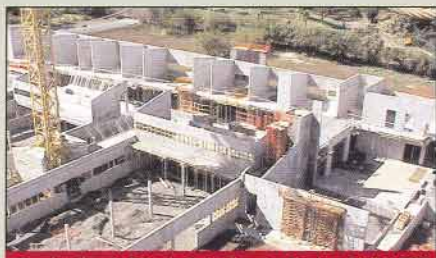


Phyto Vôtre sanitairement



JOURNAL D'INFORMATION DU SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
REGION REUNION - N°9 JUILLET 2000



Construction du Pôle de Protection des Plantes: 7 juillet 2000



B. DOLE/CIRAD

Edito : Renforcer les contrôles

Communiqué national de la Direction Générale de l'Alimentation - Sous-Direction de la Qualité et de la Protection des Végétaux

La mise en œuvre de l'article 93 de la loi d'orientation agricole relative au contrôle des produits phytosanitaires indique la volonté des pouvoirs publics de renforcer, en aval du dispositif d'autorisation de mise sur le marché des produits antiparasitaires, son action de contrôle sur l'utilisation et la commercialisation des produits de protection des cultures selon la réglementation en vigueur. En complétant la loi n° 525 du 2 novembre 1943, ces dispositions législatives renforcent le caractère délictueux de l'utilisation de préparations en dehors des conditions de l'autorisation de mise sur le marché, ainsi que de la mise sur le marché, la détention et l'utilisation de produits non homologués. Les peines maximales encourues sont :

- 200 000 F d'amende et 6 mois de prison pour les infractions liées à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques.
- 500 000 F d'amende et un an de prison pour les infractions relatives à la mise sur le marché de préparations dépourvues d'autorisation.

Les ingénieurs et techniciens des SRPV (DRAF) sont désormais habilités, par ces mêmes dispositions, à réaliser des inspections et des contrôles de la mise sur le marché, de la détention et de l'utilisation des produits phytosanitaires. Ils exercent des pouvoirs de police judiciaire leur permettant de rechercher et de constater les infractions aux dispositions en vigueur. Ils pourront ordonner des mesures de consignation, de retrait du marché et de destruction des préparations illicites et des végétaux traités. Dès à présent, il est important que les distributeurs et les utilisateurs de produits phytosanitaires prennent les mesures nécessaires qui leur incombent pour s'assurer du respect de ces dispositions législatives.

A cet effet, il est rappelé que la lecture des étiquettes apposées sur chaque emballage permet d'obtenir les informations nécessaires à une mise sur le marché et une utilisation des produits phytosanitaires conforme à la réglementation.

Pesticides sous surveillance

Rappelez-vous, du 15 au 19 novembre 1999, la Réunion accueillait la mission interministérielle d'inspection relative à l'évaluation des risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires. Les conclusions de cette mission, composée de P.BALLAND de la Mission d'Inspection Spécialisée de l'Environnement, R. MESTRES de la Direction Générale de l'Alimentation, R. TRACOL de la Direction Géné-

rale de la Santé et M. FAGOT de la Direction de l'Eau, autorisent à penser que des mesures et actions correctives devraient être rapidement mises en place, même si les problèmes de pollution sont moins exacerbés qu'aux Antilles avec la banane.

La Réunion bénéficie d'atouts non négligeables :

- le cortège parasitaire actuel de la principale culture, la canne à sucre, limite a priori les applications intempestives de produits et les risques aggravés de pollution,
- la spécificité géographique nous met à l'abri des circuits d'approvisionnements illicites en pesticides,
- l'existence locale du laboratoire régional de la DGCCRF, ayant des compétences appropriées, peut permettre une gestion locale de la problématique pesticides dans son ensemble. Encore faut-il le doter rapidement des moyens nécessaires à l'extension de son champ d'intervention.
- une prise de conscience marquée de certains maillons de la chaîne du "phyto" existe, notamment chez certains importateurs/distributeurs.

Principales actions à mettre en œuvre

Au niveau institutionnel :

- Constitution d'un groupe de concertation aux compétences élargies (milieu, santé, denrées).
- Faire respecter les dispositions relevant de la vente des pesticides et de la qualité des denrées (résidus) et réprimer sans faiblesse les actes délictueux de braconnage en renforçant les moyens de la police de l'environnement.
- Installer une veille pesticide généralisée pour protéger les ressources destinées à la fourniture d'eau potable, au moyen des périmètres de protection des captages pour le Transfert Est Ouest, d'analyses des pratiques réelles phytosanitaires et des risques induits.

