N°16 - Novembre 2008

caro canne

2€

Le magazine des professionnels de la canne

La filière tournée vers l'avenir



→ La R 583 libérée

→ La parole à Jean-Jacques Vlody

→ Les cannes suivies par satellite

cahier technique page 13

Quels financements pour l'exploitation ?

Offensive pour
la récolte mécanisée



Caro canne en sursis



Après cinq ans d'existence et seize numéros édités, l'avenir de Caro Canne n'est plus assuré. En effet, les crédits publics alloués à l'ARTAS (Association Réunionnaise pour le développement de la Technologie Agricole et Sucrière) pour sa communication n'ont pas été reconduits.

Une enquête réalisée récemment par Ipsos auprès d'un échantillon représentatif de planteurs le prouve : vous êtes très nombreux à connaître Caro Canne (88%), à le lire attentivement (68%), à le conserver (77%)*. Les planteurs plébiscitent les rubriques concernant les informations relatives à la filière canne-sucre et à l'accompagnement des planteurs dans le développement de leurs exploitations. Au moment où il est demandé aux agriculteurs de s'informer et de se former, nous ne nous pouvons pas accepter la disparition d'un titre, lu par la grande majorité d'entre eux, qui s'est attaché, depuis 2003, à relayer avec objectivité les informations les concernant. L'ARTAS peut, sur ses propres ressources, assurer le tiers du financement nécessaire à la parution de trois numéros par an. Nous avons donc décidé de lancer, sur nos fonds, l'édition du premier numéro de 2009. La suite dépendra des réponses de différents partenaires sollicités pour pérenniser le magazine.

Fort de l'appui des résultats de l'enquête, nous ne doutons pas qu'elles seront positives, nous permettant ainsi de continuer à vous apporter les informations que vous attendez. Notre filière est en effet en évolution permanente et nécessite un dialogue de tous les instants entre ses acteurs. Les propos défaitistes n'ont pas de raison d'être, le sommaire de ce numéro le démontre. Les actions engagées permettent, ou permettront bientôt, d'avancer vers nos objectifs d'amélioration de la productivité et d'augmentation des tonnages.

La libération de la nouvelle variété R 583, il y a quelques semaines, ouvre ainsi de nouvelles perspectives aux exploitations des zones d'altitude de l'Ouest et du Sud : ses performances apporteront un gain de l'ordre de 900 euros à l'hectare aux planteurs qui l'adopteront. Dans les prochaines années, de nouvelles variétés adaptées aux conditions particulières de chaque micro-région seront libérées. De même, l'extension des périmètres irrigués se poursuit. L'Antenne 3 vient d'être inaugurée et les autres zones de l'Ouest verront prochainement l'arrivée de l'eau. Par ailleurs les études sont en cours sur le projet d'irrigation du Nord-Est.

Un autre progrès nous vient du ciel. L'observation des champs par satellite s'apprête à améliorer considérablement la connaissance en temps réel de l'état des cannes : ce sera un nouvel outil d'aide à la gestion des exploitations, parcelle par parcelle.

La préservation du foncier agricole reste bien sûr un enjeu majeur pour les prochaines années. Le protocole signé en juillet, garantissant la compensation intégrale des surfaces agricoles qui seront couvertes par des installations photovoltaïques, montre que chacun en a pris conscience. La culture de la canne ne s'oppose pas aux objectifs énergétiques de La Réunion, au contraire. De l'énergie, elle en produit. L'augmentation souhaitable du prix de vente de l'électricité produite grâce à la bagasse pourrait d'ailleurs apporter des revenus supplémentaires aux planteurs, comme le permet la Convention Canne.

Notre filière est résolument tournée vers l'avenir, elle se transforme et se modernise à grande vitesse. C'est cette réalité qu'il faut montrer.

Bernard Siegmund
Président de l'ARTAS

*Etude réalisée par IPSOS du 27 août au 3 septembre auprès d'un échantillon de 201 planteurs représentatifs de la population totale des planteurs réunionnais en terme de répartition par bassin cannier (Grand Bois, Le Gol, Savanna, Bois-Rouge, Beaufonds), et selon le tonnage livré (- de 700 tonnes ou plus de 700 tonnes).

> sommaire

3 **Editorial**

4-5 **Le monde de la canne et du sucre**

- Brèves «internationales», l'actualité française, européenne et mondiale de la canne et du sucre.

6-9 **Actualités**

- Opération Stella entre en campagne
- Pratique : comment bénéficier de la caisse de portage
- R 583 : libération officielle à Tamarins
- Energie bagasse : un complément de ressource en perspective
- Plantation : la filière affiche un soutien sans précédent
- Photovoltaïque : un protocole pour préserver le foncier agricole

10-21 **Dossier**

LA FILIÈRE TOURNÉE VERS L'AVENIR

22 **Fiche**

- Culture de la canne à sucre : 10 préconisations de base pour réussir Les conseils de saison

I-VIII Cahier technique

- Quels financements pour l'exploitation ?

CARO CANNE N°16 - NOVEMBRE 2008
REVUE TRIMESTRIELLE DE CANNE PROGRÈS

Directeur de la publication :
Bernard Siegmund - Président de l'ARTAS
Coordinateur : Daniel Marion
Rédaction : ARTAS
Bernard Grollier - Olivier Soufflet
Conception et réalisation : High-Tech Consultant
Photos : J.M. Grenier - CEDUS/FLA - SFSR - CERF - CIRAD Tereos - P. Marchal
Information et abonnement :
ARTAS c/o CERF - BP 315
40 route Gabriel Macé - 97490 Sainte-Clotilde
Tél. : 0262 28 21 29 - Fax : 0262 29 05 07
Imprimerie : NID - N°ISSN 1764-657X
Tirage : 5 000 exemplaires
Diffusion : ARDP et Canne Progrès
Prix au numéro : 2 €
Ont participé à ce numéro :
• Chambre d'Agriculture • CIRAD • CPCS • CTICS
• Conseil Général • DAF • Industriels du Sucre

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

La Côte d'Ivoire s'intéresse aux cannes réunionnaises



Plantation : l'affaire des femmes !

Les deux sociétés sucrières de Côte d'Ivoire, qui disposent de quatre usines alimentées par 40 000 hectares de canne, utilisent déjà la R 579 sur plusieurs secteurs. Suite à des échanges menés à l'occasion du congrès de l'Association Francophone de la Canne et du Sucre (AFCAS), en début d'année en Guadeloupe, une mission conjointe du Cirad et du Cerf a été organisée dans ce pays en juin.
La société Sucaf-Ci, qui appartient au groupe français Castel, exploite les deux complexes sucriers de Ferké I et Ferké II. Sucrivoire, détenue par le groupe mauricien Harel, est pour sa part à la tête des complexes de Zuénoula et Borotou. Ces régions sucrières se trouvent dans la zone des conflits qui ont fortement perturbé le fonctionnement de la Côte d'Ivoire au cours des dernières années. La production a toutefois pu être maintenue et les entreprises regardent vers l'avenir. La mission a permis de formaliser un contrat d'approvisionnement de variétés, qui donnera aux Ivoiriens la possibilité d'accéder aux nouveautés issues des travaux de sélection du Cerf. La canne réunionnaise fleurira toujours plus en Afrique !



Ferké I, une des deux usines de Sucaf-Ci

Un fonds européen pour la sécurité alimentaire des pays en développement

Le 18 juillet, la Commission européenne a proposé de mettre en place «un instrument financier de réaction rapide à l'envol des prix des denrées alimentaires dans les pays en développement». Ce fonds, qui couvrirait 2008 et 2009, représenterait un milliard d'euros et serait alimenté par la partie non utilisée du budget agricole de l'Union européenne. La priorité serait donnée à des mesures relatives à l'offre, à une amélioration de l'accès aux intrants agricoles comme les engrais et les semences, éventuellement par le crédit, et à un dispositif de sécurité visant à améliorer la capacité de production dans l'agriculture. Parmi les critères indicatifs qui présideront à la sélection des pays bénéficiaires figurent la dépendance aux importations de produits alimentaires, le taux d'inflation des prix alimentaires et la vulnérabilité sociale et fiscale. L'Union européenne tiendra également compte des autres financements reçus de la Communauté internationale par le pays concerné, ainsi que de la capacité de celui-ci à augmenter sa production agricole. Le Conseil de l'Europe et le Parlement pourraient se prononcer d'ici novembre sur ce dossier, ce qui permettrait de ne pas perdre les fonds inutilisés en 2008.

(source : BIES)

L'Europe bientôt premier importateur mondial de sucre

Dans sa première estimation du bilan mondial 2008-2009, l'Organisation Internationale du Sucre considère que pour la première fois depuis 2004-2005, la production mondiale devrait baisser à 161,65 millions de tonnes (valeur brute), soit un recul de 7,40 Mt. La demande mondiale est évaluée à 165,55 Mt, en hausse de 2,35 %. Le marché entrerait ainsi dans une phase de déficit, celui-ci étant estimé à 3,90 Mt. Un recul significatif de la production indienne et la poursuite de la baisse de la production dans l'Union européenne sont les deux principales caractéristiques de la campagne 2008-2009. Les baisses de production devraient se traduire par des diminutions du tonnage disponible à l'export et par une progression de la demande d'importation. L'Inde exporterait environ 2 Mt, sa production atteignant 23,90 Mt valeur brute, en baisse de 4,60 Mt par rapport à la campagne précédente. La production de l'UE reculerait de 2,90 Mt. La plupart des baisses de production sont liées à une forte concurrence pour les terres avec des cultures alternatives plus rémunératrices. Au Brésil, malgré l'augmentation de la demande d'éthanol, il y aurait assez de canne pour accroître la production de sucre d'environ 1,60 Mt par rapport à 2007-2008. Elle s'élèverait à 33,20 Mt. Avec une production attendue à 16 Mt, la Chine deviendrait en 2008-2009 le troisième producteur de sucre mondial après le Brésil et l'Inde. En 2007/08, celle-ci est devenue le troisième exportateur mondial après le Brésil et la Thaïlande. Dès cette année, l'UE deviendrait le premier importateur de sucre mondial.

