

## ANTILLES FRANÇAISES QUAND L'AC INSPIRE LE PLAN BANANE DURABLE DES ANTILLES

Parler de production de bananes dans TCS peut sembler « exotique » ; cependant cette culture « semi-pérenne » en situation tropicale peut s'apparenter à beaucoup de nos productions pérennes de métropole (vergers et vignes) voire même aux céréales classiques. Si les mêmes conditions de production (monoculture, travail intensif du sol, pas de couverture végétale) conduisent aux mêmes dérives (forte érosion, transferts et augmentation des fréquences de traitements phyto), les mêmes pistes d'améliorations proposées par l'AC apportent les mêmes réponses positives. Bien entendu, les outils comme les plantes de services utilisées sont très différents de ce que nous utilisons couramment sous nos latitudes, cependant les concepts prévalent et méritent d'être présentés en action dans ce contexte tropical particulier qui a l'énorme avantage d'accélérer les cycles et les résultats. En retour, les avancées sur la production de la banane pourraient être une source d'inspiration pour continuer de faire progresser nos approches agroécologiques.

Le secteur de la banane est le premier employeur privé des Antilles françaises avec un peu plus de 10 000 emplois directs et indirects, 600 exploitations pour 9 000 ha de SAU et une production avoisinant les 270 000 t annuelles exportées en Europe. Depuis une quinzaine d'années, de nouvelles pratiques culturales inspirées de l'agriculture de conservation, appuyées par la recherche et accompagnées par les services techniques des organisations professionnelles ont fait leur apparition chez les producteurs :

- l'utilisation de vitropplants ;
- la généralisation des jachères (interculture entre deux plantations) et des rotations culturales intégrant notamment la canne à sucre ;
- la mise en place de la lutte biologique contre le charançon du bananier *Cosmopolites sordidus* ;
- l'emploi de plus en plus raisonné des produits phytosanitaires.

Pour conforter et renforcer

ces avancées, le Plan banane durable a été signé en décembre 2008 à la Martinique par le ministère de l'Agriculture, les collectivités locales de Guadeloupe et de Martinique, la filière banane de Guadeloupe et de Martinique (BGM) et le Cirad. Il s'est traduit rapidement par la création de l'Institut technique tropical (IT2) avec pour ambition environnementale prioritaire, la réduction de 50 % de l'utilisation des produits phytosanitaires à l'horizon 2013. Dans un climat tropical humide où les pluviométries moyennes avoisinent les 2 500 mm/an et les températures ne descendent pas en dessous de 18 °C, les principaux soucis sont les maladies fongiques et les adventices. Parmi les maladies fongiques, la cercosporiose noire (ou maladie des raies noires) est la plus dommageable. Ce champignon s'installe sur la face supérieure des feuilles des bananiers et peut entraîner une diminution de plus de 50 % du rendement. Côté



F. THOMAS

Encouragé par des premiers résultats très intéressants et surtout probants en matière de protection des sols, limitation de l'érosion, gestion intégrée du salissement et limitation de quelques bio-agresseurs via les plantes de couverture, les bananeraies des Antilles françaises ont rapidement intégré le vert. Si couvrir l'interculture (jachère) et produire de fortes biomasses était évident et plus judicieux pour limiter le travail mécanique de la terre, la conservation d'une végétation dans les interrangs a été plus délicate. Cependant aujourd'hui et grâce au travail conjoint de l'IT2, des différents partenaires et des producteurs, l'approche plante compagne ou de services se développe à l'instar de cette légumineuse pérenne (l'arachide) débouchant sur encore plus de bénéfices agro-environnementaux.

### Imperturbable, en toutes conditions !

Spécialement conçu pour les chantiers les plus intensifs, le nouvel élément semeur Monoshox NX M est la réponse de Monosem aux utilisateurs pointus sur la qualité de semis. Distribution polyvalente, vraie roue PRO (option), suspension Monoshox.EU : chaque élément semeur Monosem offre une mise en terre optimale en toutes circonstances, en particulier à vitesse d'avancement élevée.

