvelles valeurs. Le loyer des terres en friches est revalorisé dans la même proportion (8 %), un argument pour inciter les propriétaires à remettre leur terrain en culture en les louant. Cela faisait 18 ans que les loyers de fermage étaient restés inchangés. A La Réunion, 45 % des surfaces agricoles sont exploitées en fermage.

Le périmètre irrigué de Bellevue-Maison Rouge entre en service

Après deux mois de tests, l'extension haute du périmètre du Bras de Cilaos sur les secteurs de Bellevue et Maison Rouge entre en fonction cette première quinzaine d'août. 250 hectares supplémentaires s'ouvrent à l'irrigation.



Les futurs irrigants sont invités à se rapprocher de la Saphir à Saint-Pierre pour souscrire leur abonnement et ouvrir un compteur à l'une des 22 bornes du nouveau périmètre irrigué. La formation «Initiation aux techniques d'irrigation» s'est déroulée du 4 avril au 9 mai 2018 au Pôle Canne du Gol. La majorité des participants étaient de la zone de Bellevue et Maison Rouge. D'autres sessions seront programmées pour répondre à la demande.

La nouvelle zone irriguée couvre 250 hectares. Elle étend le périmètre du Bras de Cilaos à une altitude comprise entre 350 et 650 m dans les Hauts de Saint-Louis. La surface concerne 40 agriculteurs pour 65 unités foncières. Le périmètre entrera en fonction après deux mois de test pour vérifier son bon fonctionnement.

L'équipement des secteurs de Bellevue et Maison Rouge a demandé la construction de deux réservoirs en béton armé. D'une capacité de 1 700 m^3, le réservoir de tête est localisé à 700 m d'altitude au lieu-dit Bon Accueil. Le réservoir intermédiaire (1 650 m^3) et sa station de pompage prennent place à 510 m d'altitude au lieu-dit Mouchoir Gris. Situé à Maison Rouge, le surpresseur prend son eau sur la conduite principale du Bras de Cilaos. Un réseau de près de 10 km de canalisation distribue l'eau brute, non potable. Montant de l'opération : plus de huit millions d'euros, financée à 75 % par l'Union Européenne et à 25 % par le Département.

Cette extension haute porte la surface du périmètre irrigué du Bras de Cilaos à 3 650 ha. La seconde partie de l'extension, actuellement en phase de conception, ouvrira l'irrigation à 270 hectares supplémentaires sur les zones de Pièces Louise, Pièces Jeanne, L'Eperon et Les Canaux. Les travaux de cette seconde tranche doivent débuter en 2019 pour une mise en service prévue à l'horizon 2021.

Renseignements sur les abonnements
Saphir, M. Lemaître - Tél. : 0262 96 19. 20
Renseignement sur les formations à l'irrigation
Annexe de Trois-Bassins de la Chambre d'agriculture - Tél. : 0262 24 82 88.

Aides agricoles
Un guide et un numéro vert

Concernant les aides à l'irrigation, sont éligibles les dépenses équipements neufs de distribution et d'irrigation à la parcelle, les équipements ou technologies d'aide à l'irrigation, les frais généraux et les investissements immatériels.

Taux de financement :
- taux de base de 65 % pour les exploitants individuels avec majorations possibles dans la limite de 75 % ;
- majoration de 15 % pour les jeunes agriculteurs et pour les projets PEI (Partenariat Européen d'Innovation) et GIEE (Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental) ;
- taux unique de 40 % pour les groupements d'agriculteurs.

Plus d'infos :
- guide des aides agricoles et rurales (édition 2018) du Département en faveur du monde agricole toutes filières confondues ;
- également sur www.departement974.fr ;
- numéro vert 0 800 000 490 ou la Direction de l'aménagement de l'équipement et de l'environnement au 0262 90 35 24.

Trois questions à

Quel message adressez-vous aux futurs irrigants du secteur Bellevue Maison Rouge ?