(source : BIES)

La betterave aussi pourrait produire de l'énergie

A l'image de la bagasse brûlée dans nos centrales thermiques pour fabriquer de l'électricité, la pulpe de betterave pourrait bientôt être utilisée comme source d'énergie dans les sucreries métropolitaines. La société Fertigaz a équipé une première usine, en utilisant le procédé de la méthanisation. La pulpe, sous-produits de la betterave, produit en fermentant plus de 600 m3 de biogaz par tonne de matières organiques. Fertigaz estime que cette technique pourrait apporter 80% de l'énergie consommée par le process sucrier. Les matières organiques restantes après la méthanisation seraient également valorisées dans les champs, comme fertilisants.



Et maintenant la betterave tropicale !

Le semencier Syngenta, un des leaders mondiaux du secteur, a commencé en Inde l'exploitation d'une betterave à sucre adaptée aux conditions tropicales, dans les régions sèches où le manque d'eau interdit la culture de la canne à sucre. Selon Syngenta, cette betterave atteint un rendement à l'hectare de 60 à 80 tonnes, avec une richesse en sucre allant de 14 à 19%. Elle pousse rapidement, en cinq mois. Deux projets distincts sont en cours, en Inde. Le premier vise à la production de sucre, le second intègre une unité de production de bioéthanol.

> Ile Maurice

Le prix du sucre s'envole

Le gouvernement mauricien a décidé en juillet d'augmenter le prix du kilo de sucre vendu dans le commerce de 5,10 à 8,50 roupies le kilo. Cette hausse de 66% résulte de la fin des subventions versées par les producteurs sucriers du pays aux importations. En effet, pour honorer son quota de livraison à l'Union européenne, l'île Maurice importe annuellement 40 000 tonnes de sucre achetées sur le marché mondial et revendues aux consommateurs et aux industries agroalimentaires du pays.



Savannah Flexi Factory, l'industrie sucrière nouvelle génération

Marianne Fisher-Boel, commissaire européenne à l'Agriculture, est venue en visite à l'île Maurice début septembre, pour constater l'avancement du plan de restructuration de l'économie sucrière. Celle-ci doit se concentrer sur quatre usines dans les deux prochaines années, au lieu de six actuellement. Pendant son séjour, Marianne Fisher-Boel a notamment visité Savannah Flexi Factory, unité créée en 2002 dans le sud de l'île-sœur. Née du regroupement de cinq sociétés sucrières, elle illustre les mutations en cours dans le pays en regroupant sur un même site plusieurs activités de production. Savannah est à la fois une sucrerie, mais aussi une centrale électrique, une raffinerie de sucre destiné au marché européen, une distillerie produisant à la fois du rhum et de l'éthanol, et une unité de production de fertilisants.

Bientôt du rhum agricole mauricien

Les distillateurs mauriciens multiplient les opérations commerciales et promotionnelles pour développer les exportations. Sous la marque Green Island, un rhum blanc de sucrerie fabriqué par International Distillers effectue ses premiers pas sur les marchés européens. Une nouvelle production fera bientôt son apparition : le rhum agricole. La Rhumerie des Mascareignes s'y prépare et a noué pour cela un partenariat avec le groupe Isautier.

Stella en campagne



« La canne aux multiples ressources » s'expose au Museum de Stella Matutina.

A Stella, la balance n'est pas seule à être entrée en campagne. Le Museum agricole propose actuellement à ses visiteurs une exposition très pédagogique et intéressante sur la canne à sucre. Réalisée par le Cirad, l'exposition «La canne aux multiples ressources» est accessible à tous, parents et enfants. Elle fut présentée en premier dans une version plus développée au dernier Salon de l'Agriculture à Paris, avant une étape à la Foire agricole de Bras-Panon.

Le Museum agricole expose également les créations, dessins et poèmes, des gagnants du concours «Les talents de la canne». La remise des prix de ce concours organisé par les industriels a eu lieu le 20 juillet dernier. Ces deux expositions s'inscrivent dans le cadre de la sensibilisation du public réunionnais à l'importance économique, sociale et culturelle du patrimoine de la filière canne à La Réunion.







R 583

Libération officielle à Tamarins

La nouvelle variété R 583 est disponible pour les plantations. Adaptée aux zones d'altitude des Hauts sous le vent, elle a été présentée officiellement le 25 août sur la plate-forme des Tamarins.

De nombreux planteurs ont fait le déplacement, le 25 août, jusqu'à la plate-forme des Tamarins : la R 583, nouvelle variété sélectionnée par le Cerf, était présentée au public en même temps qu'aux décideurs politiques de La Réunion. Il faut dire que la nouvelle venue a des arguments pour séduire. Testée sur la station de Vue-Belle et sur les parcelles de plusieurs planteurs partenaires, elle présente des avantages notables par rapport à la R 570 et la R 577.

Aux champs, sa vigueur végétative est très bonne. Elle continue sa croissance à des températures où la R 577 arrête de pousser, ce qui lui confère une bonne adaptation aux conditions fraîches d'altitude. Sa couverture rapide du sol facilite la maîtrise des mauvaises herbes et son rendement est très élevé par rapport aux variétés actuellement cultivées dans les zones des Hauts. Sa richesse est aussi sensiblement supérieure. Dernier point fort : la R 583 fleurit très peu et peut donc être récoltée à tout moment de la campagne.

En revanche, le Cerf souligne des inconvénients. La variété n'est adaptée qu'aux zones d'altitude sèches : ailleurs, elle reste productive mais donne une mauvaise richesse. Sa sensibilité au RSD (maladie du rabougrissement des repousses) conduit à respecter une politique de pépinière très rigoureuse. D'autre part, son diamètre plutôt moyen, combiné à une forte vigueur végétative, entraîne une tendance à la verse.

+ 900 euros à l'hectare

Jean-François Moser, président du Cerf, a souligné les bénéfices que pourront retirer les planteurs des Hauts sous le vent de cette nouvelle variété : 900 euros supplémentaires à l'hectare par rapport aux variétés actuelles, soit une augmentation de 50% de la marge brute à l'hectare (voir le détail du calcul en encadré). L'importance de l'événement n'a pas échappé aux décideurs, nombreux à faire le déplacement à Tamarins. Jean-Yves Minatchy, président de la Chambre d'agriculture, a renouvelé son message de confiance en l'avenir de la filière, pour peu que la production et les revenus des planteurs progressent. Présidente du Conseil général, Nassimah Dindar a pour sa part salué «*ce nouveau progrès de la productivité*» et constaté «*la dynamique actuelle*» de la filière, alors que les 20 000 emplois de l'agriculture réunionnaise constituent à ses yeux un enjeu majeur.

«*Planteurs et usiniers sont des frères siamois, la prospérité des uns conditionne la prospérité des autres,* a renchéri Paul Vergès, président du Conseil régional. *La filière ne peut survivre que par l'augmentation de la productivité et du pouvoir d'achat de tous. La préparation de l'échéance de 2014 exige une union sans faille*».

Le préfet Pierre-Henry Maccioni a conclu la manifestation en constatant combien «*la canne a été, est et demeurera un des piliers de l'économie réunionnaise*», si «*La Réunion continue à démontrer son avance, notamment dans la valorisation de la canne entière*».

La R 583 en chiffres

La comparaison entre la R 583 et la R 577, conseillée jusqu'à présent pour les exploitations des Hauts sous le vent, fait apparaître des résultats nettement supérieurs pour la nouvelle variété : +27% en tonnage et +5% de richesse en sucre.

Là où la R 577 permet une production moyenne de 65 tonnes à l'hectare avec une richesse de 13, la R 583 donne un rendement de 82,5 tonnes à l'hectare, avec une richesse de 13,65.

La marge brute à l'hectare (hors amortissement des coûts de plantation) passe donc de 1 790 euros avec la R 577 à 2 690 euros à l'hectare avec la R 583.

Les coûts suivants ont été retenus pour ce calcul : prix de la tonne de canne (soutiens à la production compris) de 66,5 € pour 13 de richesse et de 69,68 € pour 13,65 de richesse (pour une exploitation des Hauts produisant moins de 700 tonnes) ; frais de récolte de 30 € la tonne (coût de chargement et de transport élevés dans la zone des Hauts) ; frais de fertilisation : 403 € à l'hectare (déduction faite des aides) ; herbicides : 180 € à l'hectare.

Assistance des grands jours, le 25 août à la plate-forme Tamarins.







Energie bagasse
Un complément de ressource en perspective

La revalorisation du prix du kilowattheure issu de la bagasse est en cours d'examen. S'il est trop tôt pour donner un chiffre, elle devrait avoir une incidence significative sur le revenu des planteurs.

Pour encourager la filière à aller de l'avant, la nouvelle ne pouvait mieux tomber : le dossier de la revalorisation du prix du kilowattheure produit avec la bagasse, qu'EDF achète aux centrales thermiques de Bois-Rouge et du Gol, est en bonne voie. Réunis le 21 août, l'ensemble des acteurs locaux ont montré leur accord sur cet objectif. Le gouvernement lui-même, par la voix du secrétaire d'Etat de l'Outre-Mer, Yves Jego, s'est déclaré favorable à cette mesure. Un rapport sera prochainement remis au gouvernement qui le transmettra à la commission de régulation de l'énergie (CRE), instance nationale qui décide des augmentations des tarifs de rachat de l'électricité par EDF.
Outre sa justification économique, la force du dossier réunionnais repose sur son financement neutre pour les consommateurs et les caisses de l'État. Il est proposé en effet que la revalorisation soit financée sur les fonds de la contribution au service public d'électricité payée



par l'ensemble des consommateurs au plan national. L'incidence sur les factures serait infime et le budget de l'État ne serait pas concerné.
À l'origine du projet se trouve le constat suivant. Le kilowattheure issu de la bagasse est acheté par EDF Réunion trois centimes d'euros, soit deux fois moins cher que le kilowattheure issu du charbon et surtout quatre fois moins cher que le prix du kilowattheure provenant de la biomasse en métropole. C'est sur ce dernier prix de douze centimes d'euros que la filière souhaite aligner le prix réunionnais du kilowattheure issu de la bagasse.
Les temps ont en effet changé. Autrefois considérée comme un déchet, la bagasse est devenue un co-produit de la canne à part entière. L'invention de la bi-combustion a permis de l'utiliser comme combustible dans les centrales thermiques pendant les campagnes sucrières. Elle permet aux industriels de faire des économies d'énergie, ce dont les planteurs profitent également depuis 1996 à travers la prime bagasse. Il s'agit maintenant d'aller plus loin dans la valorisation de cette source d'énergie renouvelable.
Conformément à l'article 10 de la convention canne, cette valorisation sera répartie équitablement entre planteurs et industriels. Le gain espéré sera de plusieurs euros par tonne de canne. Il conduira à voir sous un nouveau jour les perspectives de la filière avec pour objectif de produire plus de sucre, mais aussi plus de bagasse.