Découvrez également les avantages des châssis trainés WingFold disponibles en 6 et 8 rangs.

Flashez pour plus d'infos

[www.monosem.com](http://www.monosem.com)

## ■ autres productions

adventices, ce sont les lianes qui constituent le groupe le plus problématique avec des espèces capables de développer des tiges de plus de 10 m avec des vitesses de croissance de l'ordre de 3 cm par jour ce qui leur permet en quelques semaines de couvrir plus de 30 m<sup>2</sup>. À ce titre, les herbicides constituent la principale contribution aux quantités de substances actives appliquées en bananeraie.

### Intercultures et plantes compagnes

Pour répondre à la problématique des adventices, l'IT2 en collaboration étroite avec le Cirad, au travers de la plateforme collaborative Systèmes de cultures innovants (SDCI), s'est fixé pour objectif de pro-

poser des systèmes de culture, économiquement rentables et à faibles impacts environnementaux, adaptés aux contraintes topographiques et pédoclimatiques rencontrées sur les exploitations de Guadeloupe et de Martinique. La stratégie privilégiée consiste à intégrer des plantes de services en phase de jachères (couverts pendant la période d'interculture entre deux plantations) et/ou en association avec les bananiers (plantes compagnes).

Les services recherchés :

- la couverture du sol pour obtenir un contrôle des adventices et limiter les risques érosifs ;

- la régulation des bio-agresseurs et notamment les nématodes phytoparasites inféodés au bananier, *Radopholus similis*

et *Pratylenchus coffeae* durant l'année de jachère ;

- la restructuration du sol et l'amélioration du drainage avec la création de porosité biologique ;

- l'entretien et le développement de l'autofertilité : remobilisation et remontée d'éléments nutritifs (remontée d'éléments depuis les horizons non explorés par la culture mais aussi fixation de l'azote par une nodulation active).

Pour commencer, les traits fonctionnels d'une trentaine d'espèces de plantes de services, introduites en collection, ont été caractérisés en station pour identifier leurs potentialités. Sur la base des performances mesurées, certaines d'entre elles ont été sélectionnées puis testées ex-

périmentalement *in situ* par le Cirad et l'IT2 sur des parcelles de production localisées chez les producteurs pionniers.

Par la suite, pour compléter le volet expérimental, des dispositifs multi-locaux (ML) intégrant les plantes de services les plus prometteuses ont été installés chez certains producteurs pionniers situés sur les zones topographiques et pédoclimatiques cibles de Martinique et de Guadeloupe, à raison aujourd'hui de quatre à cinq dispositifs par an. L'itinéraire technique intègre les équipements disponibles chez les producteurs ou, dans le cadre d'opérations spécifiques, mobilise les prestataires formés et équipés par les partenaires. Ces parcelles visent à réaliser une appropriation

## Itinéraire technique classique d'une bananeraie aux Antilles françaises

Après une préparation de sol qui se décompose généralement en trois étapes :

- un premier passage de pulvérisateur à disques pour incorporer les résidus de la culture ou de la jachère précédente ;
- un sous-solage réalisé à l'aide d'une sous-soleuse à dents droites pour éliminer les zones de compaction et améliorer le drainage de la parcelle ;
- un dernier passage de pulvérisateur à disques pour casser les mottes grossières et niveler le sol.

Les vitroplants grossis en pépinière sont plantés manuellement au champ, à raison de 1850 plants en moyenne par hectare. Ils sont disposés dans la grande majorité des cas en lignes jumelées, espacées d'1,80 m sur le petit interrang (petit dos) et 3,60 m sur le grand interrang (grand dos). 40 % de la production est irriguée avec deux types de dispositifs : en aspersion sous frondaison des bananiers ou en goutte à goutte au pied des bananiers.

