

# CARACTÈRES DE LA CULTURE BANANIÈRE EN JAMAÏQUE

par

P. SUBRA

Institut Français des Recherches Fruitières Outre-Mer  
(Section des Antilles).

L'auteur fait ici un compte rendu de la tournée de démonstrations organisée par la Commission des Caraïbes et le Département d'Agriculture de Jamaïque, du 1 au 10 juillet 1957.

Le programme de la tournée, réparti sur 9 journées, comprend 8 parcours qui permettent de connaître l'île sous tous ses aspects et en particulier toutes les zones de cultures bananières, extrêmement variées. La carte ci-dessous montre les trajets effectués par les délégués et les régions visitées avec les principaux points d'intérêt :

Caymanas Estates : Traitements par hélicoptère, irrigation par submersion.

West Indies Sugar Co : Culture mécanique, irrigation par aspersion, emballage sous diathène.

Yallahs Valley : Développement de l'irrigation.

Jamaïca Sugar Estates : Var. Robusta.

Port Antonio : Quai de chargement.

Station de Bodles : Hybridation.

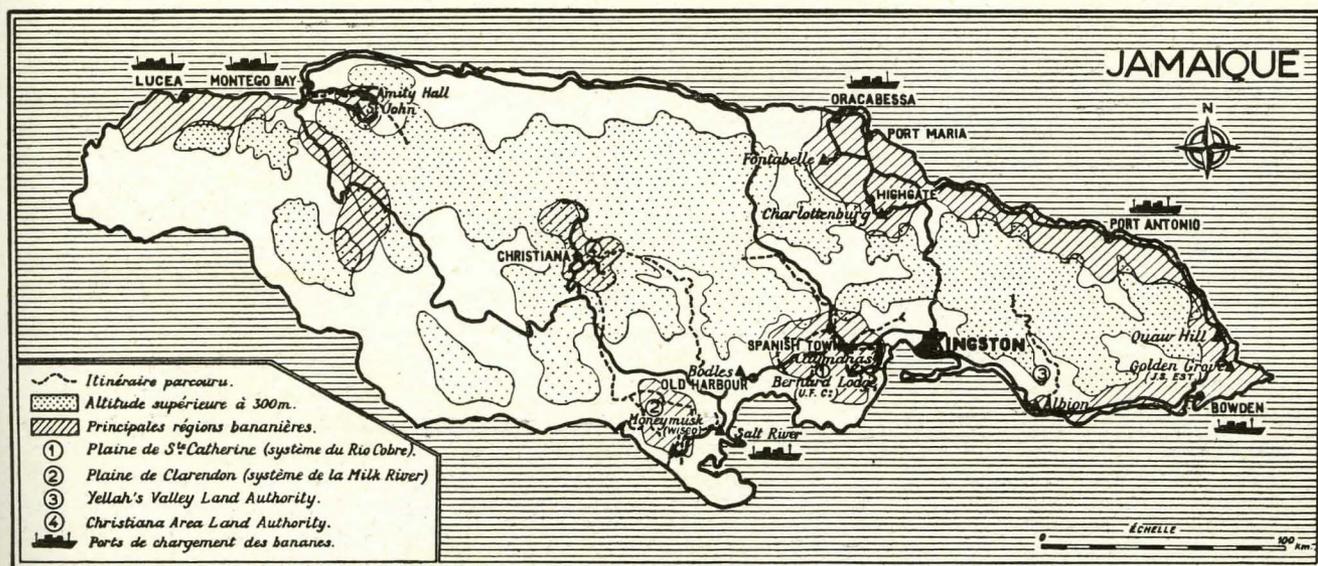
United Fruits Co : Charançon du bananier.

Charlottenburgh : Démonstration d'atomiseurs portables.

Christiana : Petites plantations d'altitude ; conservation du sol.

Vallée de Montego : Batteries de traitement avec bouillie bordelaise.

Cambridge : Plantations en altitude des paroisses de Saint-James et de Sainte-Elisabeth.



## SURFACES PLANTÉES ET VARIÉTÉS CULTIVÉES

Bien que cette activité soit en constante expansion depuis la guerre, le niveau actuel est loin d'atteindre celui des années 1936-38.

Le facteur essentiel de l'évolution réside dans le changement de variété à la suite de la destruction progressive du Gros-Michel par la maladie de Panama. Cette disparition est de plus en plus complète et il semble que des régions encore peu touchées il y a deux ans (paroisse de Hanovre) le soient maintenant : en 1955 on estimait que 20 à 25 % des régimes exportés étaient de la variété Gros-Michel ; la proportion actuellement est de l'ordre de 5 à 10 %.

Il est donc possible de dire que la variété de Jamaïque est le Lacatan qui représente au minimum 85 % des exportations (Robusta environ 5 %). Bien que cette variété soit toujours considérée comme provisoire, il est probable que tant les producteurs que les consommateurs finiront par s'y habituer.