En tant que Vice-Président du Conseil Départemental délégué à l'eau, mais également en tant que Maire de la Commune de Saint-Louis, je ne peux que me féliciter de la mise en place de l'irrigation sur ce secteur. Elle offrira aux agriculteurs concernés un outil efficace au service du développement de leurs exploitations. Je les encourage donc à tirer le meilleur profit de ces installations, car notre agriculture remplit des fonctions économiques et sociétales essentielles pour notre territoire ; elle reflète une forme d'excellence réunionnaise qu'il nous faut à la fois préserver et consolider. L'irrigation permet à la fois de développer les rendements pour la culture «historique» de canne à sucre, mais également de diversifier et sécuriser l'ensemble des productions agricoles locales.

Le calcul d'irrigation **en ligne**

La Chambre d'agriculture met la dernière main à un site web professionnel dédié aux planteurs irrigants, qui sera prochainement accessible via le site de l'institution.



Le site LG Irrigation (nom provisoire) est un nouveau moyen d'information des irrigants.

Ce nouvel outil d'aide au pilotage de l'irrigation a pour nom provisoire LG Irrigation. A vocation professionnelle, il est exclusivement dédié à la canne. Son accès sera réservé aux planteurs irrigants et aux conseillers techniques à l'irrigation de la Chambre d'agriculture. Les irrigants y effectueront les calculs d'irrigation en disposant d'un espace personnel rassemblant leurs données. LG Irrigation sera accessible également par smartphone, donc directement au champ.
Sur le site, l'utilisateur sélectionnera d'abord la zone de la parcelle à irriguer. Il entrera ensuite les paramètres de son ou ses secteurs d'irrigation : surface, date de récolte, tour d'eau, unité de programmation des vannes (exprimée en volume d'eau ou en temps d'irrigation). Il enregistrera également les données de pluviométrie relevées sur la parcelle. Il pourra alors lancer le calcul : soit à partir de la date du jour de sa connexion, soit à partir d'une date choisie dans le calendrier annuel.

LG Irrigation indiquera :
- la quantité d'eau initiale à fournir pour reconstituer la réserve au sol ;



- la dose d'eau quotidienne à apporter aux cannes (en mètre cube ou en heure/minute) pour le tour d'eau considéré ;
- le nombre de jours d'arrêt d'irrigation correspondant à la pluviométrie (en cas d'absence de précipitation, le calcul sera lancé avec 0 pluie) ;
- la période de sevrage.

Le calcul sera renouvelé à chaque tour d'eau. Les planteurs ne se sentant pas à l'aise avec l'informatique pourront solliciter leur conseiller irrigation. Il procédera au calcul à leur place et leur remettra une fiche papier avec les résultats.

Le calcul en ligne complète les outils d'aide à l'irrigation déjà disponibles :
- les disques irrigation, au nombre de 18, qui correspondent chacun à un périmètre irrigué (disque n° 5 pour la nouvelle zone de Bellevue-Maison Rouge) ;
- le logiciel OSIRI-RUN : s'installant sur un ordinateur, ce logiciel réalise le bilan hydrique (entrées et sorties d'eau) de la parcelle, indiquant s'il est nécessaire d'irriguer.



Plus d'informations
auprès des conseillers à l'irrigation

Sud
Fabrice Pausé (annexe de Saint-Pierre) - tél. 0262 96 20 50.
Ouest
Jean-Hugues Taraconat (annexe Les Avirons) - tél. 0262 38 05 28.
Nord et Est
Denis Nallacarpapoullé (annexe Saint-Benoît) - tél. 0262 50 11 49.

Patrick Malet

Quel bilan faites-vous du travail d'équipement déjà accompli dans l'Ouest et le Sud ?
Plus de 40 millions de m³ d'eau sont délivrés chaque année aux 5 000 irrigants couvrant 15 000 hectares de terres agricoles, soit environ 35 % de la surface agricole utile totale de l'île. S'agissant du périmètre irrigué le plus récent, le périmètre irrigué du littoral Ouest, une montée en charge constante est observée depuis une dizaine d'années. Elle est en lien avec le déploiement des dernières antennes d'irrigation livrées en 2016 sur les communes de Saint-Paul et de Saint-Leu. Plus de 1 000 irrigants profitent actuellement de cet outil. Il s'agit donc de maintenir et d'amplifier la dynamique, impliquant notamment de préserver et de valoriser les terres agricoles concernées.

