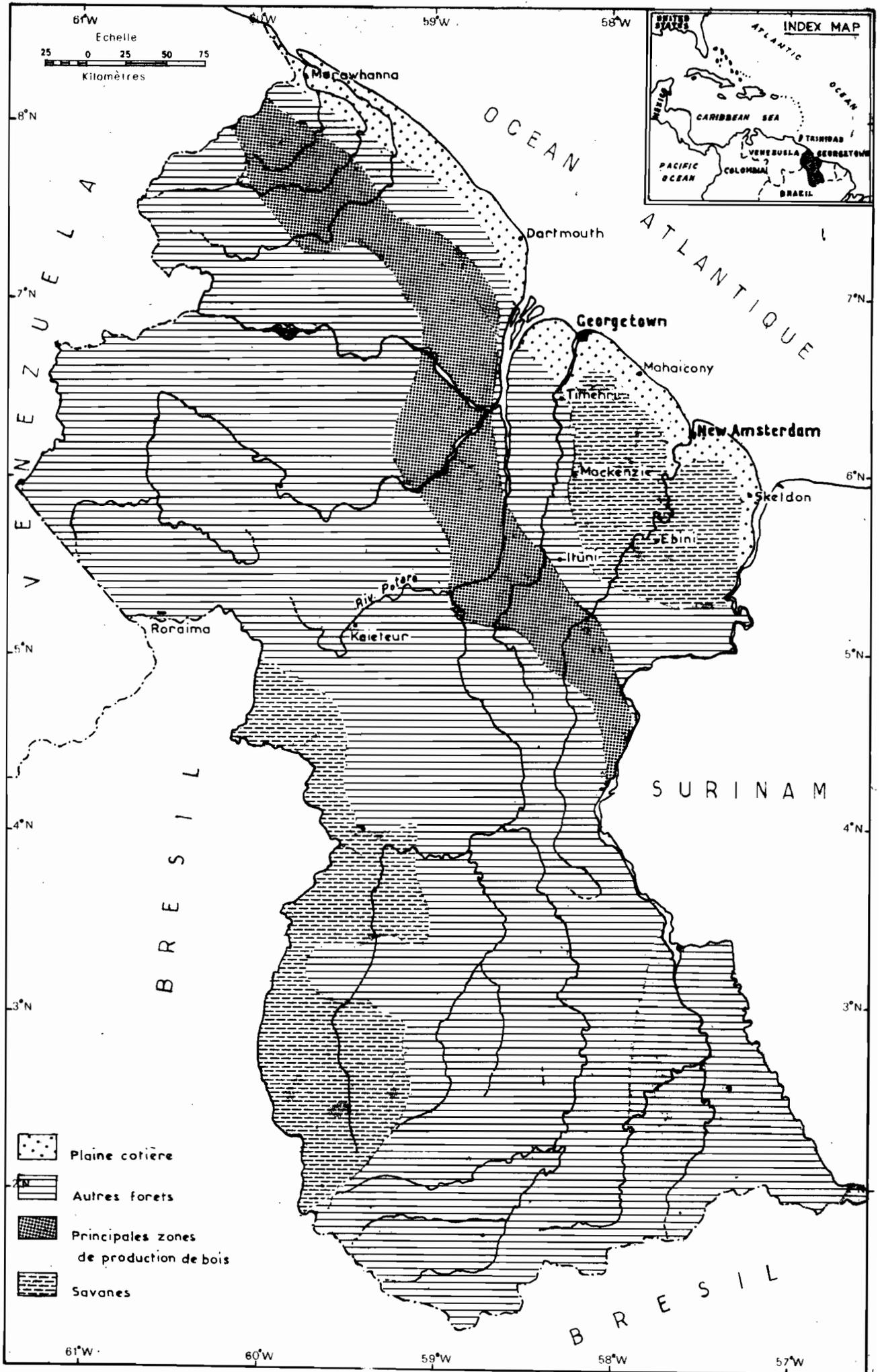

CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

COMPTE-RENDU

du 9ème Congrès de la Caribbean Food Crops Society
(Société des plantes alimentaires des Caraïbes)
tenu à Georgetown (Guyana) du 13 au 19 Juin 1971

par Ph. BLANCANEUX

_ GUYANA _



INTRODUCTION

Le Congrès précédent s'était tenu à Santo-Domingo du 23 au 29 Août 1970. Cette année la réunion a eu lieu en Guyana (ex Guyane Anglaise). Nous rappelons que le rythme des rencontres est annuel et que le but de cette Société reste de promouvoir le niveau nutritionnel de la zone caraïbe, tant par l'amélioration des conditions naturelles (rapport avec la pédologie) que par la diversification des espèces et l'apport d'espèces nouvelles (rapport avec l'agronomie), l'apport de fertilisants, les essais de techniques culturales, la lutte antiparasitaire (phytopathologie) etc...