La zone actuelle d'extension des cultures paraît être principalement celle des plaines de Sainte-Catherine et de Clarendon. (Autrefois cultivés en bananiers, détruits rapidement par le Panama vers 1930) où des sociétés très importantes développent leurs plantations avec des moyens mécaniques considérables ; en plus d'un

plan bananier de base établi en rotation avec les cultures de cannes, ces sociétés, avant tout sucrières, peuvent faire varier avec beaucoup de souplesse, en fonction du marché mondial du sucre, la répartition de leurs emblavements cannes-bananes.

Le fond de la production jamaïcaine n'en reste pas moins la masse de très petites plantations dont le nombre, autour de 35 000 compense les faibles rendements. Sur 40 ou 45 000 ha de bananiers annoncés (surface totale difficilement estimable en raison de la dispersion et des cultures mixtes) plus de 23 000 seraient constitués de plantations de moins de 2 ha.

## SOLS

La classification des sols, entreprise en 1948 par le Département d'Agriculture, a été complétée en 1951 par les travaux d'un pédologue et la mise en place de 60 blocs d'essais de fumure dont plusieurs sont toujours suivis. La classification et les premiers résultats des essais ont permis de fixer quelques formules de fumure passe-partout.

Les principaux types de sols rencontrés dans les régions bananières sont les suivants :

— Limons alluviaux des plaines. Sols gris (Clarendon, Sainte-Catherine, Cônes des rivières (Yellah), Sols à tendance argileux, brun, Saint-Thomas.

— Argiles sur schistes très sensibles à l'érosion (Christiana).

— Argiles jaunes et rouges sur calcaire (Sainte-Mary).

Les pH sont généralement voisins de la neutralité, souvent légèrement alcalins.

Le problème du drainage se pose assez rarement, les sols lourds étant situés dans des régions à topographie accidentée.

## IMPLANTATIONS

### Travail du sol.

Dans les terrains plats mécanisables, la préparation se fait avec des machines tractées (sillonage de très bonne qualité à Moneymusk). Par contre, il semble que dans les régions accidentées de petites plantations, le travail du sol soit assez réduit. Un effort important a été fait, surtout dans les régions où l'infrastructure administrative est développée (Christiana Area Land Authority), pour la conservation du sol et la lutte contre l'érosion. Quelques réalisations de plantation en courbes de niveau avec bandes plantées en herbes.

En fait dans ces régions il semble que l'on conserve les bananiers très

longtemps et que l'on procède assez rarement à des replantations.

### Densités.

Les densités utilisées sont diverses ; dans les régions accidentées où l'on

cherche une meilleure protection du sol, il semble que les intervalles les plus généralement adoptés soient de 9 pieds (2,75 m) en tous sens (1 300 ha) avec un porteur par souche en général, quelquefois deux.

### Dispositifs de planations rencontrés.

|                      | Intervalles | Densité de plantation/ha | Porteur souche | Densité réelle/ha |
|----------------------|-------------|--------------------------|----------------|-------------------|
| Caymanas .....       | 3,65 = 2,45 | 1 120                    | 2              | 2 240             |
| Bernard Lodge.....   | 3,65 = 3,65 | 745                      | 2              | 1 490             |
| Moneymusk .....      | 2,45 = 2,45 | 1 700                    | 1              | 1 700             |
| Golden Grove .....   | 3,65 = 1,85 | 1 490                    | 1              | 1 490             |
| Charlottenburgh..... | 2,75 = 2,75 | 1 320                    | 1              | 1 320             |

Dans les plantations de plaines où les appareils mécaniques sont utilisés pour l'entretien du sol ou pour les

traitements, les intervalles sont nécessairement plus grands et le plus souvent de 12 pieds (3,65 m). Parfois les

intervalles sont resserrés dans un sens jusqu'à 8 ou même 6 pieds (2,45 m et 1,85 m).

## ENTRETIEN DES PLANTATIONS

La question de la couverture et du travail du sol a fait l'objet de plusieurs expérimentations.

Les méthodes les plus couramment employées se groupent en deux types suivant que l'on applique ou non l'irrigation par submersion

Le séjour de l'eau sur les sols limoneux plats entraîne la formation d'une croûte qu'il est préférable de briser ; ce travail est effectué au moyen de herbes à disques tractées. Cette opération n'a pas d'autre utilité et elle n'est pas recommandable. Ailleurs le plus souvent on rabat par des coutelassages la végétation naturelle.

Les essais, en plaine, ont mis en comparaison :

— Le travail superficiel du sol.

— Le coutelassage de la végétation naturelle.

— Les plantes de couverture.

Des essais de plantes de couverture ont été faits également sur le relief dans les régions humides.