Plantation
La filière affiche un soutien sans précédent

Pour lever le frein que représente le financement d'une plantation de canne, l'Interprofession met en place une caisse de portage qui assurera un versement rapide de la subvention publique. De leur côté, les industriels bonifient fortement leur système d'aide.

Le soutien public à la plantation vient d'être réformé. Dorénavant, l'aide varie en fonction des caractéristiques de la plantation (voir Caro Canne n° 15) et son versement a lieu sur présentation de factures (engrais, herbicides, Betel, etc.). Les planteurs doivent donc toujours avancer les fonds et le délai de constitution des dossiers et de versement de l'aide risque de se trouver notoirement allongé.
Pour éviter aux planteurs un préfinancement coûteux de sa plantation, la caisse de portage se propose de verser à ceux qui en feront la demande le montant de la subvention dès le début des travaux. Lorsqu'il se rendra au Pôle Canne pour sa demande d'aide à la plantation, le planteur remplira un formulaire donnant mandat au CTICS (organisme gestionnaire de la caisse de portage) pour percevoir la subvention à sa place. Le démarrage des travaux étant constaté, le planteur recevra très rapidement 80 % du montant de la subvention publique qu'il a sollicitée. Le solde de 20 % lui sera versé à la réception de la plantation, après contrôle de la surface réellement plantée. Il transmettra ensuite ses justificatifs au CTICS. La caisse de portage devrait être opérationnelle très prochainement.
Parallèlement, les industriels ont décidé de proroger d'un an le dispositif de soutien à la plantation en vigueur depuis 2006 (soit jusqu'au 30 juin 2010) et de bonifier le système. Cette aide se compose d'une subvention et d'une avance remboursable. La subvention passe à 1 000 euros par hectare et sera accordée désormais à tous les planteurs qui la solliciteront, qu'ils effectuent ou non une demande d'avance remboursable en complément. L'avance remboursable peut être quant à elle de 1 000 euros ou de 2 000 euros par hectare selon les besoins du planteur. Ce système s'applique sans distinction à toutes les zones replantées et sera rétroactif au 1er juillet 2008.

Prenons l'exemple d'une plantation simple (sans achat de boutures ni d'amendement) : le planteur pourra recevoir 1 580 euros par hectare d'aide publique à la plantation avancée par la caisse de portage et jusqu'à 3 000 euros par hectare des industriels (1 000 euros de subvention + 2 000 euros d'avance remboursable), soit 4 580 euros par hectare. De quoi assurer le financement intégral d'une plantation.

Photovoltaïque
Un protocole pour préserver le foncier agricole

Le développement du photovoltaïque ne se fera pas au détriment du foncier agricole. Un protocole signé en juillet impose la compensation de chaque hectare qui sera consommé par les projets solaires.

L'intérêt des investisseurs pour le photovoltaïque a grandi ces dernières années, à tel point que les projets ne concernent plus seulement les toitures des bâtiments. Ce sont maintenant des «fermes solaires», avec des panneaux solaires posés sur le sol, qui sont imaginées par les opérateurs du secteur. La première est en cours de construction par EDF Energies Nouvelles à Sainte-Rose, sur une trentaine d'hectares.

Les signataires du protocole

Pierre-Henry Maccioni, préfet, Paul Vergès, président du Conseil régional, Nassimah Dindar, présidente du Conseil général, Jean-Yves Minatchy, président de la Chambre d'agriculture, Roland Robert, président de l'Association des maires, Jean-Pierre Avril, président de la Fédération Réunionnaise des Coopératives Agricoles, Xavier Thiéblin et André Minatchy, co-présidents du Comité paritaire interprofessionnel de la canne et du sucre.

Ce développement a conduit les acteurs du secteur agricole à alerter les pouvoirs publics sur les risques que pourrait faire peser sur le foncier agricole le développement de cette production, bien que souhaitable pour notre île. Les discussions ont abouti à la signature, le 9 juillet dernier, d'un «protocole pour une gestion dynamique et responsable du foncier agricole», par l'Etat, les collectivités et les représentants du monde agricole. Le document confirme les objectifs des Cahiers de l'Agriculture : préserver 50 000 hectares de surface agricole utile, dont 30 000 pour la canne, à l'horizon 2030. Il prévoit également de nouveaux outils réglementaires pour la reconquête des terres en friches, ainsi que la mise en place d'un comité de pilotage en charge, notamment, de valider les compensations dues à la perte de terres agricoles.

La Réunion se fixe pour objectif d'atteindre une puissance de production photovoltaïque de 750 mégawatts en 2030. Pour l'atteindre, 750 hectares d'installations seront nécessaires. Ils se répartiront entre les espaces urbanisés (250 ha) et espaces non urbanisables et non exploitables par l'agriculture (bords de route, anciennes décharges…, 250 ha). Le dernier tiers pourrait être pris sur l'espace agricole si les deux autres modes de production ne sont pas suffisants. Concernant le photovoltaïque, le protocole fixe à 250 hectares la surface maximale de ces espaces - y compris les toits des bâtiments agricoles - que pourront consommer les panneaux solaires jusqu'en 2030. Aucune installation ne pourra voir le jour dans les périmètres irrigués. Les projets de fermes agri-solaires, dotées de serres photovoltaïques et produisant des denrées alimentaires, seront étudiés au cas par cas. Chacun de ces 250 hectares pris sur la surface agricole - 50 d'ici 2010 et 150 maximum d'ici 2020 - fera l'objet d'une compensation intégrale. Sous le contrôle du comité de pilotage, l'opérateur de la centrale photovoltaïque devra financer des travaux de reconquête foncière permettant une production agricole au moins équivalente à celle des terres perdues.



La filière tournée vers l'avenir

Extension des périmètres irrigués, avancée de la mécanisation et de la plantation, nouvelles variétés de canne, assistance satellitaire pour gérer les exploitations, valorisation de la canne entière : sur tous les fronts, la filière canne-sucre construit son avenir.



«*L'avenir de la filière est à La Réunion*». Cette phrase de Jean-Jacques Vlody, vice-président du Conseil général en charge des questions agricoles (voir interview page suivante) résume fort justement la situation actuelle. La date de 2014 est trop souvent présentée comme l'échéance de tous les dangers, celle qui pourrait voir le cadre actuel du règlement sucrier européen remis en cause, jusqu'à provoquer la disparition de la filière !
Comment l'Union européenne pourrait-elle prendre des décisions qui reviendraient à détruire un pilier essentiel de l'économie dans un de ses territoires ? Uniquement dans un cas : si ce pilier ne jouait plus son rôle, si la surface des terres plantées en canne et le rendement des champs chutaient, si les agriculteurs se désengageaient en masse de cette activité, si les industriels cessaient d'investir dans les usines, si aucune perspective de nouvelle valorisation de la canne n'existait... Même si les difficultés passagères et les «coups de gueule» des uns et des autres font la une de l'actualité, c'est exactement le contraire qui est en train de se passer.

Le danger le plus réel est sans doute le recul des terres agricoles. Mais dans ce domaine, l'hémorragie a pu être stoppée et tous les efforts tendent aujourd'hui à la conquête de nouvelles surfaces. Les rendements moyens à l'hectare sont appelés à augmenter, sous le double effet de l'extension des périmètres irrigués et de la mise en culture de variétés plus productives. Les travaux d'amélioration foncière augmentent progressivement le pourcentage de parcelles mécanisables, la coupe mécanique permettant de compenser la raréfaction et l'augmentation du prix de la main d'œuvre. La gestion des exploitations bénéficiera bientôt d'une aide précieuse, sous forme de télédétection par satellite, donnant en temps réel une image de l'évolution de chaque parcelle. Les nouvelles valorisations de la canne et de ses sous-produits s'apprêtent d'autre part à améliorer les recettes globales de la filière.
Ces évolutions très positives ne doivent pas faire oublier les difficultés ou laisser penser que l'heure n'est plus à la mobilisation. Mais elles ramènent à de plus justes proportions les «ralés poussés» au pied des balances.

Jean-Jacques Vlody

«L'avenir de la filière se joue à La Réunion»

Vice-président du Conseil général depuis six mois, délégué à l'agriculture, la ruralité et la forêt, Jean-Jacques Vlody souligne la nécessité de sauvegarder le foncier agricole, mais aussi de garantir la viabilité économique des exploitations.



Jean-Jacques Vlody : « Ne cédez pas aux sirènes de la spéculation ».

COMMENT MENEZ-VOUS LE COMBAT POUR LA PRÉSERVATION DU FONCIER AGRICOLE ?

«La question foncière est au cœur de l'avenir de la filière, qui ne se joue pas à Bruxelles mais à La Réunion. L'actuel règlement sucrier dit que la filière doit se moderniser, améliorer ses performances et gagner en productivité pour augmenter ses revenus. Le message de l'Europe est celui-là. Dans ces conditions, l'Europe nous suivra, bien au-delà de 2014. Que les planteurs cessent d'être intoxiqués par d'autres discours !

Mais quel discours tenir si nous n'avons plus de foncier ? Si nous parvenons à atteindre les objectifs des Cahiers de l'Agriculture (50 000 hectares de surface agricole utile, dont 30 000 pour la canne), oui, l'avenir est assuré. Pour cela, nous travaillons sur plusieurs axes. La Commission départementale d'aménagement foncier, installée le 28 août, met en place de nouvelles procédures pour la mise en culture des terres en friches. Nous faisons également la tournée des maires pour qu'ils incluent dans les Plans Locaux d'Urbanisme des zones protégées. En n'excluant aucune possibilité : une zone agricole déjà mitée peut être mise en urbanisation, si de nouveaux espaces se libèrent par ailleurs pour les cultures. De même, des discussions seront engagées avec l'Etat pour transformer des zones naturelles sans enjeu en terres agricoles. Les outils, on les a, il faut maintenant une volonté politique partagée pour les utiliser. Tout en rappelant que ceux qui demandent à déclasser les terrains, ce ne sont pas les politiques, mais les propriétaires fonciers, donc, souvent, les planteurs eux-mêmes. Ne cédez pas aux sirènes de la spéculation !»