Une cinquantaine de représentants y participaient : agronomes, botanistes, pédologues, phytopathologues, spécialistes divers de cultures tropicales représentant environ 15 pays différents (Puerto-Rico, Dominica, Barbados, Trinidad, Jamaïca, St. Croix, Guadeloupe, Martinique, Antigua, Curaçao, Surinam, Guyana, Guyane Française, etc... La langue utilisée était l'Anglais.

Nous devons considérer deux parties distinctes mais complémentaires dans le programme de cette réunion :

- 1°) les communications faites au cours de sessions de travail.
 - 2°) les visites sur le terrain aux stations expérimentales d'agriculture et aux fermes d'élevage.
-

Programme du 9^{ème} Meeting Annuel de la
Caribbean Food Crops Society
en Guyana 1971

Lundi 14 Juin	9h.00 - 10h.00 10h.30 - 12h.00 1h.30 - 5h.00	Session inaugurale. Session. Session.
Mardi 15 Juin	8h.30 - 11h.00 12h.30 - 5h.30	Session. Visite sur le terrain à la Station Expérimentale du sucre, château Margot, et à la Station Centrale d'Agriculture, Mon repos, côte Est Demerara.
Mercredi 16 Juin	8h.30 - 11h.00 1h.00 - 5h.00	Session. Session.
Jeudi 17 Juin	8h.00	Visite en avion dans les savanes intermédiaires. Projet d'agriculture de Kibilibiri et d'élevage d'Ebini. Visite à la Station de recherche vi- vrière d'Ebini. Visite des "Kayeteur Fall".
Vendredi 18 Juin	8h.30 - 12h.00 1h.00 - 4h.00	Session. Session.
Samedi 19 Juin	8h.30 - 9h.00	Meeting d'affaires.

GÉNÉRALITÉS SUR LES SOLS ET LA MÉTÉOROLOGIE DE LA GUYANA.

La Guyana, située entre le Venezuela, le Surinam et le Brésil, couvre une superficie d'environ 216.000 km² et s'étend du 2^{ème} degré au 8^{ème} degré de latitude Nord et du 57^{ème} degré au 61^{ème} degré de longitude Ouest.

Elle jouit d'un climat équatorial caractérisé par une température moyenne de 26° environ durant toute l'année. A l'encontre des autres Guyanes, la pluviométrie va en augmentant d'Est en Ouest avec une moyenne annuelle de 2 m. à l'Est, 2.300 m. à Georgetown et 3 m. à l'Ouest.

La répartition des saisons est la suivante :

Petite saison des pluies	:	Décembre - Janvier.
Petite saison sèche	:	Février - Avril.
Grande saison des pluies	:	Mai - Juillet.
Grande saison sèche	:	Août à Novembre.

Du point de vue Géologique et Morphologique, le pays comprend trois grandes formations :

- la plaine côtière (récente et ancienne) formée d'alluvions marines ou fluviomarines d'âge quaternaire. Nous noterons en particulier que les sols à couche de pégasse épaisse ont été classés comme formations récentes.

- le plateau d'origine sédimentaire, au Nord-Ouest, avec essentiellement la série du Roraïma (Paléozoïque) et la série Takutu (Permo-Prias).

- le Bouclier précambrien, enfin, qui comprend plusieurs séries réparties dans trois grands ensembles qui sont du sommet vers la base :

- . l'ensemble BARTICA.
- . l'ensemble BARANA-MAZARUNI.
- . l'ensemble RUPUNUNI.

Le niveau hydrographique est dense et très ramifié, en particulier dans la série des "sables blancs" (formation Berbice) et les quatre grands fleuves qui se jettent dans l'Océan Atlantique (d'Est en Ouest : Corentyne, Berbice, Demerara et Essequibo) sont coupés par de grandes chutes dont les plus célèbres ont 300 m. de dénivellation (Kayeteur Falls) sur la rivière Potaro (affluent de l'Essequibo).

Du point de vue Pédologique :

La cartographie des sols de la Guyana n'a débuté qu'en 1954. Le "project agreement" n° 1 financé par l'International Cooperation Administration a été exécuté par Clifford H. SIMONSON, de l'Université du Maryland, assisté par HARRY Paul, Chimiste - 17 feuilles au 1/50.000ème de la plaine côtière ont ainsi pu être dressées **soit** une superficie d'environ 15.500 km², en partie grâce à l'utilisation d'un Hélicoptère.

Les sols ont été répartis en 42 unités cartographiques et 11 associations correspondant aux groupes suivants de la classification Américaine.

- Alluvial Soils.
- Bog soils (Tourbes hautes)
- Gray brown Podzolic (Sols lessivés)
- Groundwater laterite
- Half Bog (Sols Semi-tourbeux)
- Humic Gley
- Low humic gley soils
- Tropical Planosol
- Prairie soils
- Giant Tropical Podzol
- Regosol
- Rubrozen
- Red yellow Podzolic soils.

La synthèse des connaissances sur le milieu naturel et les sols de la plaine côtière a été consignée dans un volumineux rapport de 600 pages "Reconnaissance Soil Survey of the Coastal Plain of British Guiana".