D'une façon générale les plantes de couverture (Canavallia, Pueraria) n'ont pas donné de résultats extrêmement encourageants. Par ailleurs, comme on tend à substituer l'arrosage à l'irrigation par submersion, le travail du sol deviendra inutile en plaine. De sorte qu'actuellement, il est généralement conseillé d'utiliser la couverture naturelle, de préférence en effectuant une sorte de sélection des herbes qui consiste en une extirpation des espèces indési-

rables (concurrence marquée pour le bananier), pour conserver en population presque pure des plantes telles que Bidens, Commelina, qui sont facilement contrôlées par des coutelassages.

A notre connaissance aucun essai de contrôle chimique des herbes n'a été entrepris. Il est vrai que les questions de main-d'œuvre sont considérées sous un angle différent du nôtre.

Dans les terres soumises à l'érosion on encourage la reconstitution de la matière organique par apports de fumier de ferme ou de déchets végétaux. Un système de prime est prévu à cet effet.

Si l'application paraît très limitée, du moins l'accent a été mis sur cet important problème de la conservation et de la reconstitution du sol. Des progrès sensibles seront certainement réalisés dans cette voie pour les régions prises en mains par l'administration (Christiana Area Land Authority, Yellahs Valley Authority).

### œilletonnage.

L'un des caractères attribués à la variété Lacatan depuis qu'elle a remplacé le Gros-Michel consiste en la difficulté rencontrée pour les récoltes de rejeton. Les planteurs déclarent souvent que le Lacatan ne fait pas de rejets.

Or la pratique courante très généralement répandue consiste à passer toutes les 6 semaines dans les planta-

tions pour œilletonner, c'est-à-dire supprimer tout rejet ayant apparu dans les dernières 6 semaines ; il en résulte que le plus souvent au moment où on désirerait conserver un rejet pour assurer la récolte suivante, il n'y en a pas de disponible.

Il s'agit là d'un problème que nous connaissons bien et qui a attiré récemment l'attention des Services de recherche jamaïcains.

Les planteurs les plus avisés pratiquent maintenant un œilletonnage moins sévère en cherchant à conserver des rejets qui produiront pendant la période de hauts cours (mois d'été).

L'œilletonnage est effectué à l'aide du coutelas au-dessous du niveau du sol.

### Brise-vent.

Il semble que l'on attache beaucoup d'importance aux brise-vent, ce qui se justifie pleinement ne serait-ce qu'en raison de la taille élevée des bananiers.

Les différentes espèces utilisées ont chacune leurs partisans et leurs détracteurs. Un bananier à graines de grande taille poussant en touffes est parfois utilisé. Également :

— Hibiscus tiliaceus (Mahoe), malvacée arborescente pouvant atteindre 10 à 15 mètres.

— Calophyllum calaba (Galba), bien connu aux Antilles.

## FUMURES

### Fumures.

Les travaux du Département d'Agriculture mentionnés plus haut avaient abouti à établir 5 types de fumure dont 4 sont encore utilisés, mais surtout deux d'entre eux :

A. Sulfate d'ammoniaque seul, dans les sols d'alluvions.

C. Granulés complexe sulfate d'ammoniaque, superphosphate, Chlorure de potasse

{ équilibre  
NPK =  
10-4, 5-15

dans les sols argileux dérivés de calcaires.

Toutes les plantations de plaines du Sud de l'île (paroisses de Clarendon, Sainte-Catherine, Saint-Thomas) utilisent une fumure constituée de 700 à

1 200 kg par an de sulfate d'ammoniaque, fractionnés en 6 à 12 épandages.

Les plantations qui utilisent l'engrais granulé effectuent généralement trois épandages de 250 kg par hectare.

Sur certains sols riches en acide phosphorique, on emploie la formule : E. Sulfate d'ammoniaque + Chlorure de potasse, équilibre NK = 13,5-20.

En plusieurs endroits des essais ont été faits pour étudier l'intérêt d'apports de potasse, là où on utilise habituellement la formule A.

Cet essai a été fait en particulier sur bananier Robusta (Golden Grove, Jamaica Sugar Estates) accusant un jaunissement saisonnier des feuilles basses, phénomène fréquemment observé pen-

dant la saison sèche en Martinique et Guadeloupe. La confrontation des observations faites dans ces différents pays permet de conclure que ces symptômes ne mettent pas en cause le potassium (excès ou carence) ou tout au moins le potassium considéré isolément.

Ailleurs les essais ont montré qu'un apport de potasse en complément d'une fumure azotée forte provoque une augmentation des rendements.

Pour les membres de l'Association des Planteurs (1) qui le désirent, il existe un système de subventions pour la fumure minérale des bananeraies. L'Association se charge des achats d'engrais et les distribue en trois tranches (avril, juillet et octobre) aux planteurs qui le demandent et sont agréés par le

responsable local de l'association en fonction du soin apporté aux bananiers (entre autres, obligation de lutter contre la maladie de Sigatoka). On estime que 13 000 ha environ ont profité de ces mesures en 1956 ; les engrais sont cédés à un tarif dégressif favorisant les petits planteurs :

Un rabais de 75 % est consenti pour la 1<sup>re</sup> tonne,

Un rabais de 50 % est consenti de la 2<sup>e</sup> à la 7<sup>e</sup> tonne,

Un rabais de 40 % est consenti de la 8<sup>e</sup> à la 18<sup>e</sup> tonne, etc.