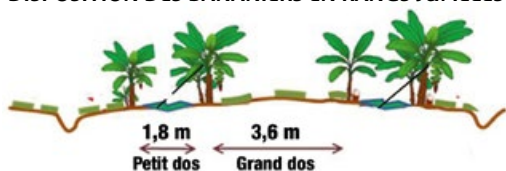
À la floraison, les pieds de bananier sont attachés entre eux (haubanés) pour limiter les risques de chutes éventuels lors d'épisodes de coup de vent. Les fleurs sont quant à elles recouvertes d'un poly-bag vert pour protéger les fruits d'éventuels blessures mécaniques ou attaques d'insectes volants.

Les sommes de températures influencent le calendrier de production. Ainsi, il est possible d'estimer les périodes de récolte des fruits en collectant chaque jour les températures en fonction de la situation géographique de l'exploitation. Le schéma ci-joint illustre la durée moyenne des différents stades physiologiques du bananier.

Les opérations au champ se répartissent entre la fumure, les traitements de protection des plantes, l'œilletonnage et l'effeuillage prophylactique en complément des traitements fongicides.

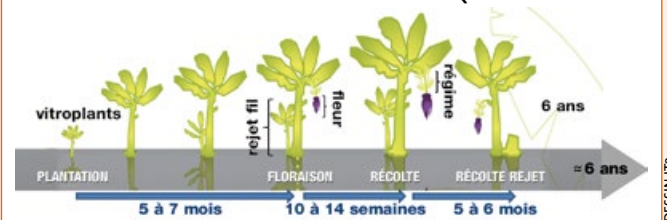
La production de bananes nécessite une forte main-d'œuvre. Ce sont en moyenne 0,7 UTH en contrat permanent/hectare de production. La taille moyenne des exploitations est de l'ordre de 13 ha. Le rendement moyen est de 35 t/ha.

### DISPOSITION DES BANANIERES EN RANGS JUMELÉS



DESSIN IT2

### DURÉE MOYENNE DES STADES PHYSIOLOGIQUES DU BANANIER



DESSIN IT2

### Exemples d'itinéraires techniques pour l'implantation de couverts végétaux par les producteurs.

Les trois dessins ci-après représentent d'une part le schéma de conduite (SDC) conventionnel et d'autre part, en comparaison, l'introduction de l'agriculture de conservation au travers de deux exemples : SDC avec jachère améliorée et semis direct et SDC en couverture permanente vivante.

#### SDC CONVENTIONNEL



#### SDC AVEC JACHÈRE AMÉLIORÉE ET SEMIS DIRECT



#### SDC EN COUVERTURE PERMANENTE VIVANTE



DESSIN HOA TRAN QUOC, CIRAD

et validation des solutions proposées par les producteurs et possèdent aussi une valeur de parcelle de démonstration/formation.

### Producteurs inscrits dans le processus de conception

Les résultats sont discutés annuellement lors du conseil scientifique & technique et lors de réunions opérationnelles qui regroupent des institutionnels, des chercheurs, des conseillers techniques, un panel de producteurs pionniers et des experts invités. Ces discussions servent aussi bien au choix des techniques

à utiliser en amont de la définition des expérimentations, qu'à recueillir un avis sur les niveaux de résultats obtenus par rapport aux objectifs initiaux. Cela constitue une véritable boucle de rétroaction au sein des différents niveaux de conception et d'expérimentation des SDCI ainsi qu'entre les différents partenaires impliqués dans le processus global de co-conception. Aujourd'hui, le mode de conception des systèmes de culture innovants se rapproche des spécificités de chaque producteur et s'intègre pleinement dans une démarche itérative.

En parallèle, une cellule d'appui et d'expertise pour l'installation des couverts végétaux chez les producteurs de Guadeloupe et de Martinique s'est progressivement structurée pour accompagner les phases de transfert et de diffusion. Cette cellule est pilotée par l'IT2, le Cirad et les OPs.

### Des avancées majeures pour la filière BGM

Après à peine dix ans, le Plan banane durable constitue un tournant dans le mode de production de la banane de Guadeloupe et de Martinique. La démarche entreprise a permis

la mise en place de nombreuses innovations. En voici quelques exemples significatifs.