En 1961 la F.A.O. a pris la relève pour l'exécution de cartes détaillées de la plaine côtière, ainsi que la réalisation d'une carte pédologique générale au 1/1.000.000ème. de la Guyana. Cette carte a été publiée en 1964. Ces travaux ont été exécutés dans le cadre du projet conjoint "Nations Unies - Gouvernement de la Guyane Britannique" et ont été financés par le fonds spécial des Nations Unies. (Report on the Soil Survey Project - British Guiana).

Des cartes de vocation et d'utilisation de sols accompagnent les cartes pédologiques ainsi qu'une notice où sont principalement étudiées de grandes séries de sols et leurs aptitudes culturales avec, en annexes, les résultats analytiques.

Du point de vue de la Classification des sols, l'influence des Américains est nettement marquée, mais la terminologie de la 7th Approximation n'est signalée dans la notice explicative que pour mémoire.

Par rapport à la Classification de SIMONSON, nous noterons l'absence des Rubrozens, des Tropical Planosols et des Prairie-soils; ainsi à l'exception des Red Yellow Podzolic qui ont été maintenus, la corrélation avec notre Classification est chose aisée :

Classification F.A.O.	Classification Française
1.) Organic Soils	Sols Tourbeux.
2.) Humic Gley	Sols Humiques à gley.
3.) Low Humic	Sols à gley ou pseudo-gley de surface ou d'ensemble.
4.) Yellow latosol	Sols ferrallitiques jaunes.
5.) Reddish Brown latosol	Sols ferrallitiques rouges.
6.) Ground Water Laterite	Sols ferrallitiques à hydromorphie de nappe.
7.) Regosols	Sols minéraux bruts.
8.) Podzolic Soils	Sols podzoliques.
9.) Ground Water Podzol	Podzols de nappe.
10.) Red Yellow Podzolic	Sols ferrallitiques lessivés.

Tous les sondages et les fossés effectués en vue de la cartographie de la formation Berbice ne dépassent pas 1m.50. Cela a conduit à classifier Regosols des profils qui présentent tous les aspects d'un podzol de nappe.

De toute l'équipe F.A.O. du Soil Survey, il ne reste plus personne aujourd'hui. Actuellement le responsable du Bureau des Sols de Guyana est Mr. H.N. RAMDIN (Central Agricultural Station - Mon Repos - Guyana).

DEMOGRAPHIE - SOCIO-ECONOMIE.

Peuplée d'environ 750.000 habitants, la Guyana compte 50 % d'originaires de l'Inde, le reste étant constitué par les Créoles, les Amérindiens et les Portugais.

La majeure partie de cette population est concentrée sur la bande côtière orientale qui va de Georgetown à Skeldon sur la rivière Corentyne.

L'économie de la Guyana est essentiellement basée sur la production du Riz et de la Canne à Sucre dans la bande côtière et de l'exploitation de la bauxite dans le complexe Mackenzie - Ituni à une centaine de kilomètres au sud de Georgetown.

La commercialisation du riz est effectuée par le "Rice Marketing Board" ; la plus grande partie étant exportée à l'intérieur de la zone caraïbe (Jamaïque - Tobago - Trinidad - Cuba - Antilles Françaises). En 1962 - 1963, 6.000 petits paysans ont cultivé plus de 100.000 ha. et produit 230.000 tonnes de paddy. Mais aujourd'hui le problème est grave en Guyana en ce qui concerne cette production. Durant les 20 dernières années, plus de 100 millions de dollars (Guyanais) ont été investis dans l'industrie du riz soit par des entreprises privées soit par des entreprises publiques. Le seul gain réel a été celui d'une augmentation des surfaces mises en valeur qui sont passées de 95,788 acres à 313,135 acres. Mais le rendement à l'acre n'a pas augmenté et a, en fait, même diminué. Durant la même période d'autres pays ont montré une nette augmentation des rendements au champ.

Le tableau ci-dessous est particulièrement significatif de ce fait.

Rendement (100 kg/ha. de riz sélectionné dans différents pays du monde).

Année	Guyana	Surinam	Venezuela	Colombie	USA	Japon	Chine Taiwan
1968	16.6	40.0	21.2	29.4	49.6	57.2	41.8
1967	19.3	39.3	19.5	22.7	50.9	57.5	40.2
1966	20.0	38.3	17.7	19.4	48.4	50.9	39.5
1965	20.5	30.0	19.0	17.9	47.7	49.5	39.8
1964	21.0	29.1	18.3	19.8	45.9	50.1	38.5
1963	21.4	27.2	17.8	21.7	44.4	50.9	36.9
1962	23.0	29.2	14.9	20.9	41.8	51.4	33.1
1961	26.1	27.9	13.8	20.0	38.2	48.9	32.0

Toutefois, malgré cette faiblesse dans le rendement, l'introduction depuis 1960 à une large échelle de la mécanisation, a provoqué un bond dans la production du riz ; c'est ainsi qu'elle est passée de 75.000 tonnes en 1953 à 126.000 tonnes en 1960 pour des superficies cultivées respectivement égales à 112,500 acres et 220,207 acres.