Quelles sont les priorités désormais du Département en matière d'irrigation ?
Dans un contexte de changement climatique, le Département s'inscrit dans une logique d'anticipation en matière d'irrigation. J'ai souhaité en particulier que le Département pilote un plan d'actions spécifiques pour définir et planifier les interventions destinées à améliorer l'alimentation en eau des Hauts, véritable cinquième micro-région de l'île. Il s'agit donc d'une première cible pour le Département.
Par ailleurs, une programmation globale, couvrant l'ensemble des micro-régions de l'île, étendra d'ici 2022 les périmètres irrigués « historiques » du Sud de l'île sur les mi-pentes. Plus de 1 200 ha supplémentaires sur les communes d'Etang-Salé, Saint-Pierre, Le Tampon, Petite-Ile et Saint-Louis sont concernés. De façon complémentaire, le Département porte l'ambitieux projet MEREN à destination des micro-régions Nord et Est, qui assurera à terme l'irrigation de près de 5 000 hectares sur ces deux zones.

Connaître la vie des mauvaises herbes **pour mieux les atteindre**

Conduite par Pascal Marnotte, malherbologue du Cirad, en collaboration avec le Service techniques culturales d'eRcane, une étude sur la levée et la phénologie des mauvaises herbes apportera des connaissances pour mieux lutter contre l'enherbement.







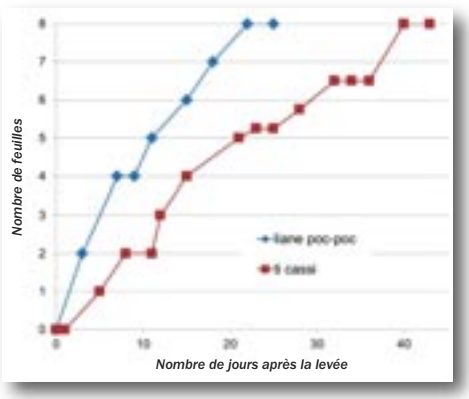
Les cycles de vie de 12 espèces de mauvaises herbes sont étudiés. *Photos Stéphane Baillif (eRcane)*

Les mêmes espèces de mauvaises herbes apparaissent-elles quelle que soit la date de la plantation de la canne? Quel est le délai moyen de floraison puis de fructification d'une espèce selon la saison?... C'est à ces questions, et à bien d'autres, que l'étude de Pascal Marnotte, débutée il y a un an, commence à apporter de premières réponses. Des éléments en ont été présentés au dernier comité régional de pilotage du RITA Canne, le 22 juin.

L'étude «**Mauvaises herbes: levée et phénologie**» comble un manque. Pour répondre à une demande pressante, la malherbologie réunionnaise s'est d'abord focalisée sur l'étude des produits disponibles les plus efficaces et les méthodes culturales de lutte contre l'enherbement. Mais si les espèces sont bien inventoriées (http://portal.wikwio.org), les conditions dans lesquelles elles apparaissent et prospèrent, sont encore assez mal connues. Pourtant, une meilleure connaissance de ces plantes aiderait à mieux lutter contre elles. A l'aide d'indicateurs, l'objet de l'étude est d'établir les traits de vie d'espèces de mauvaises herbes, c'est-à-dire de décrire leur biologie, ou comment elles se développent, de leur germination à leur floraison, voire leur disparition.

La température, facteur de germination

Douze espèces ont été étudiées sur les sites d'expérimentation d'eRcane de l'Etang-Salé et du Cirad de Bassin Plat. Partant d'un sol nu, l'apparition et le développement des espèces sont observés à différentes périodes de l'année. «*Pour mieux lutter contre les mauvaises herbes, il faut en effet bien les connaître et prendre en compte la variabilité de leur comportement dans l'espace et le temps, chaque individu ayant ses particularités. Quelles sont celles qui lèvent selon la période de l'année, l'altitude, quand et comment se développent-elles ? Le but de ce travail est de tirer des enseignements aussi précis que possible pour améliorer les pratiques de lutte*» nous a confié Pascal Marnotte. Ainsi des facteurs agissant sur la germination, bien connus en métropole, le sont moins à La Réunion. En métropole, selon la température, on sait quelles plantes poussent d'une saison à l'autre; en milieu tropical, malgré une variabilité saisonnière moins marquée, les connaissances restent insuffisantes, du fait probablement d'un régime pluviométrique plus erratique et complexe. Aucun doute qu'à La Réunion, la température joue aussi un rôle déterminant par rapport à la pluie mais «*nous sommes ici sous la coupe de la température et de l'humidité*, explique Pascal Marnotte, *et il nous faut parvenir à savoir comment ces deux facteurs agissent sur les espèces. Si la date de leur apparition peut être prévue, c'est une information clé pour agir*».