### Adoption des couverts végétaux

En 2015, 20 % des producteurs disposaient d'un couvert sélectionné en jachère ou en plantes compagnes sous bananeraie, représentant ainsi 30 % de la SAU banane. Les jachères d'interculture sont principalement semées avec du *Brachiaria*, une graminée tropicale non hôte des nématodes phytoparasites du bananier, pouvant produire jusqu'à 85 t de biomasse en



À gauche et au centre, boutures de petit mouron en grossissement en plaques. À droite, parcelle de petit mouron sur l'exploitation de M. Marmont.

## DURO - FRANCE

Techniques de cultures simplifiées

28, rue de la conie - Viabon , 28150 EOLE EN BEAUCE  
Tél : 02-37-99-96-80 / fax : 02-37-99-10-81  
contact@duro-france.com Find us on

### Le Compil, un semoir à part entière

Modalité	Temps de Travail (min/ha)	Charge méca implantation (€/ha)
Combiplow + combiné [4m]	30	50
Compil [6.3m]	15	25

Source : CA (d1) Loïc DEVEYER 10-2015 Récolte 2016



www.duro-france.com

vert (soit 20 t de MS) après deux ans et disposant d'un système racinaire fasciculé très puissant. Cette couverture présente néanmoins quelques inconvénients. En effet, elle nécessite d'être désherbée sur les rangs de plantation pour permettre le bon démarrage des bananiers, et elle disparaît progressivement en conditions de fort ombrage à l'approche de la récolte. Les pistes d'amélioration envisagées ces dernières années consistent à semer une nouvelle couverture tolérante à l'ombrage en semis direct sur le mulch de *Brachiaria* détruit au glyphosate. L'autre voie consiste à semer en mélange des plantes de services associant des annuelles (plus rapides à s'installer) et pérennes tolérantes à l'ombrage et ce, dès la jachère, ce qui permet de s'affranchir d'une destruction chimique à la plantation des vitroplants. Ces itinéraires techniques présentent une dernière contrainte, et non des moindres, ils nécessitent des matériels spécifiques qui ne sont utilisables qu'en contexte pas ou peu accidenté. À défaut de pouvoir envisager ces stratégies sur leur parcelle, les producteurs peuvent installer des plantes de services sous forme de boutures après achat de plaques ou de tapis produits en pépinières (la plante emblématique de ce mode d'installation est le petit mouron, plante de services de la famille des Caryophyllacées identifiée par les producteurs eux-mêmes dans leurs parcelles) ou sélectionner et accompagner un couvert

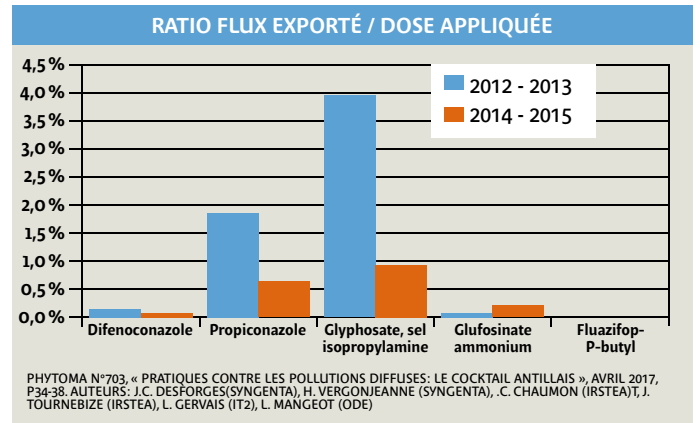
mécaniquement (par fauchage ou broyage dans la grande majorité des cas). C'est cette dernière option qui est aujourd'hui la plus représentée au champ.