En 1970, 154.000 tonnes de riz furent produites pour une surface cultivée égale à 301,127 acres et ont été évaluées à 50 millions de dollars guyanais.

En ce qui concerne le sucre, la productivité est aussi assez basse, mais comparativement au riz le rendement par acre a été considérablement amélioré.

Productivité comparée de terrains cultivés en canne à sucre et en riz (année 1969).

% de terre cultivée	rendement moyen par acre
Canne à Sucre 23.7	29.0 tonnes de canne
Riz 62.5	0.6 tonne de paddy.

La canne à sucre (Monopole exclusif de la Bookers) est cultivée sur plusieurs grands domaines poldérisés situés généralement le long des grands fleuves Demerara, Berbice et Corentyne pour faciliter l'évacuation du sucre. Une pratique particulière (le flood following) qui consiste à inonder périodiquement les champs sous une lame d'eau pendant 6 mois environ permet au sol de se "restructurer, empêche la repousse de mauvaises herbes et est, de plus, un excellent moyen de contrôle des parasites du sol (Nématodes et autres) - Cette technique associée à l'emploi d'engrais nouveaux a permis une augmentation sensible du rendement à l'ha. passant de 4 tonnes de sucre à l'ha. à plus de 7 tonnes / ha. actuellement.

C O M M U N I C A T I O N S.

Pratiques et techniques culturales du Bananier à la Jamaïque
par A.C. RAWLE.

Quoique l'industrie bananière, à la Jamaïque soit très vieille, des problèmes restent nombreux et la recherche n'a jamais été aussi préoccupée qu'elle ne l'est aujourd'hui dans la poursuite de nouvelles et meilleures méthodes pour accroître les rendements et améliorer les qualités des fruits pour l'exportation.

Dans son exposé l'auteur, après avoir brossé un rapide tableau des sols de la Jamaïque utilisés pour les Bananeraies (Sols généralement argileux à très argileux) et de la météorologie régionale, préconise :

- des opérations de préplantation. Préparation du terrain en tenant compte de l'altitude, donc de la répartition des pluies, de l'état du sol, du défrichage manuel ou mécanique suivant la pluviométrie, de l'établissement de drains, etc...

- des opérations après plantation suggérant entre autres des applications de sulfate d'ammonium après 6 à 8 semaines de germination. Le fertilisant N P K 12.8.30 donne généralement d'excellents résultats dans la majorité des cas.

Contrôle des Parasites

Un rapide aperçu des principaux parasites des bananiers est ensuite donné. Parmi les nématodes, *Radopholus similis* et *C. Sordidus* semblent les plus nombreux. L'utilisation du Nemagon (D.C.B.P.) est préconisée.

Observation des causes du pauvre rendement des cocotiers
des plantations du bord de la Pomeroon en Guyana

par N.D. SINGH
Université de Trinidad

Les noix de cocos sont très importantes en Guyana pour la production d'huile végétale, de margarine, de savon, etc... Malheureusement, la production de noix de cocos est sévèrement compromise, non seulement en Guyana mais aussi en Amérique Tropicale, par de nombreuses maladies. Il y a une forte mortalité de cocotiers avant qu'ils atteignent dix ans dans la région de la rivière Pomeroon en Guyana. Des faillites économiques ont été observées dans le passé mais la nature précise du ou des responsables de tels dégâts demeuraient inconnue.

Cette recherche avait pour but de rechercher les causes du pauvre rendement en cocotiers de cette région.

L'auteur montre que les dommages sont en très grande partie dus à l'existence de deux phénomènes étroitement liés.

- 1°) le haut niveau de la nappe phréatique accompagné d'un drainage faible.
- 2°) les maladies dues aux insectes, entre autres : Strategus coleus F., Oryctes rhinoceros Lin., Castnia dodalus Cramer ; des champignons parasites tel le Phytophthora palmivora Butler. Certaines maladies appelées "red ring disease" (les palmes sont rouges) seraient dues au Rhadinaphelenchus cocophilus Cobb.

Les trois principales causes du faible rendement en cocotiers à savoir, les dommages causés par les insectes, les champignons et la maladie des "red rings" ont été rencontrées respectivement dans 6, 30, et 7 % des cocotiers.

**Etudes des chenilles du cocotier (Brassolis Sophorae Linnae)
et Castnia daedalus Cramer, deux principaux destructeurs du cocotier
en Guyana.**

par B.K. RAI
Station Centrale d'Agriculture Mon Repos (Guyana)

Le cocotier (*cocos nucifera*) est la troisième production agricole de la Guyana. La surface cultivée étant estimée en 1969 à 18.700 ha. Les chenilles des cocotiers Brassolis Sophorae Linnae (*Brassolidae* : *Lepidoptère*) et Castnia Daedalus Cramer (*Castniidae* : *Lepidoptère*) en sont les deux principaux fléaux. La plupart des parasites du cocotier sont également parasites des autres palmiers. L'étude présentée est donc ainsi valable pour la culture d'autres palmiers tel le palmier à huile par exemple.