- Soutenir l'action du SPV pour la constitution des dossiers d'homologation au titre des usages mineurs pour le compte des firmes.

Au niveau du développement agricole :

- Multiplier les actions de type MAE avec le relais des CTE, en associant étroitement l'agriculteur (et son environnement de conseils), le distributeur et le consommateur dans l'élaboration de ces mesures incitatives, afin de favoriser concrètement leurs retombées.
- Mettre l'accent sur la protection des applicateurs et encourager les fabricants à proposer des matériels de protection adaptés au niveau culturel des populations cibles et aux conditions tropicales. Réactiver et pérenniser le réseau de toxicovigilance.
- Réaliser en urgence une étude préliminaire de faisabilité de la collecte des déchets et

emballages de phytos à l'initiative de la Région, en partenariat avec le CIDPC local.

- Enfin, rationaliser au mieux le conseil au développement agricole en s'appuyant sur le futur pôle de protection des plantes et en renforçant les actions de formation continue auprès d'acteurs préalablement ciblés afin de s'assurer de la bonne acquisition des messages.

En réaction à ces propositions, le SPV mettra en place dès cette année un plan de surveillance "agrumes/mangues" sous forme d'enquêtes et de prélèvements en exploitations agricoles destinés à contrôler l'incidence des pratiques phytosanitaires sur les teneurs en résidus des produits utilisés (le laboratoire de la DGCCRF a été sollicité). De plus, le contrôle des magasins et des applicateurs de pesticides soumis à l'agrément de 1992 sera effectué en novembre prochain.

Phyto Vigilance

Mouche du cresson

Depuis le mois de février, un nouveau ravageur, la mouche du cresson (*Hydrellia pubescens*¹) se propage dans les cressonnières de Salazie et provoque d'importants dégâts.

Nous ignorons le mode d'introduction de cette mouche sur l'île. D'après les données dont nous disposons, cette espèce surtout connue en Europe (Allemagne, Belgique, Bulgarie, France, Grande Bretagne, Grèce, Italie, Maroc et Yougoslavie) n'était pas répertoriée jusqu'à maintenant dans l'Océan Indien. La présence d'*Hydrellia pubescens* se

¹Détermination M. MARTINEZ (ENSAM-INRA)

Note commune SPV, FDGDEC, CIRAD.

Raisonnement de la lutte contre la mouche du Cresson

Zone indemne

Observez régulièrement vos cressonnières et nous alerter dès l'apparition de symptômes.

Zone infestée

- Nettoyez tous les bassins infectés en extirpant toute la masse végétale, disposez les déchets contaminés en tas sur une aire plane et sèche, couvrez d'une bâche plastique noire. L'élévation de température qui va se produire devrait

détruire les larves et les pupes en 15 jours. Le cas échéant, un traitement insecticide (cf. liste ci-après) peut être réalisé sur le tas de déchets avant bâchage après s'être bien assuré qu'aucun ruissellement vers les bassins n'est possible.

- Lorsqu'un début d'attaque est constaté dans un bassin récemment planté, asséchez celui-ci en fin de journée et traitez le foyer ou la zone infestée avec un des produits suivants. Il est inutile de traiter les bassins nus, les larves ne se conservant pas dans le sol.

Produit commercial* (matière active)	Dose de produit commercial	Persistance d'action	Délai avant récolte	Recommandations d'emploi
Trigard 75 WP (cyromazine)	40 g/1000m ²	3 semaines	21 jours	Ces deux produits sont inoffensifs pour la faune aquatique ; ils peuvent être utilisés sur des bassins en eau. Cependant, pour mieux atteindre les larves, il est préférable de les appliquer sur des bassins vides. Ils sont uniquement larvicides (et ovicide pour le Dimilin) ; en cas de présence de mouches, il faut donc les associer à l'un des produits ci-après.
Dimilin (diflubenzuron) <i>Utilisé sur riz en Guyane contre une mouche du genre Hydrellia.</i>	40 g/1000 m ²	3 semaines	30 jours	
Les produits suivants doivent être utilisés avec beaucoup de précautions, uniquement en cas de forte attaque.				
Dédévap liquide (dichlorvos)	200 ml/1000 m ²	4 à 5 jours	5 jours	Cet insecticide de la famille des organo-phosphorés est très toxique pour les poissons. Il doit impérativement être appliqué sur les bassins vides sur lesquels aucun ruissellement n'est possible. Il présente une action de choc élevée et une faible persistance d'action ; il est notamment efficace sur les adultes. Le Dédévap peut provoquer un rougissement des feuilles après traitement.
Décis (deltaméthrine)	20 ml/1000 m ²	3 à 4 semaines	7 jours	Ces insecticides de la famille des pyréthri-noïdes sont très toxiques pour les poissons. Ils doivent impérativement être appliqués sur les bassins vides sur lesquels aucun ruissellement n'est possible. Rapidement dégradés au contact du sol, ils ne présentent plus de danger pour la faune aquatique 12 heures après l'application. Ils ne sont efficaces que contre les adultes.
Karaté vert (lambda-cyhalothrine)	12,5 ml/1000 m ²	3 à 4 semaines	7 jours	
Cyperfor, Sherpa (cyperméthrine)	30 ml/1000 m ²	3 à 4 semaines	7 jours	
<ul style="list-style-type: none"> • Après la réalisation de ces traitements, il est nécessaire de surveiller les re-colonisations. Pour cela l'utilisation de panneaux jaunes englués pour la capture des adultes peut s'avérer utile même si l'efficacité de cette méthode de piégeage reste à démontrer. 				