### Réduction dans l'utilisation des produits phyto

En prenant en référence l'indicateur QSA/ha (soit les quantités de substances actives revendues rapportées à la SAU Banane), une réduction de 57 % de l'utilisation des produits phytosanitaires a été mesurée en 2016 par rapport à l'année 2006 (année de référence des calculs). Lorsqu'on regarde plus en détail ces chiffres, on s'aperçoit que les nématicides, les insecticides et les herbicides contribuent majoritairement à cette baisse. Pour conforter ce constat, entre les deux dernières années de calcul 2015-2016, il y a eu de l'ordre de 30 % de réduction d'utilisation d'insecticides charançons et de nématicides et de l'ordre de 10 % pour les herbicides. Ces résultats sont aujourd'hui clairement associés aux changements de pratiques initiés par les producteurs depuis le début du Plan banane durable. À noter également que la culture de la banane, est avec un IFT (indice de fréquence de traitement) de 8,25, la production fruitière qui utilise le moins les phyto (source Agreste, 2012).

### Maîtrise des impacts environnementaux : cas de la ferme Ageris Rifa

Le projet Ageris Rifa, associant Syngenta, l'Irstea, l'of-



lice de l'eau de Martinique (ODE) et l'IT2, a permis d'évaluer l'impact des changements de pratiques culturales sur les risques d'entraînement de produits phytosanitaires par ruissellement et érosion au sein d'un micro-bassin-versant bananier sur trois années (2014-2016). L'installation d'une station hydrologique à l'exutoire du bassin-versant a permis de mesurer les teneurs en substances actives présentes dans les eaux brutes et de suivre les applications sur l'exploitation avant et après changements de pratiques. Les aménagements ont consisté en l'installation et la gestion d'un couvert de petit mouron et de kaya blan (plante spontanée de la famille des Capparacées) dans les parcelles, ainsi qu'à la gestion mécanisée des abords et de la ravine en contrebas du bassin-versant. Les résultats montrent un réel effet des plantes de services sur la diminution des pics de pollution et la réduction très nette des transferts vers l'eau de substances actives herbicides et fongicides.

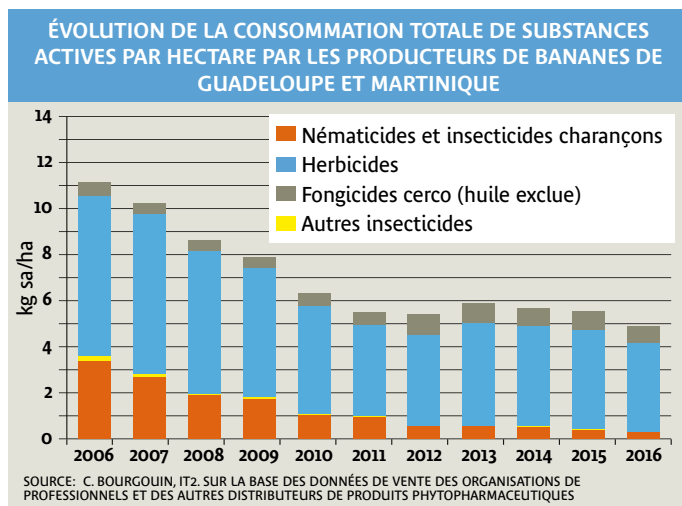
### Avancées dans la lutte contre le charançon du bananier

Philippe Tixier et son équipe, membres de l'UR Geco (fonctionnement écologique et gestion durable des agrosystèmes bananiers et ananas) du Cirad, ont mis en évidence que les plantes de services jouent un rôle clé dans la régulation des populations de charançons du bananier, notamment en modifiant la structure des réseaux trophiques d'arthropodes. Au cours de leurs travaux, ils ont eu à développer et adap-

ter des techniques très innovantes comme l'utilisation de puces RFID pour suivre et modéliser les déplacements du charançon en bananeraie, ou bien encore l'utilisation de marqueurs moléculaires (barcoding) permettant de tracer les proies consommées par certains prédateurs. Leurs travaux ont permis de montrer que l'ajout de plantes de services accroît l'abondance de certaines espèces de fourmis et de forficules, prédateurs naturels des œufs de charançons. Globalement leur conclusion est que plus de vivant et de diversité diminuent l'occurrence des ravageurs spécifiques.