MAIS COMMENT CONVAINCRE UN PLANTEUR QUI N'ARRIVE PAS À VIVRE DE SES TERRES DE CONTINUER ?

«Le Conseil général, avec tous les acteurs de la filière, a défini des modèles d'exploitation viables. Il ne faut pas se voiler la face : cinq hectares de canne, ce n'est pas viable. En monoculture, le seuil moyen de rentabilité est à 12 hectares en irrigué, à 15 hectares en non irrigué. En dessous, il faut compléter ses revenus avec de l'élevage, du maraîchage ou des cultures fruitières. C'est irresponsable de ne pas l'entendre et de ne pas travailler pour atteindre ces modèles. La tentation spéculative sera alors réduite».

LE CHANTIER DU TRANSFERT DES EAUX SE POURSUIT, MAIS PEUT-ON GARANTIR LA VOCATION AGRICOLE DES ZONES IRRIGUÉES, OU QUI LE SERONT BIENTÔT ?

«C'est l'enjeu de notre mandature : les espaces irrigués, actuels et futurs, resteront à vocation agricole. Mais les garanties sont insuffisantes. Il y a déjà eu des déclassements dans les zones irriguées de l'Ouest. Le danger est réel, pour le Conseil général, de devoir rembourser l'Union européenne si la finalité de ces investissements n'est pas respectée ! Pour nous, il est inconcevable que le périmètre de l'Ouest ait une autre vocation que l'agriculture. D'où notre volonté d'aller en discussion avec les maires. J'ai par exemple demandé une étude sur les futurs périmètres irrigables dans le Sud. Quand ils seront définis, j'irai voir les maires concernés pour qu'ils garantissent leur vocation agricole. Ils seront irrigués uniquement si les communes s'engagent à les protéger.»

ETES-VOUS SATISFAIT DU PROTOCOLE SIGNÉ EN JUILLET SUR LES FERMES PHOTOVOLTAÏQUES ET LA COMPENSATION DES SURFACES AGRICOLES PERDUES ?

«Ce sujet a fait l'objet d'âpres négociations, nous avons obtenu que cette compensation soit immédiate et intégrale pour chaque projet. Je ne souhaite pas opposer le développement de l'agriculture et celui de La Réunion. Logements, routes, équipements publics, espaces naturels : tous les enjeux doivent être considérés ensemble, sans que l'agriculture en fasse les frais. Pour le photovoltaïque, il existe de nombreux espaces sans enjeu agricole, mais EDF souhaite que les projets se fassent là où son réseau existe déjà, ce qui pose problème. EDF doit d'autre part jouer le jeu pour rémunérer plus justement l'électricité produite avec la bagasse, ce qui procurerait d'importantes recettes supplémentaires à la filière et renforcerait notre position au moment de renégocier le règlement sucrier en 2013.»



La libération des nouvelles

Fruit d'un investissement à long terme

La multiplication des stations d'essai, depuis les années 1980, permet aujourd'hui au Cerf de libérer des variétés de canne mieux adaptées aux conditions de chaque secteur de production.



La libération de la R 583, fin août, en a été l'illustration : la filière commence à récolter les fruits de la politique du Cerf, orientée depuis près de vingt ans vers la recherche de variétés «micro-régionales». Le succès sans précédent de la R 570, puis celui de la R 579, dans toute l'île, aurait pu faire s'endormir le centre de recherche de La Bretagne sur ses lauriers. Comment faire mieux ? En orientant le travail de sélection vers des cannes adaptées aux conditions écologiques de chaque zone de production, a-t-il été décidé à partir des années 1980. Pour cela, les seuls champs d'essai de La Bretagne et de Beaufonds (où fut révélée la R 579) ne suffisaient plus. De 1986 à 1988, de nouvelles stations furent donc installées, sur les sables de L'Etang-Salé (Plateau du Gol), dans la zone d'altitude sèche de l'Ouest (Vue-Belle) et sur les pentes volcaniques et humides de Saint-Philippe (Le Baril). Le lancement de la station de Menciol, dans les Hauts de Saint-André, a suivi cette année (voir ci-contre).

Planteurs partenaires

Cette diversification géographique s'est accompagnée d'une stratégie de diffusion des variétés, fondée sur un partenariat avec les pôles canne et des planteurs répartis dans toute l'île. La rapidité de propagation d'une nouvelle canne dépend en effet de sa disponibilité, au moment de sa libération. En fin de sélection, les nouvelles variétés sont désormais mises en culture sur plusieurs exploitations. En retour, celles-ci s'engagent auprès des pôles canne à être pépiniéristes, donc à fournir aux autres planteurs les boutures excédant leurs propres besoins. Avec l'augmentation programmée du nombre de libérations, les surfaces des seules stations ne pourraient suffire à la multiplication des nouvelles variétés. Cette méthode permet d'atteindre rapidement un volume correspondant aux besoins de plantation.

Ce réseau de planteurs partenaires est aussi l'occasion d'affiner le travail de tri de variétés aux performances proches au dernier stade

Menciol, la sixième station

Depuis cette année, la sixième station du Cerf est opérationnelle à Menciol, sur la commune de Saint-André. Elle couvre une trentaine d'hectares, sur des parcelles situées entre 350 et 450 mètres d'altitude. Cette implantation a été choisie pour créer des variétés mieux adaptées aux Hauts de l'Est. Dans cette zone de production importante (près de 700 planteurs, 3 250 hectares plantés en canne, 176 000 tonnes livrées en 2005), le rendement moyen est de 54 tonnes à l'hectare. Les variétés R 570 et R 579 y sont cultivées majoritairement. Elles ne sont toutefois pas adaptées aux conditions spécifiques de ces mi-pentes où, à partir de 350 m d'altitude, l'accumulation des nuages sur le relief réduit significativement le rayonnement solaire, et par suite la croissance des cannes.

La vocation de la station de Menciol est de sélectionner des cannes avec des rendements supérieurs et une bonne richesse. Sur la base des résultats obtenus à Vue-Belle avec R 583, le Cerf s'est fixé l'objectif d'atteindre 80 tonnes à l'hectare. A surfaces constantes, les Hauts de l'Est devraient alors produire au moins 80 000 tonnes de canne supplémentaires.

variétés s'accélère

de sélection. Leur test dans des conditions réelles d'exploitation peut être décisif lors du choix final.

Un savoir faire qui s'exporte

Le large éventail de climats et de natures de sols couvert par les stations du Cerf correspond également aux conditions rencontrées dans de nombreux pays sucriers des tropiques. Déjà connue pour ses variétés vedettes, la R 570 et la R 579, La Réunion intéresse désormais les producteurs étrangers pour son potentiel de nouveautés. Ainsi, les variétés «R» s'exportent aussi sous forme de graines. Pour nos partenaires, c'est la possibilité d'initier une sélection dans leurs propres conditions pédo-climatiques : le meilleur moyen d'identifier des cannes adaptées à leur environnement. A ce jour, ces envois de graines concernent trois pays d'Afrique centrale, le Cameroun, la République du Congo et le Tchad. Pour répondre à leur demande, le Cerf a augmenté la capacité de ses serres d'hybridation.



Des nouvelles variétés plus nombreuses à l'avenir.

Les gènes de la canne bientôt mieux connus

L'Agence Nationale de la Recherche vient d'inscrire sur la liste de ses financements le programme Delicas, élaboré par le Cerf et le Cirad, dans le cadre du pôle de compétitivité Qualitropic. Il vise à mieux connaître la carte génétique de la canne à sucre, afin d'optimiser la sélection variétale.

Le Cerf utilise un millier de variétés lors de ses travaux d'hybridation. Les gènes d'environ 200 de ces «géniteurs» seront passés au crible dans le cadre de Delicas. Ces connaissances nouvelles seront croisées avec les caractéristiques agronomiques des cannes observées sur le terrain. On saura ainsi quels gènes sont à l'origine de telle ou telle caractéristique d'une variété. Ces outils seront d'une aide précieuse pour améliorer la précision et l'efficacité du travail de sélection.

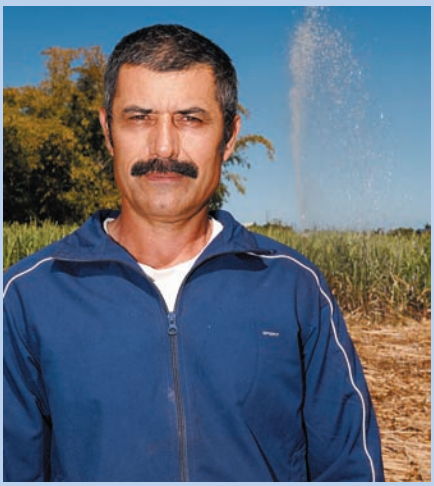
«*Le Cerf joue en première division en matière de sélection variétale, avec les grands pays sucriers*, souligne Bernard Siegmund, son directeur. *Pour demeurer à ce niveau, des partenariats avec les chercheurs du Cirad sont indispensables.*»

Avant et après l'irrigation

Après les deux mauvaises années 2006 et 2007, qui l'avaient conduit à douter de l'avenir, Joseph Grondin trouve dans l'irrigation la perspective d'une forte augmentation de sa production.

La mise en service de l'antenne 3 du programme d'irrigation du littoral Ouest permet à Joseph Grondin, agriculteur au Bernica, d'irriguer pour la première fois cette année. Il en attend un doublement de son rendement. «*Sur ce terrain, sans irrigation, mon rendement variait de 40 à 60 tonnes à l'hectare. Avec l'irrigation, je peux atteindre 100 à 120 tonnes*» déclare-t-il en s'appuyant sur le résultat obtenu par un essai d'irrigation mené sur une petite parcelle de son terrain. «*Sur moins d'un quart d'hectare, j'ai récolté 27 tonnes*» constate-t-il avec satisfaction.