Le dépouillement continu des palmes par les chenilles provoque la mort de nombreux cocotiers ou la stérilité des autres. Les études de laboratoire sur la toxicité comparée de 24 insecticides des chenilles ont montré que le Methonyl, l'Azinphosmethyl, le Monocrotophos trichlorfon et l'endosulfan sont plus toxiques que les autres. La pulvérisation du trichlorfon a été effectuée par avion mais, pour obtenir une destruction complète des chenilles, une injection manuelle de monocrotophos dans les "trous" des troncs de cocotier devait être faite. Un homme peut injecter 150 - 170 palmiers soit 1,3 ha. par jour avec l'aide d'un opérateur. Environ 10.000 cocotiers ont ainsi pu être traités avec succès.

Essais d'obtention des meilleurs "cultivars" (plants) végétaux 1970-1971

par Francis ROACH et Richard HOAD
W. HEADLEY, M.T. BURKE et B.W. EAVIS

La sélection de variétés culturales est le moyen qui promet le plus pour l'augmentation et la qualité des végétaux cultivés dans les Caraïbes. A la Barbade, entre 1970 et 1971, un très grand nombre de "cultivars" d'oignons, de carottes, de choux, de laitue, de betteraves et de pois ont été comparés et sélectionnés. Certains cultivars ont été sélectionnés à partir d'essais effectués dans des conditions semi-commerciales.

Les variétés retenues et sélectionnées sont ensuite présentées.

Quelques problèmes posés par la production de légumes
dans le Commonwealth Caraïbe

par W. de COURCEY Jeffers.

Ministère de l'Agriculture des Sciences et de la
Technologie, Barbados.

Le "Caribbean Free Trade Association" C.F.T.A. a été créé en 1968 et une de ses fonctions a été de stimuler et d'encourager la production agricole dans la zone du Commonwealth Caraïbe.

Il y a plusieurs facteurs opérant contre la production systématique et ordonnée de légumes dans cette zone. Quelques problèmes incluent des politiques d'importation identiques, des périodes plus ou moins identiques de production et de saisons d'encombrement du marché. Le fait que la recherche soit désirable et chère, lié au fait que de nombreuses régions ne sont pas douées de topographie permettant une pratique culturale mécanisée imposent certaines restrictions dans la production.

L'irrigation est virtuellement inexistante dans certains territoires, tandis que d'autres, hélas, n'ont que des moyens insuffisants. Le financement est généralement difficile.

Certains territoires possèdent des avantages sur d'autres pour la production de certaines plantes particulières. Là, apparaît la justification d'une politique de rationalisation de la production légumière dans le Commonwealth.

Essai de Phytohormones pour améliorer les
fruits de Tomate de la Guadeloupe.

par G. ANAIS et F. KAAAN

I.N.R.A. - Guadeloupe.

Dans les Antilles Françaises, la production de tomate est plutôt basse durant toute l'année. La principale période de production est la saison sèche (Novembre à Mai) ; Durant la saison pluvieuse, il y a une très faible production. Ces faits résultent des prix élevés (qui varient de 0.5 US \$ par kg. durant la saison sèche à 1.5 \$ en saison humide) et l'importation de tomates qui supplée au marché local. Toutefois, la production de la tomate nécessite une amélioration.

Dans les régions où les maladies ont été contrôlées, les rendements en tomates sont toutefois bas, dus à la mauvaise formation des fleurs, au faible niveau de production des fruits et au développement insuffisant des fruits.

Une des recherches est d'améliorer la production des fruits par des moyens variés (génétique ou cultural).

Dans les régions tempérées l'utilisation de phytohormones est connue pour l'amélioration des tomates.

Le présent essai avait pour but de tester une telle méthode dans les conditions locales. L'utilisation de phytohormones a été démontrée inefficace en ce qui concerne l'amélioration des fruits. Pour ce qui est des rendements, les auteurs ne peuvent conclure, vu que le cycle cultural complet n'avait pas été observé.

Essai au champ de fongicides contre l'Antracnose de l'aubergine
par J. FOURNET - Guadeloupe.

Dans une précédente communication (1970), une des plus importantes maladies de l'aubergine avait été présentée. Le parasite appartient au groupe du colletotrichum gloeosporioides mais tous les isolats étaient spécialisés, et atteignaient seulement les aubergines, les poivrons et les graines de *Solanum torvum*, ce dernier étant probablement la source naturelle de l'inoculant.

La présente communication traite d'un essai de fongicides effectué sur le champ de Décembre 1970 à Février 1971.

Les trois fongicides utilisés sont :

- le Bonomyl (Benlate) : 50 %
- le Mancozeb (Dithane N 45) : 8 %
- le Propineb (Anthracol) : 70 %

Ces résultats ont montré que le meilleur produit testé a été indubitablement le Propineb (Anthracol). Le Bonomyl a une très pauvre action et le Mancozeb un apport beaucoup plus atténué.