Connaître le temps que mettra la plante pour parvenir à la floraison: une donnée stratégique.

Appauvrir le stock de semences

Connaître le temps que mettra la plante pour parvenir à la floraison et à la fructification est une seconde donnée stratégique. Cette observation renseigne sur la vitesse de recouvrement du terrain. Grâce à ces éléments d'information, il sera possible de gagner les mauvaises herbes de vitesse pour les empêcher de faire leurs graines. «*Le meilleur moyen de limiter l'apparition des mauvaises herbes, c'est d'appauvrir le stock de semences dans le sol*» explique Pascal Marnotte. En méthode non chimique également, une telle information sera utile pour raisonner la date d'implantation d'une plante de service afin qu'elle occupe le terrain avant la mauvaise herbe.

Cette étude, prévue sur plusieurs années, est complémentaire des connaissances déjà acquises et des travaux qui se poursuivent en matière de maîtrise de l'enherbement, tant par voie chimique que par des méthodes alternatives. Elle les complètera en perfectionnant les pratiques de lutte selon les espèces. Pour résumer:

- en prélevée, le planteur pourra prédire quelles espèces vont se développer et ainsi ajuster ses pratiques, du choix de sa date de plantation aux méthodes de lutte à retenir pour être le plus efficace;
- en postlevée, il saura de combien de temps il dispose pour prévenir l'ensemencement et empêcher le recouvrement de sa parcelle.

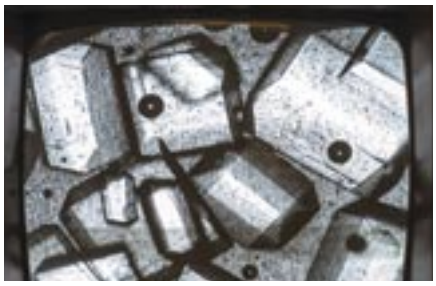
David Latchoumaya

Responsable d'atelier des sucres
La cuite, de la théorie à la pratique

David Latchoumaya, 34 ans, est responsable de l'atelier des sucres spéciaux de la sucrerie de Bois-Rouge. Il explique comment travaille l'équipe des cuiseurs et pourquoi leur savoir-faire reste indispensable en complément des outils technologiques.



Aujourd'hui à la retraite, le père de David Latchoumaya était planteur. Le tournant qui décide de la vocation du jeune homme a lieu à Stella Matutina à l'époque de la signature de la convention canne 2007-2015. «*J'ai découvert ce qu'était l'industrie sucrière. Ça m'a passionné*». David Latchoumaya s'engage alors dans un master de valorisation des ressources naturelles à l'université de La Réunion. Son stage de dernière année le conduit chez eRcane pour travailler sur la valorisation des écumes. Il rejoint la sucrerie de Bois-Rouge en 2010 avec comme un projet de recherche sur l'optimisation de la cristallisation du sucre: «*Le but était de savoir ce qui se passe, chimiquement, au cours de la cristallisation, pour comparer théorie et pratique en travaillant à l'amélioration du procédé de cristallisation, en particulier au niveau de l'épuration du jus. J'ai piloté des essais et l'installation d'un nouveau matériel*». David Latchoumaya est donc un spécialiste de la cristallisation. En 2015, cette spécialisation l'amène à œuvrer en binôme avec le responsable de l'atelier des sucres spéciaux qui s'apprête à partir à la retraite. Il prend sa succession l'année suivante et gère depuis cette date cet atelier. Il a un regard attentif sur les savoir-faire anciens comme celui de la cuite,savoir-faire humain qui, en plus de l'outillage technologique, reste indispensable au bon fonctionnement de l'atelier.