Chaque année le Banana Board fixe le plafond des crédits alloués à cette subvention.

Les sommes dépensées en 1956 sont d'environ 112 millions de francs.

## IRRIGATION

Il semble que dans l'esprit des personnes intéressées à la banane la question de l'eau soit essentielle. Cela est d'autant plus vrai que 60 ou 70 % des bananeraies sont situées dans des zones où la pluviométrie est égale ou inférieure à 2 m par an.

En fait la question n'a été sérieusement étudiée que dans les régions du Sud pour lesquelles l'apport d'eau est vital.

Les plaines de Sainte-Catherine bénéficient du système le plus ancien, celui du Rio Cobre, dont les travaux ont commencé en 1880, et dont l'extension se poursuit.

Les plaines de Clarendon ont également un réseau de canaux alimenté par les eaux de la Milk River.

Récemment s'est organisé au Sud-Est de Kingston une région de mise en valeur des terres = la Yellahs' Valley Land Authority, qui se préoccupe entre autres de l'adduction de l'eau dans cette plaine côtière très sèche.

A partir de ces structures de base, il devient assez aisé d'apporter l'eau dans les parcelles en culture.

La première méthode employée, et qui prédomine encore, est la submersion temporaire du sol par l'eau lâchée en nappes. Outre les inconvénients déjà

cités plus haut, elle demande des quantités d'eau très importantes et accroît les risques d'érosion.

Avec cette méthode, le cycle d'irrigation est de 2 à 3 semaines en saison sèche (décembre-juillet) et peut être porté jusqu'à 6 ou 7 semaines pendant les autres mois en fonction des précipitations naturelles (à Moneymusk la hauteur d'eau annuelle minimum — sur dix ans — est 585 mm) ; le cycle est allongé si les précipitations enregistrées au cours de la dernière période de 15 jours sont supérieures à 50 mm.

Dans l'évolution en cours le système qui remplace la submersion est l'arrosage « over-head » (par-dessus les bananiers) effectué au moyen de canons-arroseurs rotatifs ; suivant les types d'exploitation, ces installations peuvent être fixes ou mobiles.

Dans le premier cas il s'agit du système utilisé par l'U. F. Co dans ses bananeraies d'Amérique centrale. L'alimentation se fait par des conduites souterraines en béton (90 cm de profondeur) sur lesquelles sont branchés à intervalles réguliers des tuyaux verticaux haubannés amenant l'eau aux

canons dont ils constituent le support. Dans une installation de ce type visitée les caractéristiques sont les suivantes : pression à la sortie de la pompe (moteur de 75 CV) = 11 kg/cm<sup>2</sup>  
pression au canon = 8,5 kg/cm<sup>2</sup>  
portée du jet = 70 m  
surface arrosée par un canon = 13 500 m<sup>2</sup>  
débit = 1 900 L/minute  
hauteur d'eau équivalente = 8,5 mm/heure

Toutefois le vent a une grande influence sur la régularité de l'arrosage ; pratiquement un vent dont la vitesse dépasse 6 km/heure déforme sensiblement l'aire arrosée ; on est souvent obligé d'arroser la nuit quand le vent est tombé.

Ce système demande également des installations coûteuses en raison des fortes pressions nécessaires.

Aussi il tend à être remplacé par l'arrosage « under-head » (par-dessous les bananiers) qui, s'il est plus coûteux en main-d'œuvre, l'est sensiblement moins en matériel. Une installation de ce type très intéressante est le « Perforain » qui fonctionne sous une pression de 1,5 à 2 kg/cm<sup>2</sup>. Un point important est d'utiliser des tuyaux de section assez grande pour réduire au

(1) All Island Banana Growers Association (A. I. B. G. A.).

maximum les pertes de charge. Les conduites principales ont un diamètre de 6 pouces (152 mm) ; des branchements à vanne reçoivent les conduites secondaires dont le diamètre est de 4 pouces (102 mm) ; elles sont constituées de tuyaux, mis bout à bout en rampes pouvant atteindre 180 m de long, et présentant des perforations dont les caractéristiques sont les suivantes :

intervalle entre les perforations = 29 cm

diamètre des perforations = 12/10 mm

angle (axe de la perforation avec l'horizontale) variant de 20 à 45°.

La largeur d'arrosage est de 12 m et on obtient un équivalent hauteur d'eau de 18 mm par heure.

Les tuyaux sont raccordés par le système automatique Ames Ball Coupler (concessionnaire pour la France : S. E. P. P. I. C.).