* Bien que conseillés, ces produits ne sont pas homologués pour l'usage « Cresson de fontaine - Traitement des parties aériennes ». Leur emploi est laissé à l'entière responsabilité de l'utilisateur.

manifeste d'abord par le jaunissement des feuilles. A ce stade, des larves sont déjà visibles dans les tiges. Les dégâts se poursuivent par la casse des tiges puis par le pourrissement de celles-ci au fond des bassins.

Les déchets de culture constituent une source très importante de contamination dans laquelle la mouche poursuit son cycle et se multiplie.

La lutte contre la mouche du cresson s'avère très difficile :

- la biologie de l'insecte est encore mal connue.
- **aucun produit phytosanitaire n'est homologué pour cet usage.**
- la présence simultanée des différents stades œufs, larves, pupes et adultes rend inefficaces les traitements ponctuels.
- l'usage d'insecticides dans cet écosystème fragile présente de gros risques, notamment vis-à-vis des poissons.

Compte tenu de ces difficultés, nous proposons aux producteurs d'adopter des principes de lutte raisonnée, basée avant tout sur la prophylaxie (cf. ci-contre).

Notre action visera à :

- préciser les zones de production atteintes.
- vérifier la validité de nos préconisations.
- vous informer de l'évolution de ce ravageur et des méthodes de lutte.

Les premières observations réalisées au CIRAD indiquent que 17 % des pupes étaient parasitées. Il semble qu'il y ait 4 ou 5 espèces d'endo-parasitoïdes s'attaquant déjà à la mouche ce qui laisse espérer une certaine régulation naturelle des populations.