Une caméra pour suivre la cuite

L'atelier des sucres spéciaux de l'usine de Bois-Rouge compte 12 collaborateurs, composant quatre équipes de trois. Chaque équipe comprend un cuiseur, un turbineur gérant la centrifugation et un opérateur de chargement du sucre dans les camions. Des capteurs contrôlent toutes les étapes du process de production sucrier. Une seule opération ne se contrôle pas automatiquement, c'est le grossissement des grains de sucre dans la pâte cuite ou magma (voir l'explication du process sucrier en page 7, 8 et 9).
«*La température, la pression, le vide, sont donnés par les capteurs, mais l'œil du cuiseur est irremplaçable. Son métier consiste à apprécier quand la grosseur des grains est bonne. En fonction de ce qu'il observe, il fait entrer dans l'appareil à cuire plus ou moins de magma pour maîtriser l'opération*» explique David Latchoumaya. Une avancée technique fait néanmoins son apparition durant cette campagne 2018. Jusque-là, l'observation des grains de sucre nécessitait d'extraire un petit échantillon de magma. «*Cette année, nous testons une caméra à fibre optique fixée à l'appareil à cuire. Placée sur un hublot à la base de l'appareil, elle permet au cuiseur de contrôler la grosseur des grains sur un écran en s'aidant de l'interface qui rassemble les paramètres de la cristallisation*».

Un savoir-faire difficile à transmettre

Mais cette innovation se justifie également pour une autre raison: les cuiseurs les plus expérimentés vont partir à la retraite dans les années qui viennent. Certains travaillent à l'usine depuis 40 ans, ils se sont formés sur le tas. Leur savoir-faire est le fruit d'une longue expérience et d'une familiarité avec un outil de travail qu'ils connaissent à fond. Il est donc difficile à transmettre. Aussi faut-il trouver les moyens de compléter autant que possible l'expérience par la technique pour former une nouvelle génération de cuiseurs.
«*Quelles sont en effet les qualités d'un cuiseur? Il est comme un cuisinier. Il y a le feu sous sa marmite, il doit être consciencieux et observer tout ce qui se passe*» résume David Latchoumaya.
Il y a cinq cristallisations de sucre roux et deux de sucre blanc pendant un quart de huit heures. Deux fois par heure, le cuiseur se rend sur place pour vérifier que l'opération se déroule comme prévu. A commencer par la qualité du sirop entrant dans l'appareil à cuire. «*Il effectue des prélèvements pour contrôler que le sirop ne contient pas trop d'eau ou au contraire qu'il n'est pas trop dense car le grossissement des grains de sucre dépend du magma issu du sirop*» Un métier-clé en conséquence, pour toute la chaîne de production.



Conseils de saison



Pour les amendements et les apports d'engrais au moment d'une plantation, tenez compte des recommandations de l'analyse de sol.

FERTILISATION N'ATTENDEZ PAS LA FIN DE LA COUPE

Les engrais doivent être apportés rapidement après la coupe d'une parcelle. N'attendez pas la fin de la campagne pour fertiliser vos sols ! Si vous replantez, choisissez votre engrais en tenant compte des recommandations de l'analyse de sol. N'hésitez pas à demander conseil à un technicien si besoin.

Evitez toute impasse sur la fertilisation : c'est une fausse économie. Les quantités d'engrais nécessaires à l'hectare coûtent en moyenne l'équivalent du prix de 10 tonnes de cannes, mais en font gagner 40.
Toute économie d'apport d'azote se répercute immédiatement sur le rendement, tandis que toute sous-fertilisation en P (Phosphore) et K (Potassium) entraîne un épuisement progressif du sol.
Pour P et K, les pertes de rendement ne se constatent pas immédiatement, donnant l'impression que les engrais ne jouent pas un rôle aussi important. Mais il faut deux fois plus de temps pour reconstituer un sol que pour l'épuiser.
Pendant toutes ces années, après avoir pris conscience de son erreur, il faut dépenser beaucoup pour regagner lentement.