Il arrive, si on utilise les eaux parfois assez chargées des canaux d'irrigation, que les perforations soient obturées par des éléments grossiers. Dans ce cas on préfère utiliser de petits sprinklers à marteau branchés sur les conduites secondaires avec des écartements de l'ordre de 12 m, et qui donnent pratiquement les mêmes résultats.

## LUTTE CONTRE LES MALADIES ET PARASITES

Il a été rapporté plus haut que la maladie de Panama, provoquée par un champignon *Fusarium Oxysprum* vivant dans le sol, continue de réduire la population de bananiers Gros-Michel en Jamaïque. Aucune méthode de lutte, tout au moins valable pour la Jamaïque, n'a pu être mise au point. Les produits actuellement proposés par l'industrie chimique (à base de méthyl-dithio-carbonate de sodium ou encore de diméthyl-thiodiazine) ne paraissent pas avoir encore donné de résultats intéressants.

On sait que la Jamaïque a trouvé un remède dans l'adoption d'une variété résistante, mais considérée comme provisoire. On verra plus loin que les recherches de variétés nouvelles se poursuivent.

### Maladie de Sigatoka.

Apparue en Jamaïque vers 1936 la maladie de Sigatoka a fait l'objet de recherches nombreuses particulièrement du D<sup>r</sup> R. LEACH, actuellement Directeur de la Recherche au Banana Board.

Dès avant la guerre une méthode de lutte avait été mise au point consistant en des pulvérisations abondantes de bouillie bordelaise ; elle fut employée également pendant un certain temps aux Antilles françaises.

Toute l'organisation de la lutte contre cette maladie en Jamaïque, menée activement par le « Leaf Spot Control Committee » rattaché ensuite à l'A. I. B. G. A., repose sur cette méthode. Toute une gamme d'appareils en rapport avec les dimensions des plantations sont mis au service des producteurs, les produits sont fournis pour la préparation de la bouillie bordelaise, et chez les petits planteurs des équipes de traitement opèrent. Certaines conditions de soins apportés aux bananiers et de groupement sont posées pour l'accès aux services de l'organisation de traitements, après quoi chacun a intérêt à en profiter puisqu'une certaine somme est prélevée automatiquement à cet effet sur tous les régimes exportés (1 shilling et 5 1/2 pence par régime comptable, soit environ 3,30 fr. par kilogramme acheté au planteur).

Le traitement a été amélioré dans les toutes dernières années par l'addition d'un mouillant dans la bouillie améliorant la persistance sur les feuilles et permettant théoriquement de limiter les pulvérisations aux feuilles les plus jeunes.

L'utilisation du Perenox (oxyde de cuivre I. C. I.), très conseillé il y a deux ans, semble avoir régressé.

Le rythme de traitement est en général de 2 à 3 semaines ; mais il semble que le cycle de 2 semaines soit un maxi-



PHOTO 1. — Plantation mécanique en sillons à Money Musk (W. I. S. C. O.)

PHOTO 2. — Canal d'irrigation principal dans une plantation de plaine.

PHOTO 3. — Irrigation à faible pression sous la voûte : perfo-rain.

(Photos Subra I. F. A. C.)

mum pour l'obtention d'un contrôle correct. Les quantités appliquées correspondent en moyenne à 800 g de cuivre métal par hectare et par application. Les traitements se poursuivent toute l'année.

Dans les plantations équipées en installations fixes (station de mélange et pompage, réseau de tuyauteries, tuyaux de caoutchouc et lances) le prix de revient d'une application (fonctionnement) serait d'environ 500 fr par hectare (1).

Quoi qu'il en soit cette méthode de lutte pose des problèmes dans beaucoup de régions, en particulier en ce qui concerne l'approvisionnement en eau.

Les Jamaïcains, sous l'impulsion de la Division de Recherche du Banana Board, s'orientent vers les traitements par atomisation huileuse. Les premiers essais ont commencé en Jamaïque en octobre 1955 et se sont montrés tout à fait concluants. Actuellement cette méthode est employée :

— Dans les grandes propriétés des

plaines du Sud (Clarendon et Sainte-Catherine) au moyen d'hélicoptères.

— Dans les régions d'altitudes où l'eau fait défaut (Manchester et Sainte-Mary) au moyen d'appareils portables atomiseurs (Kiekens-Dekker, Motoblo, Platz, Solo, etc...).

Le traitement par hélicoptère est très séduisant par sa rapidité d'exécution. Il pose des problèmes dans les régions accidentées ou éventées. Sur plantations de plaine et par vent très faible la capacité de traitements est de 75 ha/heure avec un débit de 15 litres par hectare.

La pluviométrie assez faible (inférieure à 2 m) des régions où l'atomisation est utilisée et la décision de continuer à traiter toute l'année — comme pour la bouillie bordelaise — (17 applications par an) permettent jusqu'à présent d'employer l'huile seule sans addition de fongicide.