Joseph Grondin exploite 8,5 hectares au Bernica dans le nouveau périmètre irrigué de l'antenne 3. Il prépare depuis deux ans l'arrivée de l'eau sur son exploitation avec un matériel d'irrigation choisi en fonction de ses objectifs, l'enrouleur. «*Dès le départ, j'ai pensé à l'aspersion à enrouleur, car, pour moi, c'est le système d'irrigation le mieux adapté à mon terrain. Je perds un peu de surface car des chemins doivent être réalisés pour son passage, mais je peux mécaniser plus facilement qu'avec un réseau d'irrigation fixe tout en gagnant du temps.*»



Joseph Grondin, au Bernica.

Irrigation et mécanisation

Pour Joseph Grondin, l'irrigation a été l'occasion d'une réflexion de fond guidée par les conseils d'un technicien de la Chambre d'Agriculture. Il passe à la mécanisation. «*En doublant le tonnage, je ne peux plus continuer à couper manuellement comme avant. L'irrigation impose de rendre le foncier mécanisable.*» Joseph Grondin a donc entrepris depuis deux ans des travaux d'aménagement foncier (enlèvement d'andains, buttes arrasées, terrain aplani, arrachage de bambous) qui lui permettent de gagner en surface, d'irriguer et de mécaniser.

«*Il est vrai que l'irrigation représente un investissement important, mais le retour sur cet investissement peut se faire rapidement*, explique Joseph Grondin. *Avec l'irrigation, les cannes que je planterai en octobre 2008 seront récoltées à la campagne de 2009. Sans irrigation, je devais attendre deux ans. L'irrigation devrait aussi améliorer l'efficacité du désherbage et de la fertilisation, tout en me donnant la possibilité de choisir une variété plus productive, aimant l'eau, comme R 582.*»

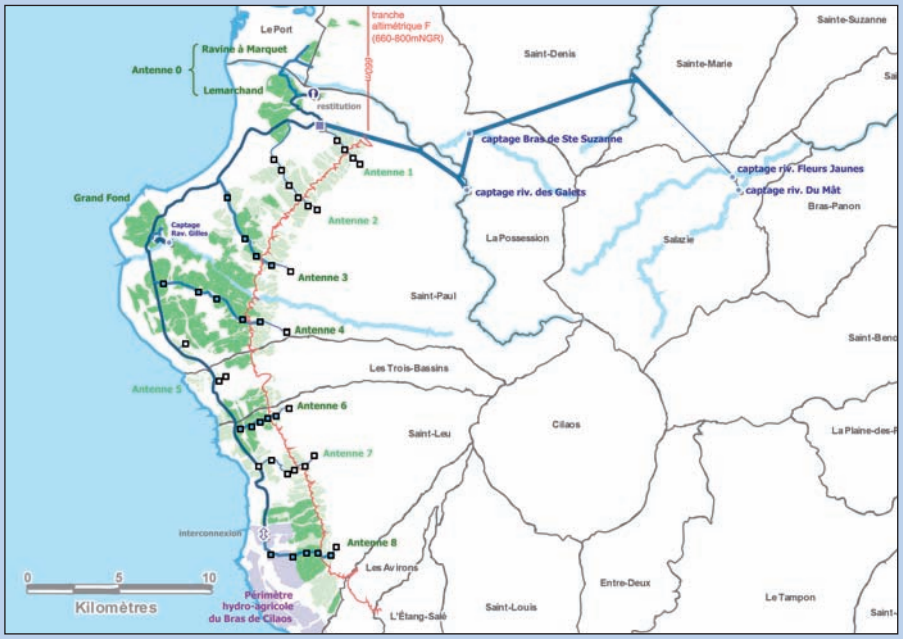
Voilà des d'atouts qui permettent à Joseph Grondin d'envisager un avenir prometteur.



Irrigation

L'eau avance

Le développement de l'irrigation est un des moyens essentiels pour augmenter la production de canne. De nouveaux périmètres irrigués verront le jour au cours de la prochaine décennie.



L'Irrigation du Littoral Ouest est alimentée par deux captages dans Mafate et deux captages dans Salazie. Les deux premiers sont opérationnels. L'eau de Mafate arrive déjà aux antennes 0, 3, 4, 6 et 8. Les autres antennes seront desservies lorsque la galerie de Salazie sera terminée, à partir de 2012.

Après plusieurs années de blocage et de doutes, le creusement de la galerie sous la montagne de Salazie peut enfin reprendre : l'eau de l'Est devrait enfin arriver dans l'Ouest. Le gigantesque chantier du «basculement», engagé à la fin des années 1980, nourrit les espoirs de la filière. A terme, plus de 7 000 hectares du versant sous le vent seront potentiellement irrigables, pour un gain espéré de 300 000 tonnes de canne.

Une première tranche du projet Irrigation du Littoral Ouest (ILO) est achevée : pour l'heure, c'est le captage de la rivière des Galets et du bras de Sainte-Suzanne, dans Mafate, qui fait reverdir plusieurs secteurs. L'eau arrive depuis 1999 dans celui de La Saline (Antenne 4) où 200 planteurs sont d'ores et déjà connectés au réseau. De même, depuis 2006, 300 hectares bénéficient de l'eau de Mafate dans le secteur de Maduran (Saint-Leu), pour 65 exploitations. Au cours des douze derniers mois, deux autres antennes (la 3 et la 6) ont été livrées.

La suite est suspendue à l'arrivée de l'eau de l'Est, captée au niveau de Salazie dans la rivière du Mât et la rivière Fleurs Jaunes. La fin de la construction des galeries est annoncée pour 2012, l'équipement des dernières antennes devrait s'achever l'année suivante.

Montée en charge progressive

Mais seulement la moitié du chemin est franchie lorsque l'eau arrive au bout des champs. Il reste aux exploitants agricoles à équiper leurs parcelles pour l'utiliser. «*L'objectif est d'approcher les 100% des surfaces effectivement irriguées, il n'est pas évident à atteindre*», souligne Bruno Oudard, directeur du développement rural, de l'agriculture et de la forêt au Conseil général. La montée en charge est généralement rapide dans les mois qui suivent la livraison d'une antenne. A 85%, les parcelles irriguées sont plantées en canne à sucre. Sur l'Antenne 4, où de nombreuses terres étaient retournées à la friche en raison de la sécheresse chronique, la remise en culture nécessite souvent des travaux lourds et l'extension du périmètre effectivement irrigué prend du temps.

A Maduran en revanche, 42% du périmètre est déjà en eau : beaucoup de planteurs l'attendaient avec impatience. Les résultats des premières campagnes «irriguées» sont souvent spectaculaires. Il n'est pas rare de voir passer les rendements de 50 à 100 tonnes à l'hectare.

«*Certains jeunes agriculteurs sont toutefois en difficulté,* note Bruno Oudard, *en raison d'exploitations trop petites, de l'ordre de 7 à 8 hectares. L'Antenne 4 est la démonstration d'un enjeu plus global : il faut agrandir la taille moyenne des exploitations.*»

Nord-Est, Sud : nouveaux périmètres à l'étude

Les périmètres du Bras de la Plaine et du Bras de Cilaos couvrent aujourd'hui 7 500 hectares et comptent 3 100 abonnés au réseau géré par la Saphir (Société d'aménagement de périmètres hydro-agricoles de l'île de La Réunion). Le captage des deux cours d'eau et les pompages dans les nappes souterraines ont permis aux agriculteurs de s'adapter à un inconvénient d'origine géologique : la grande porosité des sols de la région.

La demande en eau est forte et une extension du réseau est en cours dans le secteur de Mahavel, à la limite des communes de Saint-Pierre et du Tampon. Des études sont d'autre part programmées pour irriguer de nouvelles zones, dans le prolongement des périmètres actuels. Les communes concernées seront invitées à s'engager dans la protection des terres visées, pour conserver leur vocation agricole, dans le cadre de Zones Agricoles à Long Terme (ZALT).

Dans l'Est - ou existe déjà un périmètre irrigué à Champ-Borne, créé par la municipalité de Saint-André - la bonne pluviométrie générale n'est pas totalement satisfaisante. Le secteur du Nord-Est souffre d'un manque d'eau chronique pendant les mois les plus secs de l'année, septembre et octobre. Cette période correspond aux plantations ou à la repousse dans les champs coupés en début de campagne. A l'horizon de la prochaine décennie, l'irrigation pourrait donc faire son apparition sur les communes de Sainte-Marie et Sainte-Suzanne.

Pépiniériste de canne
Un métier d'avenir

À Saint-Leu, Jean-Thierry Silotia développe une technique de multiplication de boutures à germination rapide : les boutures d'un œilleton.

Pour réussir sa plantation de canne, il faut des boutures de qualité, disponibles en nombre suffisant. La production de boutures de qualité est amenée à se professionnaliser, notamment pour les nouvelles variétés mises au point par le CERF qui seront multipliées par des agriculteurs pépiniéristes agréés.
Cultivant 9 hectares, dont 7 de canne, Jean-Thierry Silotia situe son avenir dans cette perspective. Il considère son activité parallèle de pépiniériste comme une diversification à part entière. Pour cela il s'est investi dans une technique de germination en serre de boutures d'un œilleton, technique originaire d'Inde et diffusée par le CIRAD chez quelques planteurs, via les Pôles Canne. Ce type de plantation est généralement pratiqué quand le matériel végétal est rare ou pour préserver des qualités phytosanitaires.

La germination des boutures d'un œilleton s'effectue, sous serre, dans des conditions optimisées d'humidité et de température, sur un substrat adapté. Résultat : une germination beaucoup plus rapide et sûre des œilletons. Ces boutures prégermées sont ensuite transplantées au champ avec une densité de 10 000 à 12 000 par hectare. La technique permet de réduire de près de 80% la quantité de matériel végétal nécessaire tout en sécurisant la qualité de la plantation. A ce jour, la reprise des plants a toujours été excellente. Cette technique évite les manques et réduit la compétition des mauvaises herbes. Dans des conditions difficiles de plantation, elle peut représenter un gain de temps de 4 semaines par rapport à une plantation classique.