Fractionnez les apports d'engrais pour fertiliser plus efficacement. La moitié de la quantité recommandée doit être épandue rapidement, idéalement une à deux semaines après la coupe. Le seconde moitié devra être apportée entre les deux à quatre mois suivants, avant que la canne ne « ferme ». Une donnée à ne pas oublier : dans le cycle d'une canne, la phase pendant laquelle elle peut absorber l'azote le plus intensément se situe entre trois et six mois.

CHOISIR LE BON TRAITEMENT HERBICIDE

Comme pour les engrais, les traitements herbicides doivent être effectués le plus rapidement possible après la coupe d'une parcelle, dès que les conditions sont favorables : sol ou paillis humide en surface.

Quels produits choisir, en fonction du type d'enherbement ?
Référez-vous au guide « Les bonnes pratiques du désherbage de la canne à sucre », édité en 2016 et que votre technicien de la Chambre d'agriculture a dû vous remettre. Dans le cas contraire, adressez-vous à lui pour vous le procurer ou rapprochez-vous de votre Pôle Canne.

A moins de les avoir déjà testés avec succès sur votre exploitation, ne privilégiez pas les produits génériques pour leur prix attractif. Etudiez les solutions alternatives aux produits chimiques : épaillage, maintien du paillis…

Les chantiers de plantation doivent être anticipés



PREPAREZ VOS PLANTATIONS

Il est déjà temps de penser aux prochaines plantations. Faites le point sur l'état des parcelles que vous envisagez de replanter, afin de prévoir les aménagements nécessaires pour la mécanisation.

Anticiper les travaux d'améliorations foncières, en préparant le dossier d'aide, pour pouvoir lancer le chantier et planter au moment voulu.

L'analyse de sol : il faut commander son analyse au moins deux mois avant une plantation, et si possible au début de la dernière repousse, pour avoir les résultats suffisamment tôt. Vous pourrez ainsi effectuer à temps la correction du pH de votre sol, un amendement organique et un redressement de fertilisation, si ces opérations s'avèrent nécessaires.

Le choix de variétés : plantez les variétés les mieux adaptées à son secteur géographique. Retrouvez les préconisations d'eRcane dans le cahier technique de Caro Canne 39 ou page 15 de Caro Canne 42. Diversifiez votre choix entre cannes de début, de milieu et de fin de campagne, pour mieux répartir vos livraisons dans le temps.

Le choix des boutures : préférez des cannes de 8 à 10 mois, à l'œil encore tendre. Assurez-vous d'en disposer en quantité suffisante au bon moment.

N'hésitez pas à constituer votre propre pépinière ou à pratiquer des échanges entre planteurs. Relire le dossier de Caro Canne n°42, août 2017, « Les étapes d'une plantation réussie ».

L'ACHAT DES INTRANTS

Prévoyez vos achats d'engrais, herbicides, chaux… en avisant votre fournisseur avant la fin de la coupe.

Fractionner ses achats en deux ou trois fois évite de vider sa trésorerie.
Il sera alors possible d'améliorer son sol, d'épandre ses engrais et d'appliquer ses herbicides au meilleur moment.

LA COUPE A DÉMARRÉ

Dès la première livraison, commencez à enregistrer vos données de production, parcelle par parcelle, pour un bon suivi de votre exploitation.

De même, pour mieux connaître chaque parcelle, enregistrer par écrit les consommations d'eau, les apports d'engrais, de produits phytosanitaires…, autant de données à connaître pour calculer sa marge brute.

Réunion — Rencontres internationales du 23 au 28 septembre

La Réunion accueille du 23 au 28 septembre les rencontres «mécanisation, agronomie et vulgarisation agricole» de l'International Society of Sugar Cane Technologists, l'association technique internationale de la canne à sucre. Trois jours d'ateliers et deux jours de visites de terrain figurent au programme de ce «workshop», dont l'organisation a été confiée à eRcane et au Cirad. Plusieurs dizaines de participants étrangers, représentant des instituts techniques et des sociétés sucrières des principaux pays producteurs, sont attendus. Certains d'entre eux prolongeront leur séjour, pour travailler sur leurs partenariats en cours avec La Réunion, ou en préparer de nouveaux. eRcane accueillera notamment des responsables de plusieurs complexes sucriers d'Afrique australe qui découvriront notre île à cette occasion.
Ces échanges pourront se poursuivre dans le cadre des futures rencontres de l'ISSCT. Une délégation réunionnaise participera ainsi aux rencontres «sélection variétale et biologie moléculaires» qui se tiendront fin octobre au Japon, faisant suite à celles organisées sur ces thèmes il y a trois ans à La Réunion.