Dans la plupart de ces régions il apparaît que 6 à 9 applications par an avec au total 1 kg à 1,500 kg de cuivre

métal par hectare seraient suffisantes, et, dans nos conditions, représenteraient une économie de 25 à 30 %.

### Charançon du bananier.

C'est très récemment que le charançon a commencé de préoccuper les producteurs de bananes. Encore semble-t-il que l'interprétation des tests d'infection soit très optimiste. Les premiers essais de traitements viennent d'être entrepris dans les régions gravement atteintes, où le charançon constitue certainement depuis un temps déjà assez long un facteur limitatif de la production.

### Autres pestes.

Thrips, diaspines et anguillules existent, comme dans les territoires français, mais n'ont pas fait l'objet de travaux particuliers, exception faite pour les nématodes sur lesquels les recherches sont entreprises depuis cette année.

## RÉCOLTE ET RENDEMENT

Les opérations de récolte et d'emballage ont déjà été décrites (2). Nous n'avons pas noté de modifications depuis deux ans. L'emploi des housses de plastique (diorhène) est toujours général et les manipulations sont encore les mêmes sans plus de soin qu'auparavant, malgré les remarques des acheteurs et consommateurs du Royaume-Uni. Il est évident que l'on recherche avant tout la rapidité dans les opérations de chargement tant du point de vue technique que dans un but économique.

Le système d'achat des fruits est bien connu ; il conditionne grandement les rendements apparents. En effet, le régime comptable de 9 mains

(count bunch — moyenne : 21 kg) ne représente que 15 % environ des régimes exportés et donc une proportion



PHOTO 4. — Démonstration avec l'atomiseur portable Motoblo (type 1957) : le brouillard est dirigé vers l'arrière.

(Photo Subra I. F. A. C.)

plus faible encore des régimes récoltés. En réalité le poids moyen des régimes est voisin de 13 kg et la moyenne arithmétique du nombre de mains par régime pour les fruits récoltés est de peu supérieure à 7. Le point de coupe est aussi sensiblement plus faible que celui pratiqué dans les territoires français. Il arrive qu'à certaines périodes de l'année les régimes de 6 mains (= 1/4 de régime comptable) soient refusés. Le grade (nombre théorique de régimes comptables pour 100 régimes effectivement livrés) moyen est légèrement supérieur à 55.

Une certaine proportion des régimes produits (5 à 10 %) sont déjà rejetés au stade plantation ; dans les stations d'achat une deuxième sélection effectuée par les agents du Service d'achat écarte encore au minimum 5 % des régimes présentés. Ensuite dans le cas où les fruits ne sont pas achetés au port même, il y a un troisième rebut avant l'embarquement ; c'est le cas à

(1) Il est difficile de comparer les prix pratiqués en monnaie anglaise avec leur valeur convertie en francs, les différences étant importantes sur le prix de la main-d'œuvre et des matières.

(2) R. DEULLIN. Transport de la banane Lacatan en vrac sous housses de polyéthylène de Jamaïque en Angleterre. *Fruits*, vol. II, n° 7, p. 285-301.



PHOTO 5. — Traitement à l'huile par hélicoptère (Caymanas Estados).

(Photo Subra I. F. A. C.)

Montego Bay ou à Port Antonio, ports qui embarquent des régimes achetés dans les stations du Service d'achat le long de la voie ferrée ; en bref 96 % des régimes achetés sont réellement embarqués.

Enfin, à l'arrivée dans les ports réceptionnaires, les déchets et avaries sont de l'ordre de 5 à 4 % des cargaisons. De sorte que c'est seulement 80 %

des fruits produits qui sont commercialisés.

De toutes ces données, il résulte que la production de bananes en vue de l'exportation au cours de l'année 1956 aurait été de l'ordre de 170 000 tonnes métriques. Ce tonnage est très faible si on le rapporte à la surface plantée annoncée qui dépasse 40 000 hectares.

Le faible niveau de la masse des pe-

tites plantations sera encore souligné si l'on sait que 10 % des surfaces plantées sont constituées par des propriétés importantes et organisées, qui considèrent comme un bon rendement aisément atteint une récolte annuelle de 500 régimes à l'acre avec un « grading » de 80 %, ce qui correspond approximativement à 22 tonnes à l'hectare.

## ORGANISATION PROFESSIONNELLE ET COMMERCIALISATION

L'organisation de la profession bananière de Jamaïque a déjà fait l'objet de plusieurs développements et comme d'autre part elle dépasse nettement le cadre technique nous ne nous étendrons pas sur ce sujet.

Il sera toutefois précisé que l'Organisation qui actuellement détient la toute-puissance sur l'industrie bananière est le Banana Board (Office de la Banane) qui comprend :

3 Représentants de l'Association A. I. B. G. A.

3 Représentants des Compagnies transporteuses (Elders and Fyffes, Jamaica Producers Marketing Co).

2 Représentants du Gouvernement. C'est lui qui a passé des accords avec

le gouvernement du Royaume-Uni pour garantir l'écoulement de la production. Il s'est constitué l'acheteur de toutes les bananes destinées à l'exportation et c'est pour son compte que les Compagnies les distribuent et les vendent en Grande-Bretagne. Il fixe le prix à payer au producteur et détermine le grade.