### La biodiversité dans les agrosystèmes bananiers

Des signes tangibles étaient déjà observés avec la disparition des « araignées rouges » (acariens de la famille des Tétranychidae), ou bien encore plus récemment, celles des mouches blanches et la baisse drastique de symptômes associés aux thrips de la rouille. Par ailleurs, de nouvelles espèces de thrips prédateurs identifiées récemment par les entomologistes et l'abondance d'ennemis naturels (tels que les araignées ou bien encore les larves de coccinelles, de chrysopes...) confortaient également les effets bénéfiques des changements de pratiques sur la biodiversité utile. Fort de ce constat, la filière BGM a commandé en 2014 une étude auprès de Cihence et de l'Université des Antilles (UA) avec pour objectif de dresser un état des lieux de la biodiversité présente dans les bananeraies de Guadeloupe et de Martinique. Certaines espèces endémiques



de batraciens, de chauve-souris mais aussi d'oiseaux à forte valeur patrimoniale ont été relevés. Et dans les sols, de l'ordre de 195 individus de vers de terre (majoritairement de l'espèce *Pontoscolex corethrus*) ont été dénombrés en moyenne au mètre carré.

Avec ce changement de cap, la production de bananes, omniprésente aux Antilles, peut s'enorgueillir d'être maintenant très favorable au retour de la biodiversité.

## Vers une agriculture durable et résiliente

Les producteurs ont démontré ces dernières années leurs capacités à adopter de nouvelles pratiques culturales permettant d'améliorer leur compétitivité et la performance environnementale de leurs plantations. Pour poursuivre et renforcer les efforts entrepris, un nouveau Plan banane durable 2 a démarré début 2015. Les ambitions environnementales s'inscrivent en droite ligne de celles initiées

depuis 2006 :

- renforcement de l'usage des couverts végétaux et des plantes de services chez les producteurs ;
- objectif de réduire encore l'utilisation des produits phytosanitaires pour atteindre moins 25 % supplémentaires à l'horizon 2020 ;
- augmentation dans les plans de fumure des exploitations de la part d'engrais et d'amendements d'origine organique ;
- inscription de la filière BGM dans la démarche 4 pour 1 000 avec le stockage de carbone dans les sols ;
- favoriser et « monitorer » la biodiversité dans les parcelles des exploitations ;
- identifier et évaluer de nouveaux agroéquipements innovants (semoirs de semis direct, porte-outils léger, petite mécanisation et robotique...) adaptés aux contextes des Antilles françaises ;
- réaliser annuellement une évaluation multicritères de la durabilité d'un réseau d'exploitations de référence ac-

compagné d'un état des lieux environnemental (ACV, suivi de la qualité des eaux...).

De nombreux défis restent encore à relever. La réglementation phytosanitaire évolue constamment et dans un contexte tropical humide, la lutte contre les maladies fongiques à l'instar de la cercosporiose noire est compliquée. Elle nécessitera d'identifier les bonnes combinaisons de pratiques (développement d'une nouvelle variété résistante, prophylaxie, homologation de nouvelles molécules, déploiement d'engins motorisés polyvalents et performants...). La coopération avec les partenaires nationaux et internationaux est une condition sine qua non pour continuer de progresser. Par ailleurs, le déploiement des nouvelles pratiques au champ entraîne des modifications du fonctionnement des agrosystèmes. Si certains ravageurs sont plus discrets, de nouveaux peuvent faire leur apparition en leur offrant

des conditions favorables. Les chenilles noctuelles ou bien encore les fourmis manioc qui s'attaquent aux couverts végétaux, voire aux jeunes bananiers sont des exemples d'actualité auxquels il faudra faire face dans les prochaines années. En complément, cet exemple de changement de cap pour la production de bananes aux Antilles françaises, fortement inspiré des pratiques mises en avant par les réseaux d'agriculture de conservation dans l'Hexagone, renforce par ces résultats dans un contexte pédoclimatique très différent, l'orientation agroécologique dont nous faisons la promotion. Enfin, elle démontre qu'il est possible de bouleverser assez rapidement les pratiques et les modes de production à partir du moment où la volonté est bien réelle et que l'ensemble des acteurs de la filière sont intégrés aux processus de recherche et développement de manière positive.