ISSCT
3rd WORKSHOP
La Réunion 2018

Maurice — Baisse de revenus pour les planteurs

Les revenus tirés des exportations du sucre mauricien produit en 2017 devraient baisser de 30% en raison de la faiblesse des cours mondiaux. Le prix de la canne payé aux planteurs, calculé par tonne de sucre produit, est à la baisse (environ 267 euros, alors qu'il s'élevait à 377 euros au terme de la campagne précédente), atteignant son niveau le plus bas depuis dix-huit ans. Le directeur du Syndicat du Sucre a indiqué en mars dernier que les producteurs mauriciens étaient déjà en-dessous du seuil de rentabilité.
Comme d'autres pays exportateurs, Maurice subit l'effet conjugué de la baisse des cours du sucre écoulé sur le marché mondial et européen, de la suppression des quotas européens et de la dépréciation de la roupie vis-à-vis du dollar US.

Inde — Coup de pouce étatique aux sucreries

L'Inde a décidé d'octroyer aux planteurs une subvention de 55 roupies (environ 68 centimes d'euros) par tonne de canne livrée aux sucreries, lesquelles ont déduit cette somme du prix payé aux livreurs et fixé par l'Etat. Ce coup de pouce mise à atténuer les pertes des sucreries, après la forte baisse du prix du sucre sur le marché intérieur, provoqué par une production record: plus de 31 millions de tonnes, contre 19,5 Mt au terme de la campagne précédente.
En Inde, le prix de la tonne de canne est fixé par l'Etat fédéral et les Etats locaux peuvent l'abonder. Les coûts de production des sucreries sont actuellement plus élevés que le prix du sucre sortie d'usine et les retards de paiement de la canne aux planteurs atteignent également un niveau record.

Industrie sucrière — Nouveau top 10 mondial

Selon l'analyste FO Licht, le nouveau classement des groupes sucriers, en fonction de la production enregistrée en 2017, s'établit comme suit:

1 Sudzucker (Allemagne) >	6,16 millions de tonnes
2 Tereos (France) >	5,33 Mt
3 Mitr Phol Sugar Corp (Thaïlade) >	4,39 Mt
4 Raizen (Brésil) >	4,29 Mt
5 AB Sugar (Royaume-Uni) >	3,36 Mt
6 Nordzucker (Allemagne) >	2,94 Mt
7 Thai Roong Ruang (Thaïlande) >	2,62 Mt
8 Cofco (Chine) >	2,45 Mt
9 Wilmar (Singapour) >	2,40 Mt
10 Cristal Union (France) >	2,17 Mt

Sucre — Production mondiale record

La production sucrière mondiale a dépassé les 185 millions de tonnes au terme de la campagne 2017-2018, selon les estimations de l'Organisation Internationale du Sucre (OIS). La production mondiale de sucre de betterave augmente d'environ 4,4 millions de tonnes, celle de sucre de canne de 12,9 Mt.
Pour la même période, la consommation mondiale est estimée à 174,7 millions de tonnes, en progression de 1,85% par rapport à l'an dernier. La production mondiale dépasserait donc la consommation de 10,51 Mt, ce qui constitue un record historique en matière de surplus statistique mondial. Le sucre disponible pour l'exportation, évalué à 61,56 Mt, ne devrait pas augmenter de façon significative en raison du mouvement de reconstitution des stocks dans plusieurs de pays exportateurs; parallèlement, les hausses de production dans les pays importateurs devraient couvrir une large part de leurs hausses de consommation. Le fort repli actuellement anticipé pour la production de sucre du Brésil ne ferait que réduire le surplus mondial lors de la prochaine campagne, plutôt que conduire l'économie sucrière mondiale vers une phase de déficit. Tous ces éléments rendent improbables une reprise durable des cours mondiaux.





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.