Signalez nous les nouveaux cas de mouches du cresson

CIRAD SAINT-PIERRE

☎ 0262.96.97.36

CRIP SAINT-DENIS

☎ 0262.48.61.54

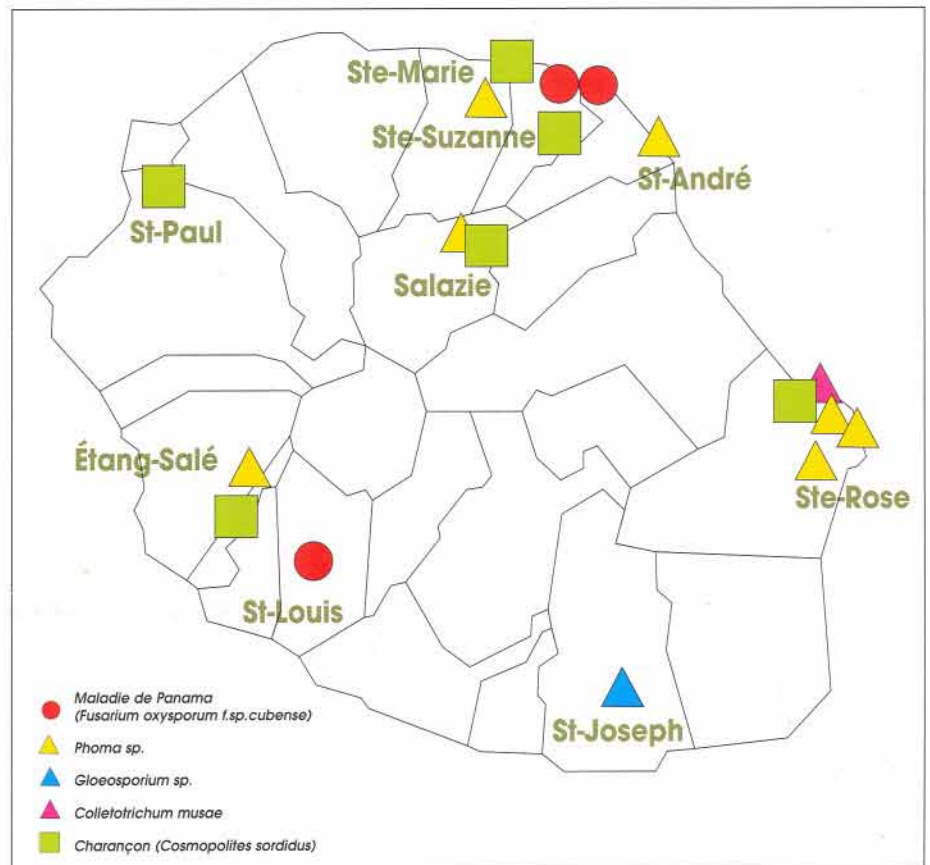
DAF - SPV SAINT-PIERRE

☎ 0262.96.21.14

Phyto Veille

Enquête dans la bananeraie réunionnaise

Afin de compléter l'inventaire des maladies foliaires du bananier, une étude a été menée pendant la saison estivale sur l'ensemble du département. Cette enquête a également été



(Photo 1) : Parasite de faiblesse



(Photo 2) : Septoriose



(Photo 3) : Coupe dans un faux tronc



(Photo 4) : Dépérissement dû à la maladie de Panama

l'occasion de vérifier l'absence de certains parasites présents en Afrique, Madagascar, Mayotte et Maurice comme *Mycosphaerella fijiensis* et *Mycosphaerella musae* respectivement responsables de la cercosporiose noire et de la cercosporiose jaune du bananier. En tout, une vingtaine d'exploitations regroupées en six zones distinctes ont été visitées (cf. carte jointe).

Principaux résultats :

- Sur la majorité des échantillons de feuilles, nous avons isolé des parasites de faiblesse tels que *Phoma sp.*, *Gloeosporium sp.* et *Colletotrichum musae*.

Ces champignons bénins qui touchent toutes les variétés de bananiers ont parfois été

confondus sur le terrain avec les redoutables cercosporioses jaune ou noire (parasite de quarantaine). Grâce aux isollements mycologiques réalisés au laboratoire, nous avons démontré que les cercosporioses étaient toujours absentes de la Réunion même si parfois les symptômes observés sont très proches (photo 1). Nous n'avons constaté aucun dommage causé par ces champignons le plus souvent cantonnés aux feuilles âgées ou intermédiaires. En période hivernale, avec le ralentissement de la végétation, il est probable que ces champignons puissent s'installer sur des feuilles plus jeunes. Néanmoins, aucune intervention chimique ne se justifie ; il est simplement conseillé de retirer régulièrement les feuilles abîmées.

- Une nouvelle maladie fongique du feuillage (photo 2) apparentée à une septoriose due à *Phaeoseptoria musa* a été identifiée² à partir d'un échantillon prélevé à Sainte-Rose. Cette maladie assez proche également des cercosporioses a encore une extension très limitée. Il est encore difficile d'évaluer la nuisibilité de ce champignon, découvert récemment.

- **La maladie de Panama** causée par le champignon *Fusarium oxysporum f.sp. cubense* (FOC) a été identifiée à partir de bananiers dépérissant sur plusieurs exploitations de l'Est. Ce champignon se conserve très efficacement dans les sols ; pour cette raison, aucun traitement ne peut l'éradiquer. Les premiers organes attaqués sont les racines puis, utilisant les vaisseaux conducteurs, le champignon progresse dans les rhizomes et atteint enfin le cœur du pseudo-tronc. C'est à ce stade que l'on observe les premiers symptômes : jaunissement des feuilles puis apparition de zones nécrotiques qui précèdent le flétrissement (photo 4). La plante, incapable de s'alimenter, finit par dépérir totalement avant même que le régime n'arrive à maturité. En coupe, des anneaux noirs (très caractéristiques) de pourrissement apparaissent au niveau des zones vasculaires du pseudo-tronc (photo 3). Cette maladie est donc très dommageable pour l'exploitation. Heureusement, nous n'avons observé cette maladie que sur des plantations traditionnelles (variété banane blanc). Ceci laisse à penser que les *Fusarium oxysporum f.sp. cubense* isolés ne seraient pas de la race 4, seule capable de s'attaquer à toutes les

variétés y compris aux variétés du groupe Cavendish actuellement recommandées pour les replantations.