Laurent GERVAIS, IT2

Suite page 16

La réussite stimulant l'envie, certains n'hésitent pas à s'aventurer sur des approches plus « exploratoires ». De même que pour le colza associé, il s'agit ici de jeunes bananiers associés à une légumineuse arbustive (c'est plus le cas pour le pois d'Angole mais cela peut s'appliquer également à la crotalaire comme sur la photo) qui sera roulée dans quelque temps pour laisser la place à une seconde légumineuse plus rampante et qui supporte mieux l'ombre (*Desmodium*). Alors qu'il y a moins de dix ans, toutes les parcelles étaient conduites sans végétation, cette expérience assez avant-gardiste atteste bien du chemin parcouru. Enfin, la végétation en place, en moins de 6 mois, montre le formidable potentiel de production de biomasse de ces conditions tropicales et la difficulté de tenir un champ « propre ». Couvrir avec une végétation vivante est maintenant devenu une évidence même si toutes les solutions ne sont pas encore validées.



sly
slyfrance.com
05.53.40.32.95

## UNE GAMME COMPLÈTE D'ACCESSOIRES



**SUNCO**  
CHASSE-DÉBRIS



**SCHLAGEL**  
ROUES DE RAPPUI



**DAWN**  
EQUIPMENT COMPANY  
ACCESSOIRES SEMOIR



**D-Cup**  
Diffuser  
DECOMPRESSEUR



**WILGER**  
CONTRÔLE DE DÉBIT



**EXADOSE**  
KIT RÉGULATION ENGRAIS LIQUIDE



**Precision**  
PLANTING  
EQUIPEMENT SEMOIR MONOGRAINE

## Témoignage – Nord de la Martinique

Nous sommes un groupe de 7 exploitations produisant de la banane sur 550 ha de SAU dans le Nord de la Martinique. Nos voisins, producteurs de canne, travaillent sur 250 ha de SAU. Ils replantent leur canne tous les sept ans et nous, nos bananes tous les six ans, en moyenne. Jusqu'en 2006, nous faisons essentiellement des jachères nues de quelques mois ou des replantations après ananas (spéculation pratiquement disparue aujourd'hui) ou après cannes. La généralisation, à partir de 2007, des jachères de deux années de *Brachiaria decumbens* (une graminée puissante), nous a permis d'inverser la tendance en ce qui concerne la qualité globale de nos sols et de sortir du cycle infernal : traitements nématocides (entre autres) de plus en plus nombreux et de moins en moins efficaces. Nous découvrons tous les jours de nouveaux avantages à ces jachères : retour des vers de terre, diminution très importante de l'érosion, retour des auxiliaires avec l'arrêt des pesticides, enrachement des bananiers de plus en plus profond. Aujourd'hui, 50 % de nos replantations se font après une jachère de *Brachiaria* (et autres) de deux ans, et les autres 50 % après une culture de canne (échange de parcelles avec nos voisins). Nos deux années consacrées à la jachère nous permettent de planter des mélanges de graminées et légumineuses,