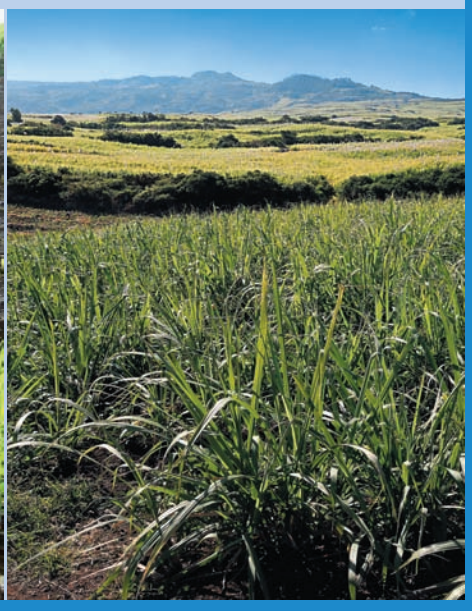
La R 582 et la R 583 se multiplient dans les serres de Jean-Thierry Silotia.

La plantation mécanisée s'impose

En collaboration avec le CERF et le CIRAD, Jean-Thierry Silotia multiplie actuellement deux nouvelles variétés, la R 582 et la R 583. Cependant, pour être rentable, la plantation d'œilletons pré-germés impose d'être mécanisée. Ce qui n'est pas encore le cas. Jean-Thierry Silotia travaille au projet d'adapter une planteuse d'oignon à ce nouvel usage. «*Mon objectif est de livrer aux planteurs, «clef en main», un hectare «planté-levé» en un à deux jours*» explique-t-il.



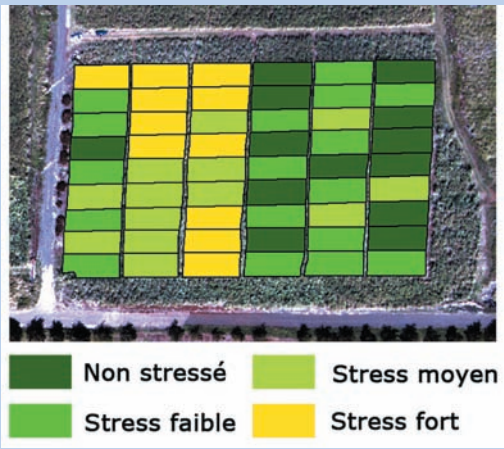




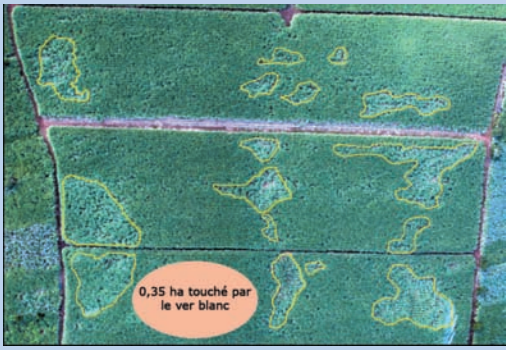
Les cannes



Appréhender la variabilité à l'intérieur des parcelles et mesurer leur surface grâce aux images très haute résolution acquises par l'ULM.



Carte simplifiée de l'indice de stress azoté sur une parcelle expérimentale.



Les attaques parasitaires (ver blanc).

Aide à la gestion de la culture de la canne, la télédétection ouvre la voie à une agriculture de précision à l'échelle de la parcelle.

Qu'est-ce que la télédétection ? C'est l'acquisition d'images par des capteurs embarqués par des satellites ou par des engins aériens, ULM ou drones télécommandés, et leur interprétation agronomique sous formes de cartes. Telle est, en résumé, la définition qui en a été donnée lors de la présentation des applications de la télédétection à la culture de la canne en avril 2008 au Muséum agricole Stella Matutina.

Le satellite Spot 5 prend une photographie complète de l'île avec une résolution de 2,5 m par pixel, l'unité de netteté d'une image. Ce degré de précision permet d'obtenir une vision nette des champs de canne à sucre. Depuis plusieurs années, le Cirad mène différentes recherches sur le recueil, l'interprétation, ainsi que sur la diffusion des données issues de la télédétection. Quelques-unes de ses recherches ont déjà des applications effectives, d'autres en auront prochainement (voir article page suivante).

En quoi la télédétection peut-elle intéresser les exploitants agricoles ? Les images prises par satellites ou par un appareil de vol aérien sont interprétées à l'aide de logiciels informatiques. Elles révèlent l'état des cultures qu'une observation au sol serait incapable à fournir.

Appliquée au parcellaire, la télédétection montre l'hétérogénéité des plantations et les anomalies de croissance à l'intérieur de chaque parcelle et entre parcelles : manque dans les rangs de canne, mauvaises levées, situation de l'enherbement. Elle aide donc à juger de l'efficacité de la fertilisation, du désherbage et de la lutte contre les parasites de la canne.

La télédétection par radar

Pour obtenir une image sans défaut, la photographie par satellite impose un ciel sans nuage, leur présence parsemant de taches les cartes, alors incomplètes. L'imagerie par radar y remédie car les nuages n'empêchent pas le passage des ondes de radar. De plus, le radar étant sensible à l'humidité, à une carte complète des récoltes, s'ajouterait celle de l'estimation de la richesse en sucre des cannes.

Des données agronomiques disponibles par parcelle

Rendement par parcelles, défaut de croissance, stress hydrique, calcul des pentes... Les exploitants intéressés par une demande précise d'information peuvent passer commande d'une photographie de leurs parcelles. Elle sera traitée par l'unité de recherche du Cirad sur les cultures annuelles. Ce travail d'interprétation entrera dans la validation des recherches en cours.

Informations et commandes auprès de l'Unité de recherche du Cirad sur les cultures annuelles, tél. 0262 49 92 61 ou 49 92 98.

vues du ciel

L'état des cultures et le suivi des récoltes

Autre information utile, pour un projet de mécanisation notamment, la télédétection permet de calculer avec précision les devers et les pentes sur une exploitation. Dans le cas d'un accident de culture, un incendie par exemple, l'image satellitaire ou aérienne indiquera la surface exacte détruite pour les indemnisations.

Les images infrarouges de caméras thermiques embarquées sur un drone ou un ULM, reflètent les températures à la surface du sol. Il est alors possible de localiser les zones présentant un stress hydrique. La télédétection apporte ici une aide précieuse pour optimiser l'irrigation.

Un autre avantage de la télédétection est le suivi de l'évolution des cultures dans le temps par des photographies prises à des périodes différentes. Avec l'état des cultures, le suivi des récoltes et des plantations constitue ainsi une seconde application pratique de la télédétection.

L'enjeu de la télédétection est donc, pour l'agriculteur, celui d'un outil d'aide à la gestion de l'exploitation à l'échelle de la parcelle. Chacun sait que les données agronomiques d'une parcelle ne sont pas forcément celles des parcelles voisines. D'où l'intérêt de disposer d'une information sur chaque parcelle afin d'adapter les pratiques culturales au plus près des réalités du terrain. C'est l'une des voies qui permettront d'améliorer la productivité des exploitations.

Les images satellitaires trouvent des applications nombreuses.



Les premières applications de la télédétection

La télédétection sert déjà aux prévisions de récolte et au calcul des surfaces des parcelles. Ces données seront bientôt disponibles sur le net.

Chacun sait que l'image satellitaire est utilisée pour le calcul des superficies des exploitations, notamment les déclarations de surface. Mais peu savent qu'elles servent aussi à prévoir les tonnages de récolte. Ces prévisions ont en effet quatre sources et non plus trois. Aux déclarations prévisionnelles des planteurs, aux estimations du CTICS et aux résultats obtenus du modèle de croissance de la canne, s'ajoutent les prévisions de rendement issues du traitement des photos du satellite Spot.

Ces images servent à calculer un indice de végétation converti en rendement par une équation mathématique. L'image satellitaire présente l'intérêt d'englober l'île entière et d'obtenir une prévision de rendement pour chaque bassin. Une première photo, prise en juin, renseigne sur les surfaces prêtes à la récolte. Deux autres photos rendent compte de l'avancée de la coupe pendant la campagne. Ces informations sont utiles notamment aux industriels pour leurs propres prévisions de production. Sur demande de la SAFER cette application est aussi utilisée pour le repérage des friches par satellite et information du Comité technique de coordination foncière.

Au-delà de ces premières applications, la télédétection fournit différentes données cartographiées sur l'état des cultures. Des recherches se poursuivent pour enrichir cette information agronomique. Mais l'accès à ces données est une question qui se pose aujourd'hui. Aussi, le Cirad étudie-t-il la création d'un site web qui prendrait place dans un portail dédié à la culture de la canne. Accessible à tous les publics, exploitants, institutionnels ou chercheurs, ce portail associerait les sites des partenaires de la filière.

Les exploitants disposeront alors des informations concernant leurs parcelles. Un prototype de ce site doit être présenté en fin d'année ou dans les premiers mois de 2009.

Mais, d'ores et déjà, pour avoir un avant-goût des applications de la télédétection, il est possible de consulter l'adresse web : limage.teledetection.fr

A Sainte-Rose

La canne terrasse le volcan

Les caps rocheux disparaissent les uns après les autres sur la parcelle de Martial Mottet. Les bulldozers domptent la pente volcanique, dès l'année prochaine la coupeuse mécanique y aura accès.







« *J'ai dû insister pour convaincre les techniciens que mon terrain était mécanisable,* raconte Martial Mottet. *Quand ils ont vu mon dossier, ils m'ont d'abord dit que ce n'était pas facile de faire passer une coupeuse à Sainte-Rose !* ». Mais le planteur est tenace. Il a perdu un an mais a finalement obtenu l'avis favorable de la commission départementale des travaux, après une visite sur les lieux. Les aides ont fini par se débloquer et depuis la fin juin les engins sont au travail. Ils aplanissent patiemment quatre hectares et demi, sur les six que Martial loue chemin des Manguiers. Là où la roche volcanique affleurait, elle a fait place aujourd'hui à une belle couche de terre. Ailleurs, blocs et galets bouchent les trous d'où la bonne terre a été retirée.