La recherche et le développement de la culture de l'oignon
à la Barbade

par Brian W. EAVIS - Barbados

La production d'oignons qui était pratiquement nulle à la Barbade en 1966 est passée à 35.000 sacs, soit 770 tonnes en 1971. La production d'oignons sans irrigation durant les mois de Septembre et d'Octobre est assurée actuellement. Le contrôle des insectes maintenant satisfaisant et les meilleurs ensemencements sont responsables de cette brusque augmentation. Les machines de chargement d'oignons ont été utilisées avec succès.

Le rendement moyen est d'environ 5 tonnes/acre dans 31 champs en 1971, mais 45 % des oignons sont produits par 5 champs totalisant 34 acres. 78 % proviennent de 65 acres.

La moitié de la production totale est consommée à Barbade. L'autre est exportée vers les autres îles principalement vers Trinidad.

Observation sur l'inter-récolte Maïs - Pois Pigeon
(Cajanus indicus) sur un "sol rouge" à Grenade

par Ronald A. BAYNES - Barbados.

Deux méthodes d'inter-récolte de Pois Pigeon (Cajanus indicus) et de Maïs ont été comparées avec des lignées fines des deux plantes, sur une terre rouge de Grenade.

Les méthodes traditionnelles de semer ensemble les deux plantes à la même époque au même lieu, ont pour résultat une grande réduction des rendements en pois secs comparé à la récolte sans mélange. Les rendements en Maïs n'ont toutefois pas été modifiés, bien qu'une faible chute dans le rendement ait eu lieu : 0.5 tonne/ha. de pois sec (15.5 % de grain moisi / ha.

Le système d'alternance des sites de plantations Maïs - Pois dans la même rangée semble donner les plus hauts bénéfices de revenus par unité de surface.

Effet de la taille des graines sur la croissance
et le rendement des pois cassés (Snap bean)

par T. GARDNER - BROWN et Egbert A. TAI
Trinidad

La taille des graines des pois n'a pas d'effet apparent sur le rendement tant que les conditions de croissance sont bonnes, mais quand les conditions sont mauvaises, dans le cas de précipitations élevées, la taille des graines peut affecter sensiblement la taille des plantes et les rendements ; Alors les plantes issues des grosses graines ont un avantage sur les plantes issues des petites graines et l'utilisation des premières pour la plantation est préconisée.

Dans les meilleures conditions, il apparaît plus économique de planter des petites graines, ce qui permet de semer pour un même poids davantage de graines, et les rendements des plants peuvent être à peu près les mêmes.

Réponse aux fertilisants Phosphoriques et potassiques
sur la Glycine max (L) nen, (Soja)

par G.C. SHUKLA - Guyana
Central Agricultural Station. Mon Repos

L'application de Phosphate au taux de 34 kg. P_2O_5 /ha. (P_1) et/ou 68 kg. P_2O_5 /ha (P_2) sur le Soja (variétés 240664 et F 62/3977) augmente considérablement les rendements. Pour des applications supérieures à 34 kg. K_2O /ha. à 68 kg P_2O_5 /ha le rendement obtenu ne montrait pas une différence aussi satisfaisante que pour P_1 ou P_2 .

Accroissement de l'indice foliaire et test de photosynthèse
chez différentes variétés de patate douce

par V. RILEY GRANCHER G. - ARTIS - P. BONHOMME
I.N.R.A. - Guadeloupe

Des corrélations entre la surface d'une feuille et ses dimensions ont été calculées pour quatre variétés de patate douce à feuilles entières ou découpées. Elles ont permis de mesurer in situ l'accroissement de l'indice foliaire; une comparaison des vitesses de croissance a pu être réalisée. Un test simple de photosynthèse a été effectué sur des feuilles détachées de même rang ou de même âge.

Performance du Soja (Glycine max (L.) Merrill C.V. Jupiter
en Guyana sous l'influence de l'inoculum (Rhizobium japonicum)
et de l'azote

par H.A.D. CHESNEY, M.S. KHAN et S. BISSESSAR Guyana

L'effet de l'azote (N) et de l'inoculum (Rhizobium japonicum) sur le rendement et la nodulation du Soja (Glycine max) a été étudié sur deux types de sols de Guyana. Généralement, la nodulation et le rendement sont non affectés par l'azote et l'inoculum. Les raisons possibles sont discutées.

Nouvelles informations sur l'igname Cousse-Couche
(Dioscorea trifida L.)

par L. DEGRAS - R. ARNOLIN - C. SUARD - R. POITOUT
I.N.R.A. (Guadeloupe)

Des graines de deux clones de D. Trifida donnent environ 200 semis en 1966. Les clones mâles étaient prédominants sur un nombre mineur de femelles. 49 ont été sélectionnés en 1968, 17 en 1969 et 7 en 1970. Les relations entre la sexualité et le rendement demeurent douteuses mais requièrent une investigation plus fine, la forme du tubercule, la longueur, la portion non tuberculée du pédoncule et le cycle de développement montrent une stabilité relativement raisonnable dans les années successives. Le rendement marchandable s'est accru par sélection de 1967 à 1970 ou mieux de 1968 à 1970. Ainsi est confirmée la supposition que ce caractère ne pouvait être évalué avant la troisième multiplication des semis.