Par précaution, les souches isolées seront expédiées en Floride afin d'y faire déterminer les races dans un laboratoire très spécialisé. En effet, cette race 4 est classée parmi les parasites de quarantaine et l'on doit absolument s'en prémunir.

D'un point de vue pratique, il est conseillé aux producteurs touchés par cette maladie d'arracher progressivement les variétés traditionnelles et de les remplacer par des variétés de type Cavendish.

- Nous avons confirmé l'absence du territoire réunionnais de la maladie de Moko due à la bactérie *Ralstonia solanacearum* race III.

- Bien que notre travail soit à l'origine limité aux maladies foliaires, nous avons pu constater que le charançon *Cosmopolites sordidus* restait le problème sanitaire le plus répandu et le plus grave. D'autres problèmes plus ponctuels sont également apparus en cours d'enquête tels qu'une attaque de charançons sur fruits (*Cratopus bernei*); des dépérissements dus à des nématodes (en cours d'identification) ainsi que quelques ravageurs mineurs, cochenilles, pucerons...

- Les viroses connues à la Réunion ne semblent pas trop préoccuper actuellement les producteurs.

Conclusion

Comparé aux grandes régions productrices de bananes, l'état sanitaire des bananiers à la Réunion est d'après notre enquête très satisfaisant. En effet, les maladies les plus importantes, maladie de Moko, cercosporiose noire, cercosporiose jaune et race 4 de la maladie de Panama sont absentes du territoire.

Pour conserver cette situation privilégiée, nous devons rester très vigilants. En effet, de nombreux pays avec lesquels les échanges commerciaux ont tendance à s'intensifier sont infectés par ces maladies. La cercosporiose noire par exemple est présente dans la zone à Madagascar et Mayotte.

Si la réglementation phytosanitaire à la Réunion interdit l'entrée de toute musacée ou n'autorise ces entrées que sous des conditions draconiennes de quarantaine, il n'est pas possible de contrôler efficacement l'ensemble des flux aux frontières et en particulier les bagages des voyageurs. La protection de la bananeraie réunionnaise contre ces

fléaux repose donc sur le civisme des voyageurs et sur la vigilance des producteurs qui ont la responsabilité d'alerter les services officiels en cas de suspicion de la présence d'une maladie de quarantaine.

Les résultats de cette étude seront repris dans le cadre d'une Analyse de Risque Phytosanitaire (ARP) concernant les musacées. Cette ARP est maintenant l'outil indispensable pour justifier notre législation auprès de la communauté internationale.

Petites Vérités

Le respect des doses homologuées et du délai avant récolte des produits phytosanitaires sont la certitude de disposer de denrées conformes aux limites réglementaires maximales de résidus. Ces dernières sont fixées en deçà du seuil de garantie d'innocuité pour le consommateur.

**Abonnez-vous à
Phytosanitairement Vôtre et profitez alors de toute l'information sur l'actualité phytosanitaire de notre région et nationale. Renvoyez-nous votre coupon d'abonnement rapidement pour continuer à nous suivre.**

Pour Vous abonnés

Nos abonnés bénéficient de tarifs avantageux sur nos productions mais aussi sont destinataires de plaquettes d'informations complétant utilement le contenu de Phyto-Vôtre. Avec ce numéro, vous trouverez encartée la plaquette "Désherber en limitant les risques de pollution des eaux" du CORPEN.

Rappel : notre carnet melon/pastèque est disponible et le guide des produits phytos en vente à la Réunion (édition 99) est à 50 F !

**Phytosanitairement
Vôtre** Service de la Protection
des Végétaux

Direction de l'Agriculture et de la Forêt

2, route Ligne Paradis • 97410 Saint-Pierre •

Tél. : 0262.96.21.00 • Fax. : 0262.96.21.26 •

Directeur de publication : Eric Jeuffrault •

Rédaction : Laurence Dijoux, Eric Jeuffrault,

Gilles Wuster, Jean Benoît Ferrière • Crédit

photo : SPV, CIRAD • Abonnement : 100 F •

Reproduction des articles autorisée sous réserve

d'en mentionner la source • Imprimerie :

Graphica, Dépôt légal n°2050, Juillet 2000.

² Mr Xavier Mourichon, Cirad Montpellier