Martial Mottet a un parcours atypique. Métropolitain, épris de liberté et de grand air, il a fait tous les métiers (docker, jardinier, ouvrier chez Renault) avant d'arriver à La Réunion, il y a seize ans, «*pour profiter de sa jeunesse*». Il a longtemps coupé la canne comme journalier agricole, et il s'est marié à une demoiselle de Sainte-Rose, fille de planteur. «*Je ne suis pas né dans un caro canne ; j'apprends le métier,* poursuit-il. *J'ai fait une formation et à 39 ans, me voilà jeune agriculteur*». Il vient d'acheter 9 hectares sur la route des Radiers et a trouvé cette parcelle quasiment plate au chemin des Manguiers. Les engins achèvent de la transformer en terrasse. Il a arraché les vieilles souches de canne, plantées il y a une vingtaine d'années. La Safer a sondé le terrain ; le CIRAD a fait l'analyse de sol : une carence en phosphate ayant été diagnostiquée, un amendement sera nécessaire. Bientôt, l'entreprise (Huet, de Ravine-Glissante) fera un passage de finition avec le broyeur de pierres dont elle s'est récemment dotée. Au total, les travaux coûteront 70 000 euros, subventionnés à 75%. Le projet de Martial est clair : il passera à la coupe mécanique dès la première récolte. «*C'est un investissement lourd, mais il faut regarder devant soi. Je ne suis pas propriétaire de cette parcelle des Manguiers, mais j'investis quand même. J'espère pouvoir l'acheter un jour. Ce que je coupe en une semaine à la main, la machine le fera en un quart d'heure. La main d'œuvre n'est pas fidèle et de plus en plus chère. Quand tu as 700 tonnes à couper, si tu le fais toi-même, tu ne lèves pas la tête de toute la campagne*».

Du temps disponible, le planteur de Sainte-Rose veut en conserver, pour bien gérer son exploitation et s'occuper de l'hectare et demi de vanille sous bois, qu'il cultive avec son épouse au Petit-Brûlé.

Il reste à planter. Là encore, Martial questionne autour de lui pour choisir la meilleure variété. Il est tenté par la R 579, qui couvre la plupart des parcelles voisines. «*Vous devriez essayer aussi la R 582, elle est faite pour l'Est et donne des rendements supérieurs de 20%. Elle pousse rapidement et permet des économies sur les passages d'herbicides*», lui suggèrent Ingrid et Patrick, les techniciens de Sucrière de La Réunion venus constater l'avancée du chantier.

«*Je n'ai pas droit à l'erreur, je veux mettre toutes les chances de mon côté,* résume le planteur. *J'ai de l'argent à rembourser à la banque, je veux un résultat dès l'année prochaine. Mes cannes, je vais les bichonner !*»







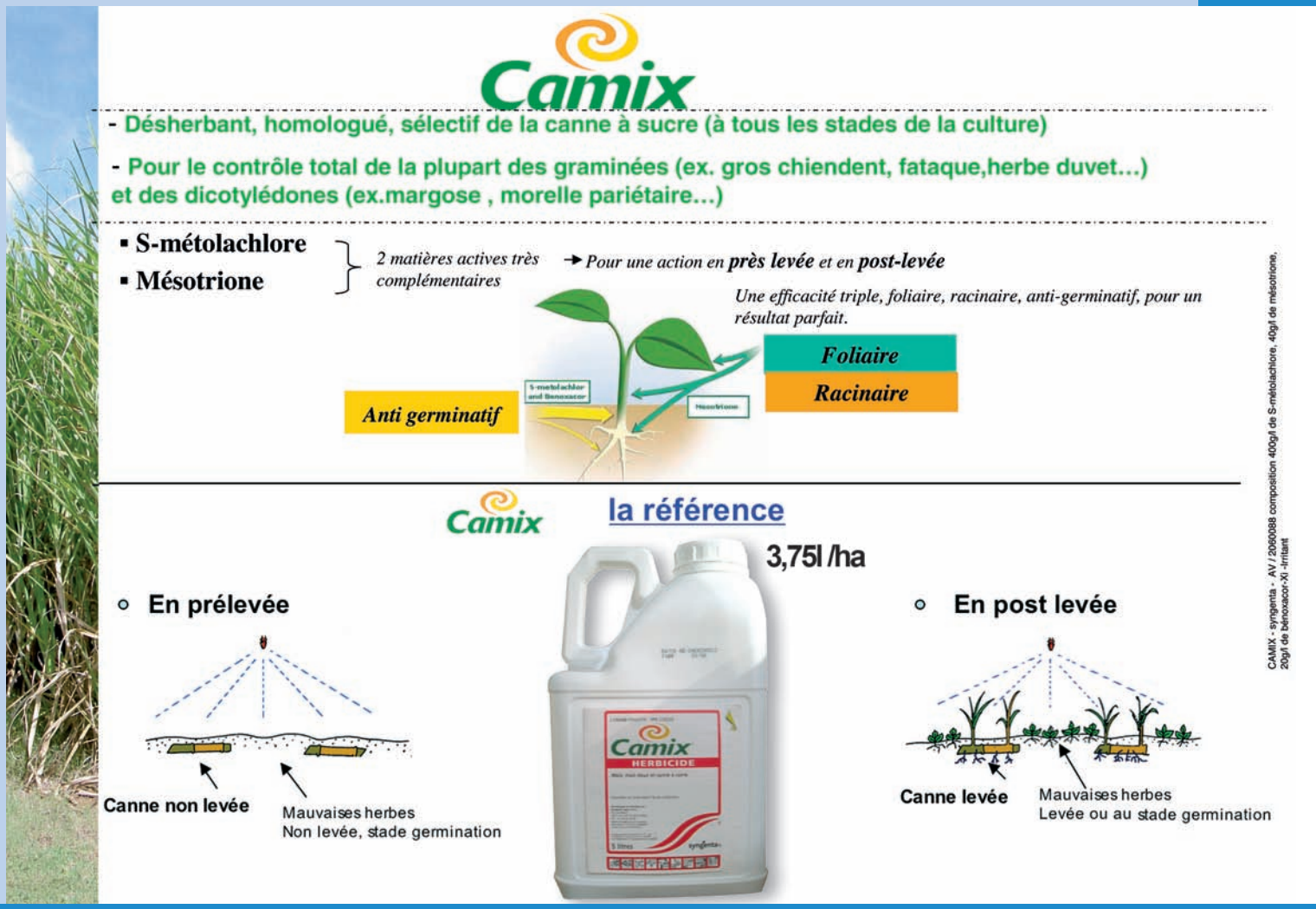
Jean-Roussel Naze aux commandes



Depuis le mois d'août, Jean-Roussel Naze est aux commandes d'une coupeuse. Pour ce planteur de Sainte-Suzanne, la progression de la mécanisation est aussi inévitable qu'indispensable : il a pris les devants !

La coupeuse est arrivée flambant neuve, en convoi exceptionnel, un samedi du mois d'août, chez Jean-Roussel Naze. A ses commandes, dès le lundi suivant, le planteur était à l'œuvre dans un champ de Sainte-Suzanne. Un exercice familier pour lui : ancien salarié de la Société Adrien-Bellier, il s'était initié à la coupe mécanique jusqu'à en devenir un spécialiste. Cette année, il a décidé de franchir le pas. «*La sucrerie de Bois-Rouge cherchait quelqu'un pour investir dans une machine, en proposant une avance remboursable, je n'ai pas hésité,* explique-t-il. *Il y a un gros potentiel de terrains mécanisables, beaucoup de travaux d'amélioration foncière sont en cours ; il faut s'y préparer*». Jean-Roussel propose ses services de Sainte-Suzanne à Bras-Panon, où il exploite également une quinzaine d'hectares. Il prévoit d'aller «*plus loin dans l'Est*» dès l'année prochaine. Pour cette campagne, il devrait couper un total de 11 à 12 000 tonnes pour d'autres planteurs. «*Je ne vais pas gagner d'argent les deux premières années, mais mon objectif est d'arriver rapidement à 20 000 tonnes*», poursuit-il. Le montage économique élaboré avec Bois-Rouge - mis également en pratique avec une CUMA du Nord, pour une machine identique, et pour deux autres dans l'Ouest - est le suivant. La machine coûte 300 000 euros mais la défiscalisation permet de ramener son prix à 200 000, avancés par la Sucrerie. Les frais de coupe sont prélevés lors du paiement des cannes livrées par chaque client. Chaque mois, SBR reverse ce montant à Jean-Roussel Naze tout en retenant une somme correspondant au remboursement du prêt pendant cinq ans. Avec une tonne coupée et facturée à 9,50 euros, à 20 000 tonnes par an, l'affaire est équilibrée.

Un seul point d'interrogation : l'évolution des tarifs. «*Mais avec l'augmentation du prix du gazole, je ne sais pas combien de temps on pourra tenir ce prix-là : la machine consomme plus de 200 litres aux 100 tonnes de canne*», souligne le planteur devenu coupeur mécanique professionnel.



Nouvelles valorisations

Non, le prix de la canne n'est pas bloqué !

Les valorisations futures de la canne à sucre ouvrent de nouvelles perspectives d'activité et de revenu pour les planteurs. D'où l'intérêt pour les planteurs d'augmenter les volumes de production.



Les futurs co-produits de la canne augmenteront les recettes globales de la filière.

Ce n'est pas le prix de la tonne de canne qui est bloqué, c'est le prix de la tonne de sucre. L'industrie de la canne à sucre va évoluer dans les prochaines années. La fabrication de sucre et de rhum ne seront plus ses seuls débouchés. Des perspectives nouvelles s'ouvrent à la filière. D'où l'enjeu des nouvelles valorisations : apporter un complément de revenu aux exploitants.

Quelles seront les retombées pour les planteurs et quand deviendront-elles réalité ? À ces questions, on ne peut apporter aujourd'hui qu'une réponse incomplète, sauf en ce qui concerne la valorisation énergétique de la bagasse (voir notre article en page 8). Cette réponse fournit une indication de l'intérêt des recherches de valorisation en cours. Un autre problème vient de la confidentialité qu'imposent les recherches scientifiques. C'est clairement une des conditions de la réussite des projets à moyen et à plus long terme.

Ce que l'on peut dire, c'est qu'une autre valorisation énergétique de la canne devrait intervenir à court terme, d'ici 2010, avec la fabrication d'éthanol. L'alcool déshydraté issu de la distillation de la mélasse pourrait être incorporé dans l'essence à un taux de 3% à 5%. Ce taux dépendra de la quantité de mélasse disponible et donc des volumes de production de canne. Techniquement, tout est prêt. Ne manque qu'une mesure de défisca - lisation de l'agrocarburant attendue de la part des pouvoirs publics. Cette défiscalisation est nécessaire à la viabilité économique du projet.