Les qualités culinaires et les préférences de goût sont maintenant considérées aussi bien que l'appétitude des clones aux saisons.

La nécessité d'une étude complète cytogénétique et de croissance biologique de D. Trifida est soulignée.

Les mauvaises herbes dans les rizières et leur contrôle

par C.P. KENNARD - Guyana

Quelques 72 espèces de plantes ont été mentionnées comme mauvaises herbes dans les rizières de Guyana. Beaucoup d'entre elles ont été reconnues dans des rizières d'autres régions du monde. Les plus importantes espèces de ces mauvaises pousses sont : Oryza sativa (red-rice), Ischaemum rugosum, Echinochloa colonum, Fimbristylis miliacea, Eleocharis mutata, Cyperus articulatus, Sphenoclea zeylanica, Cyperus castaneaefolia, Aeschynomene sensitiva, Sesbania sericea, Lophotocarpus guyanensis et Lemna minor.

L'oryza sativa (Riz rouge) est la plus sérieuse de ces espèces de mauvaises pousses et la plus envahissante. Elle affecte sérieusement les rendements et la qualité et accroît le coût de la production. Les autres "mauvaises herbes" apparaissent dans les rizières quand les conditions sont favorables et affectent le rendement, la qualité ou les deux.

Les méthodes culturales et chimiques sont d'importance pour le contrôle de ces mauvaises herbes. Les méthodes culturales comprennent l'utilisation des graines non contaminées, la rotation culturale, la préparation du terrain, les méthodes de semis, l'assainissement et la maîtrise des eaux et les fertilisants.

Les phenoxy-herbicides (2,4-D McPA, 2,4, 5-T et M C P B) sont les plus couramment utilisés pour le riz et sont parmi les moins chers. Ils sont utilisés préférentiellement pour le contrôle après germination des mauvaises herbes et des joncs. Ils sont usuellement appliqués au taux de 0.5 kg. à 1.0 kg./ha. quand le riz est dans les tout premiers stades de contiguïté.

Le Propanil et le molinate sont 2 herbicides communément utilisés pour le contrôle des herbes. Le propanil est un herbicide de contact et est généralement appliqué au taux de 3 kg/ha. Un contrôle efficace de l'eau ou une période non pluvieuse d'au moins 8 h. est nécessaire pour un contrôle effectif des mauvaises herbes avec le propanil. Le molinate est utilisé spécifiquement pour contrôler les mauvaises herbes des cours des granges. Il est incorporé au sol avant l'inondation de ce dernier et du semis.

Parmi les nouveaux herbicides, ceux qui promettent le plus semblent être : le Nitrofen CF 53619, le Benthocarb RP 17623 et le Fluorodifen. Ces trois herbicides sont appliqués aux taux de 1.5 - 3.0 kg./ha.

Le contrôle chimique des mauvaises herbes
dans la culture des légumes à Barbade

par Merland T. BURKE et Brian W. EAVIS

Le contrôle chimique des mauvaises herbes est un aspect essentiel du développement commercial des légumes. Des herbicides sélectifs et non sélectifs ont été utilisés dans 8 essais sur 13 plantes légumineuses et la sensibilité des plantes a été évaluée.

Le Paraquat a été l'herbicide non sélectif le plus utilisé spécialement quand il l'a été avec des pulvérisateurs entre les rangées de plantes.

Les herbicides résiduels de Préémergence trouvés les plus efficaces ont été, le Prometryne (pour les carottes) Asulox (pour les melons, concombres, les courges, poivrons et tomates) ; Dacthal pour beaucoup de plantes ; Aziprotryne (pour l'oignon et sans doute le chou). Le Prometryne et l'Aziprotryne ont été les herbicides les plus efficaces. Les combinaisons d'Asulox et de Dacthal ont été quelquefois utilisées bien que chères. Ont été aussi essayés : le Ramrod, Vegedex, Treflan, Tok, Amiben, Premerge, Linuron, Trifen, Tribunal, Preforan, Tenoran, Eptam, Vernam, Sutan, Tillam, et Prefar.

L'utilisation post-émergente du "Tribunal" a donné un bon contrôle de *Phyllanthus fraternus* pour l'oignon, et le Kérosène a été utilisé avec de bons résultats pour la carotte. L'acide sulfurique, le Benzomare, Tok, Amiben, Premerge, et Tenoran ont donné des résultats décevants quand appliqués à la post-émergence.

Les recommandations courantes sont données.

Quelques informations au sujet de l'exploitation
paysanne du Riz à Nickerie

par Ir. R.E. DUMAS - Paramaribo Surinam.