ces dernières étant roulées au rouleau faca après trois à six mois afin de permettre à notre *Brachiaria* de s'installer en maître des lieux. Le *Brachiaria* est ensuite fauché tous les deux mois, la matière verte est laissée au sol, et ceci pendant au moins une année. En fin de jachère, nous désherbons au glyphosate notre couvert de *Brachiaria*, à l'emplacement des futures lignes de plantation des vitroplants de banane (soit 50 % de la surface) et ceci deux mois avant la plantation. Cette dernière est donc réalisée sur paillis, avec trouaison à la main ! Le *Brachiaria* est maintenu dans l'interrang et entretenu au gyrobroyeur, mais il tend à disparaître avec l'ombrage des bananiers. Depuis peu, nous essayons d'implanter du *Desmodium ovalifolium* en fin de culture du *Brachiaria*. Cette légumineuse qui semble capable de survivre à l'ombre des bananiers en prenant le relais nous apporterait les nombreux avantages d'un couvre sol vivant qui pourrait être pérennisé sous la culture. Nous avons une problématique récente avec une présence renforcée de chenilles qui peuvent faire des dégâts irréversibles à nos jeunes semis. Nous n'avons pas trouvé d'autre solution à ce jour qu'un traitement avec une pyrèthrine de synthèse, entre 5 et 15 jours après semis, et cela pour 80 % de nos semis.

**Bertrand AUBERY, producteur de bananes en Martinique**

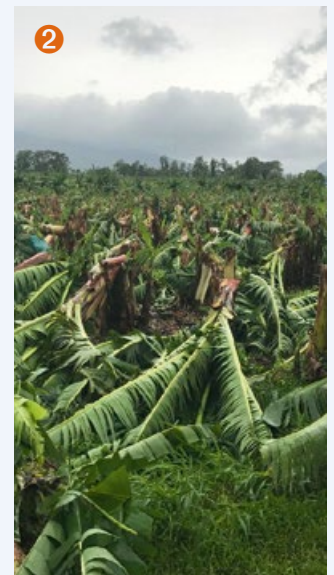


Mélange de graminée et légumineuse dans une plantation de jeune bananeraie.

## Avec Irma, José et Maria, les Antilles ont été dévastées par les cyclones

Le mois de septembre a été compliqué pour cette région où le ciel semblait particulièrement déchaîné. Bien que ces îles soient « habituées » à ce type d'événement, il est difficile de ne pas penser que le réchauffement climatique n'ait pas eu d'effet amplificateur. Dans tous les cas c'est un désastre humain, matériel et aussi agricole. Comme nous pouvons nous en douter, beaucoup de bananeraies, la culture principale, ont été ravagées comme le montrent les photos 1 et 2. Cependant cette calamité fait ressortir des effets positifs de l'AC là où les producteurs ont adopté une « réflexion sol » en limitant le travail et en introduisant des couverts en interculture et pendant la culture entre les rangées de bananiers. Déjà les dépôts de sol et l'érosion par les pluies diluviennes ont été bien maîtrisés alors que les parcelles sont souvent très en pente. L'autre point positif et non des moindres, c'est que les bananiers, généralement, se couchent et comme le sol est détrempé, se retrouvent arrachés (photo 1). Il faut donc broyer

les résidus, retravailler le sol et passer par une nouvelle implantation de vitro-plants ; des coûts énormes pour une culture semi-pérenne mais aussi un manque à gagner avec une reprise de production que dans 10 à 15 mois. Avec les changements de pratiques (photo 2), les bananiers plus solidement ancrés dans un sol bien maintenu en place par les racines du couvert ne sont pas déracinés mais se sont cassés entre 30 et 50 cm de haut. Dans ce cas de figure, aucune replantation n'est nécessaire ; il suffit de couper la tête couchée pour que la sève vienne alimenter une jeune pousse du pied qui va très vite repartir avec une possibilité de récolte dès 6 à 7 mois. Coût de remise en état moins important et retour en production beaucoup plus rapide, même si un peu hétérogène, sont des avantages inattendus de l'AC que les planteurs ont bien visualisés avec cette catastrophe. C'est d'ailleurs un élément positif supplémentaire pour inciter au changement de pratique qui risque d'être mis en avant dans ce secteur où les cyclones sont le risque majeur.



Cette jeune plantation avec un couvert de graminée dans le « grand rang » et de légumineuse sur le « petit rang » montre bien la force des vents mais aussi la qualité de l'ancrage des jeunes bananiers avec un sol qui n'a pas bougé. Le comble est que localement le terme « cycloner » est une pratique de rabattement d'une bananeraie pour décaler la production afin de mieux coller au marché.