Enfin, par sa Division de Recherche il a repris en mains toutes les études et expérimentations menées sur la banane depuis la pédologie jusqu'à la conservation et au transport des fruits.

Le prix payé au producteur est établi en fonction des réalisations à la vente, après déduction des frais et des services rendus. (Organisation de la pro-

fession, traitements, primes et subventions, etc...). La banane achetée au régime en Jamaïque est vendue au poids en Grande-Bretagne. Le prix moyen fait par les Compagnies distributrices aux grossistes mûrisseurs oscille entre 65 et 70 fr le kilogramme ; en réalité il y a deux qualités :

« full green » à 70 livres sterling la tonne,

« sub standard » à 50 livres sterling la tonne

(la 2<sup>e</sup> qualité ne représente que 1 à 2 % du tonnage vendu).

Le prix payé au producteur au moment de la livraison de ses fruits varie au cours des années et aussi avec la saison ; il oscille actuellement entre



PHOTO 6. — Parcelle de bananiers Lacatan ; au premier plan, un régime de 8 mains (3/4 de régime comptable) quelques jours avant la récolte.

(Photo Subra I.F.A.C.)

ligne de compte pour la détermination du prix sont énumérés ci-dessous avec leur incidence approximative ramenée en francs par kilogramme de bananes vendu en Grande-Bretagne :

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| 1. En Grande-Bretagne :          |       |       |
| Commission des Compagnies.....   | 2,75  |       |
| Distribution aux grossistes..... | 3,20  |       |
| Frais généraux....               | 0,30  |       |
| Déchargement des navires.....    | 2,55  | 8,80  |
| 2. Sur mer :                     |       |       |
| Fret.....                        | 23,75 |       |
| Assurances.....                  | 0,20  | 23,95 |
|                                  |       | 32,75 |

7 sh. 6 pence et 8 sh. 6 pence par régime comptable. Converti en unités françaises ce prix varierait approximativement entre 14 et 18 fr. le kilogramme.

Les différents postes qui entrent en

|   |          |       |
|---|----------|-------|
|   | Report : | 32,75 |
| 3. En Jamaïque :                                |          |       |
| Agences des Compagnies.....                     | 2,45     |       |
| Frais divers.....                               | 0,40     |       |
| Embarquement....                                | 3,35     |       |
| Service d'achat....                             | 3,20     |       |
| Transport (des stations d'achat aux ports)..... | 1,60     |       |
| Banana Board...                                 | 0,20     | 11,20 |
| 4. Services rendus aux producteurs :            |          |       |
| Assurance cyclone..                             | 3,50     |       |
| Traitement cercospora.....                      | 3,80     |       |
| Subvention fertilisants.....                    | 0,80     |       |
| Association des planteurs.....                  | 0,40     |       |
| Fond de réserves...                             | 0,80     | 9,30  |
|   |          | 53,25 |

## TRAVAUX DE RECHERCHES

Jusqu'à ces dernières années le Département d'Agriculture assurait les travaux de recherches et les expérimentations par le moyen de ses techniciens (agronomes, physiologistes, chimistes, entomologistes, etc.)... et de ses agents régionaux groupés généralement dans des Stations d'expérimentation ou de multiplication.

Depuis quelques années une autre organisation a pris une certaine importance ; il s'agit du West Indies Banana Research Scheme, qui couvre toutes les Antilles Britanniques, mais se consacre principalement aux travaux d'hybridation.

Enfin, depuis 1955, fonctionne la Division de la Recherche de l'Office de la Banane sous la direction du D<sup>r</sup> LEACH. Les cadres de ce service comprennent un pédologue, un agrophysiologiste, un agronome, un statisticien et une quinzaine d'employés. Les études entreprises, qui reprennent parfois les travaux déjà conduits par les autres services ou qui sont coordonnés avec eux, portent sur les points suivants :

— étude des sols et des fumures,

— études sur la croissance et les techniques d'ocilletonnage pour obtenir la récolte à des dates déterminées,

— lutte contre les maladies (Sigatoka) et les parasites (charançon, nématodes),

— amélioration des manutentions des fruits et étude des accidents en cours de transport.

Les Services de l'A. I. B. G. A., assez étoffés, assurent la vulgarisation auprès des planteurs.

### Hybridation.

*Organisation.* — Les travaux d'hybridation du bananier ont été entrepris à Trinidad bien avant la dernière guerre. Les méthodes ont été mises au point, puis encore perfectionnées.

Actuellement il existe deux stades complémentaires :

— l'Imperial College de Trinidad avec le D<sup>r</sup> SIMMONDS étudie, sélectionne et multiplie les parents mâles ;

— La Station d'hybridation de Bodles (Jamaïque) reçoit les parents mâles sélectionnés, procède aux pollinisations et étudie les hybrides obtenus.