Nickerie est la contrée la plus riche pour l'exploitation du Riz au Surinam. La majorité des planteurs de riz ont de petites fermes qui proviennent de revenus insuffisants, ce qui fait que ce mode d'exploitation est largement pratiqué. Les progrès dans l'exploitation paysanne du riz, dus à la présence de fermes de tailles moyennes ou grandes, et l'existence d'un système raisonnablement satisfaisant d'irrigation sont marqués par l'utilisation de variétés nouvelles, le souhait d'un semis direct, l'intérêt augmentant de pouvoir faire deux récoltes par an et du degré de mécanisation. Plusieurs pratiques culturales peuvent déjà être améliorées. Les travaux d'extension font de grands pas en avant. Plusieurs autres mesures devraient être prises pour promouvoir le développement de l'industrie du Riz.

EXCURSION DANS LES SAVANES INTERMEDIAIRES DE GUYANA.

But :

- a.) - Observer un essai à grande échelle de production de plantes alimentaires à Kibilibiri.
- b.) - Visiter la Station Expérimentale d'Ebini et voir les travaux de recherche effectués dans cette région.
- c.) - Observer les travaux effectués pour l'amélioration de la production de l'élevage bovin à Ebini.

Introduction.

Cette région, située au sud de la plaine côtière, est composée d'une série de sols sableux s'étendant depuis les sables blancs aux argiles brunes et grises. Tous ces sols se rapportent aux sables bruns. Trois types de sols dans ces séries sont d'un point de vue agricole d'une importance capitale.

1.) - Les sables de Tabela (Unité 800). Ce sont des sols excessivement drainés ; brun-grisâtre, sableux, reposant sur un matériau brun-rougeâtre sableux à sablo-argileux.

2.) - Le matériau sablo-argileux de Kasarama (Unité 810)
Sols bien drainés composés d'un matériau brun-grisâtre foncé sablo-argileux reposant sur un matériau argilo-limono sableux rouge-jaunâtre.

3.) - L'argile sableuse d'Ebini (Unité 820)
Matériau bien drainé brun-grisâtre foncé argilo-sableux sur un matériau rouge-jaunâtre argilo-sableux.

Topographie

Elle est doucement vallonnée avec occasionnellement quelques petites collines. La végétation naturelle est celle de la "savane ouverte" avec des touffes d'herbes fibreuses alternant avec des flots de bosquets et des bandes forestières

le long des nombreuses criques de cette région. La topographie est interrompue par des buttes de taille variable représentant des vieilles fourmilières.

Les sols dérivant de ces fourmilières fossiles ont été prouvés de fertilité plus élevée que les sols environnants.

La région a généralement une longue saison pluvieuse (15 Avril - 15 Août) suivie d'une longue saison sèche. A la fin de l'année il y a une autre saison des pluies mais elle n'est pas toujours sûre.

Caractéristiques Physico-chimiques des sols.

- 1.) - Fertilité naturelle faible à extrêmement faible
C.E.C. et T.E.B. inexistantes.
- 2.) - Fixateur notoire de fertilisants phosphatés.
- 3.) - Très bonne texture et drainage libre.

Avantages favorisant la production des récoltes.

- 1.) - Nettoyage du terrain relativement bon marché et facile à effectuer.
- 2.) - Les problèmes de drainage sont négligeables.
- 3.) - Les très grandes surfaces de savane favorisent la mécanisation.
- 4.) - Les sols peuvent être cultivés très tôt après les grandes précipitations.

LE PROJET DE KIBILIBIRI.

Ce projet a été lancé en 1970 et les premières plantations ont été faites en Novembre. C'est une opération commerciale pour la production de maïs, de soja, de sorgho, et d'arachide.

La superficie totale envisagée est de 1.500 acres environ, comprenant :

400 acres de maïs	Pionnier 306
500 acres de sorgho	Pionnier 846
200 acres de soja	(240664 Jupiter)
350 acres d'arachide	(Altika) - Florida.

Les rendements de la première récolte ont été moyens à faibles, le sorgho promettant le plus. Cette expérience a été profitable et a permis d'improviser de nouvelles méthodes techniques, d'utilisation de nouvelles machines, etc... Il est aussi prévu que la continuité de ces récoltes aura pour conséquence un accroissement de la teneur en Phosphore du sol, des éléments traces et de la matière organique. Ceci a déjà été indiqué par la récolte présente de maïs.

Les travaux de recherche à la Station Agricole d'Ebini, à 40 miles au Nord de cette région, ont pour but le contrôle des résultats analytiques des sols de cette zone.

Les opérations de plantage, de fertilisation, de contrôle des mauvaises herbes, de contrôle des maladies, des insectes, de séchage, d'emballage ont pu être observées.

LA STATION DE RECHERCHE AGRICOLE D'EBINI.

Les travaux de recherche ont débuté en 1963. Ils touchent les plantes suivantes :

- le Soja.
- l'Arachide.
- le Maïs.
- le Sorgho.

Autres projets :

- Plantations expérimentales d'ananas et de palmiers à huile.
 - Orange et pamplemousse.
 - Fertilisation expérimentale de cocotiers.
 - Expériences agrométéorologiques.
-