À moyen terme, on entrevoit le débouché des bioplastiques et de la chimie verte avec le projet d'extraction d'un co-produit contenu dans le jus de la canne à sucre. Baptisé V2ARUN, ce programme de recherche, soutenu par le pôle de compétitivité réunionnais Qualitropic, bénéficie d'un financement national, régional et départemental, ce qui témoigne de sa valeur. Les résultats des recherches scientifiques en cours sont encourageants et une première étude de marché a confirmé le potentiel économique du projet.
À plus long terme, les scientifiques font valoir que tout est potentiellement valorisable dans la canne. C'est pourquoi la recherche-développement est désormais une donnée permanente de la vie de la filière. Le CERF a doublé son effectif scientifique et a ouvert l'année dernière un nouveau laboratoire de recherches. Trois ingénieurs chercheurs sont affectés à la recherche-développement sur la canne, en collaboration avec d'autres équipes de recherche à La Réunion et en métropole.



D'autres pistes à l'horizon

La bagasse est utilisée, dans plusieurs pays producteurs de canne, pour fabriquer du papier, des meubles et des boîtes. Plus récemment sont apparus en Chine des assiettes, des gobelets, des barquettes, produites à partir de la bagasse.Elle permet également de recycler des matériaux comme le plastique et le papier. À La Réunion, un bio-matériau à base de bagasse, des projets sur l'extraction et la transformation de nouveaux sucres avec de nouvelles propriétés sont à l'étude.
Une autre piste de valorisation énergétique est fournie par les agrocarburants de seconde génération produits à partir des fibres des plantes.
Enfin, les molécules organiques de la canne offrent des pistes de valorisation diverses, notamment à destination des industries cosmétiques et pharmaceutiques.

Le fumier d'élevage au lieu de l'engrais chimique

C'est le choix de Georges-Marie Huet, producteur de lait et planteur à La Crête, dans les hauts de Saint-Joseph. Cet exploitant agricole utilise désormais en totalité le fumier de son élevage pour fertiliser ses cannes.



Georges-Marie Huet et son fils Julien.

Avant tout, éleveur de vaches laitières, Georges-Marie Huet exploite dix hectares de pâturage, six de canne et deux de maïs. Il possède 50 têtes de bétail. La production de canne avait jusqu'à présent pour principale fonction de fournir du fourrage pour l'alimentation des animaux. Seul le surplus de canne allait à l'usine du Gol.

Il y a quatre ans, Georges-Marie Huet a décidé d'augmenter sa production de canne. Il s'est associé avec son fils Julien dans une SCEA pour mener ce projet de développement.

«*L'exploitation agricole doit faire vivre maintenant deux familles. Le lait ne suffit plus. En augmentant la production de canne, nous avons plusieurs objectifs. Le premier est de produire et stocker davantage de canne pour le fourrage afin de réduire le coût de l'alimentation de nos vaches. Ensuite, c'est d'augmenter le surplus de production pour l'usine. En 2008, nous espérons pouvoir livrer 50% de notre production de canne*» déclarent Georges-Marie et Julien Huet. En terme de rendement, ils visent le seuil des 100 tonnes à l'hectare, soit une production de 500 à 600 tonnes de canne en 2008.

L'exploitation se situe à 600 m d'altitude sur des terrains en forte pente, difficilement mécanisables. Le projet des Huet s'accompagne donc d'importants travaux d'améliorations foncières afin de renouveler la plantation, d'augmenter la surface plantée en canne et de mécaniser. «*Nous replantons un hectare par an et nous voulons reconvertir en canne des parcelles de pâturage.*»

Épandage à la main

C'est dans cette perspective que la fertilisation organique joue un rôle important sur l'exploitation. Le fumier produit par l'élevage bovin est recyclé entièrement pour fertiliser la plantation et les repousses de canne. C'était déjà le cas auparavant, mais d'une manière moins systématique et rationnelle. Grâce à la fertilisation organique, les Huet estiment diviser par deux la quantité d'engrais chimiques qu'ils devraient utiliser autrement. «*Nous mettons 500 kg à l'hectare au lieu d'une tonne*».

«*Avec le fumier, la fertilisation me revient moins chère,* explique Georges-Marie Huet. *Si je voulais, je trouverais sans problème des acheteurs pour mon fumier.*» La pente des terrains empêche pour l'instant l'épandage à l'aide d'un tracteur. «*Nous épandons nous-mêmes à la main. Mais là où les terrains auront été améliorés, nous mécaniserons l'épandage. En ce qui concerne les doses, pour l'engrais, je me fonde sur les analyses de sol, mais pour le fumier, je n'ai pas vraiment de référence, je me fonde sur mon expérience.*»

Georges-Marie Huet observe également un avantage agronomique dans la fertilisation organique par rapport à la fertilisation chimique. «*Je vois une différence,* dit-il. *Je trouve que les bourgeons sortent mieux et plus rapidement. Je ne vois que des avantages à utiliser mon fumier comme fertilisant.*»





Culture de la **canne à sucre**

Les dix **préconisations de base**

1 LES AMELIORATIONS FONCIERES

- faire le point sur l'état de sa parcelle avant toute plantation ;
- anticiper les améliorations foncières, en préparant le dossier d'aide, pour pouvoir lancer les travaux et planter au moment voulu.

2 L'ANALYSE DE SOL

- commander son analyse au moins six semaines avant une plantation, pour avoir les résultats suffisamment tôt et ainsi ;
- réaliser à temps un redressement de fertilisation qui serait nécessaire.

3 LE CHOIX DES VARIETES

- planter les variétés en fonction de son secteur géographique ;
- choisir des cannes de début, de milieu et de fin de campagne afin de bien répartir ses livraisons.

4 LA PREVISION DE BOUTURES

- choisir des boutures de qualité : cannes de 8 à 10 mois, à l'œil encore tendre ;
- s'assurer d'en disposer en quantité suffisante au bon moment ;
- ne pas hésiter à constituer sa propre pépinière et à pratiquer des échanges entre planteurs.

5 L'ACHAT DES INTRANTS

- prévoir ses achats d'engrais, herbicides, chaux... avant la fin de la coupe ;
- les fractionner en deux ou trois fois, pour ne pas vider sa trésorerie et éviter les ruptures de stock ;
- Aviser son fournisseur.

Il sera alors possible d'améliorer son sol, d'épandre ses engrais et d'appliquer ses herbicides au meilleur moment.

6 LE CHOIX DES INTRANTS

- choisir les bonnes formulations d'engrais, les bons herbicides ;
- recourir aux conseils d'un technicien pour valider ses choix, en qualité et en quantité.

Conseils de saison

> La fin de la campagne approche, attention aux ruptures de stock :
- **passer rapidement commande des herbicides et des engrais, si ce n'est pas encore fait ;**
- **si la livraison n'est pas possible immédiatement, elle peut se programmer pour les prochaines semaines.**

> A mesure que la campagne avance :
- **déterminer quelle parcelle doit être renouvelée ;**
- **prendre contact sans attendre avec les techniciens et les entreprises de travaux ;**
- **retenir ses boutures.**

7 LES TRAVAUX D'INTERCAMPAGNE

- entretenir ses chemins, curer ses fossés, réparer ses voies d'écoulement d'eau pour éviter ravinage et érosion, aménager des ponceaux en sortie de champ... après la saison des pluies.

Des chemins en bon état limitent les risques de casse matérielle et nécessitent des tracteurs moins puissants. Les économies réalisées couvriront largement le coût de la main d'œuvre de ces travaux.

8 LA REVISION DU MATERIEL

- profiter de l'intercampagne pour réviser son matériel, tracteur, remorques...

Ces révisions limiteront les pannes et les casses qui interviennent pendant la campagne et font perdre du temps et de l'argent.

9 LA BONNE CONNAISSANCE DE SON EXPLOITATION

- s'assurer de bien connaître chaque parcelle de son exploitation ;
- enregistrer par écrit leurs rendements, les consommations d'eau, les apports d'engrais, de produits phytosanitaires... ;
- conserver la trace des mesures de surface effectuées par les techniciens.

Toutes ces données aideront à prendre les bonnes décisions, le moment venu.

10 LES FORMALITES EN TEMPS VOULU

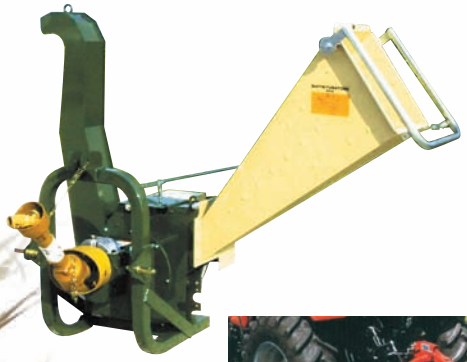
- déclarer ses prévisions de livraison de canne à l'usine. Grâce à cette déclaration, l'usine vous délivrera votre quota d'apport journalier ;
- déclarer sa surface exploitée au CTICS afin obtenir la photo satellite de son exploitation, document faisant foi pour les subventions.

Le respect du calendrier de ces formalités permet d'éviter des retards dans le montage des dossiers d'aide.

Des solutions pour valoriser la canne



< Presses



< Broyeur de canne

Tubulaire >





< Andainer

Remorque hacheuse mélangeuse distributrice >



SICALAIT

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

CLAAS

PASSEZ AU SUR MESURE !



Confort unique - Polyvalent
Grande efficacité

S.A.S. Foucque
LE NOM D'UNE PASSION

S.A.S. AU CAPITAL DE 7 948 800 €
Tél. : 02 62 974 974

SIÈGE SOCIAL : 69, BD DU CHAUDRON - 97490 SAINTE-CLOTILDE - FAX 02 62 48 24 61
AGENCE DE SAINT-PIERRE : 100, AVENUE LUC DONAT - 97410 SAINT-PIERRE - FAX : 02 62 35 75 99
AGENCE DU PORT : 4, CHEMIN DES ANGLAIS - 97420 LE PORT - FAX 02 62 42 92 99

AFAQ ISO 9001 VERSION 2000