Le but de l'ensemble des travaux est l'obtention de bananiers hybrides présentant simultanément les caractères suivants :

— immunité à l'égard de la maladie de Panama ;

— haute résistance à la maladie de Sigatoka ;

— fruits présentant des caractères aussi voisins que possibles de ceux du Gros-Michel ;

— caractères végétatifs permettant l'exploitation économique des plantations.

Le financement de l'opération est assuré par trois organismes intéressés aux résultats :

— Office de la Banane de Jamaïque.

— Compagnie pour le Développement du Cameroun britannique.

— Organisation pour le Développement économique et le bien-être social.

*Réalisation.* — Les parents mâles sont des bananiers sauvages d'origine généralement asiatique, indonésienne, collectés par le D<sup>r</sup> SIMMONDS au cours de missions répétées. Il s'agit de *Musa* du type *acuminata* ou de types voisins,

à fruits comestibles et fertiles (présence de graines), génétiquement diploïdes.

Parmi ces individus on sélectionne ceux qui résistent au Panama et au Sigatoka. Ils sont multipliés végétativement et groupés en parcelles de parents mâles.

Le parent femelle est toujours le Gros-Michel, pour les caractères des fruits, stérile-femelle dans le cas de pollinisation naturelle, génétiquement triploïde.

La pollinisation artificielle effectuée manuellement avec du pollen prélevé sur les mâles et appliqué sur les stigmates des fleurs femelles nouvellement écloses des Gros-Michel, provoque la formation de quelques graines (1,5 à 2 en moyenne par régime) qui sont extraites des fruits parvenus à maturité.

Les graines sont mises en germina-

tion ; le pourcentage de réussite est de l'ordre de 50 %.

Les seedlings génétiquement tétra-ploïdes sont repiqués en pots sous serre, puis plus tard, dans des parcelles de la Station où on étudie leur comportement et où on opère leur multiplication végétative.

D'autres hybridations sont poursuivies à partir des  $F_1$ , pour obtenir des polyhybrides.

La première année de comportement en champ conduit à une élimination d'un bon nombre des sujets obtenus.

Ceux qui conviennent pour leurs caractères végétatifs et la qualité de leurs fruits, sont alors soumis à des tests d'infection (résistance aux maladies) et à des essais comparatifs agronomiques avec le Lacatan. Il faut au moins cinq ans depuis la pollinisation jusqu'à ce stade où on peut décider si

un hybride mérite d'être multiplié pour des parcelles-pilotes en différentes régions de Jamaïque.

*Résultat.* — On réalise aisément qu'il s'agit d'un travail de longue haleine et, au surplus, bien souvent décevant.

En effet, le nombre des variétés hybrides retenues pour les essais en champs depuis 8 ou 10 ans est inférieur à 10, dont plusieurs ont déjà dû être abandonnées.

C'est le cas, en particulier, du 1877 qui dans la plupart des régions a montré une grande sensibilité au vent du fait de la haute taille atteinte en rejets.

Les hybrides qui sont actuellement en essais comparatifs avec le Lacatan portent les numéros : 1847, 2390 et 4155. Le second dénote une sensibilité certaine à la maladie de Sigatoka ; le dernier paraît extrêmement intéressant.

## Produits SOPRA

- Contre la *Cercosporiose* des bananiers :

**SOPRONOX** (ex. PERENOX)  
Oxyde de cuivre

- Pour la *Protection des Régimes* pendant le transport et le mûrissement :

**SHIRLAN W-S**

- Pour le *Traitement* du sol contre le charançon du bananier :

**SOPROCIDE** - H. C. H.  
**ALDROSOL** - Aldrine



— SOPRA —  
1, rue Taibout PARIS (9<sup>e</sup>)

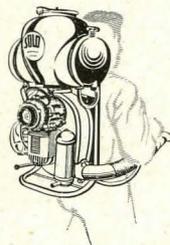
## TRAITEMENT DES CULTURES

**PULVÉRISATEUR  
PNEUMATIQUE**

**POUDREUSE** (Sec et humide)  
à dos et à moteur

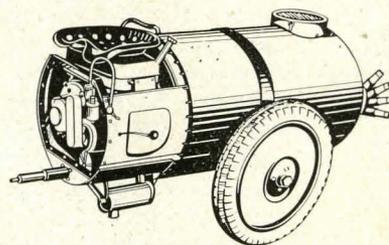
**SOLO-PORT ET COMBI**

**1 APPAREIL = 3 USAGES**  
sans aucune transformation



**SOLO-REX**

l'atomiseur de  
grand rendement  
à prise de force  
ou à  
moteur auxiliaire  
Réservoir 250 litres  
500 »



**OMAC COLOMBES (Seine)**

32, rue du Général-Crémer