

LA CULTURE BANANIÈRE AU CAMEROUN BRITANNIQUE

par **J. BRUN**

INGÉNIEUR AGRICOLE
INGÉNIEUR D'AGRONOMIE TROPICALE
LICENCIÉ ÈS SCIENCES
DIPLOMÉ DE L'O. R. S. T. O. M.
I. F. A. C.

et **J. CHAMPION**

INGÉNIEUR I. A. N.
LICENCIÉ ÈS SCIENCES
GÉNÉTICIEN DIPLOMÉ DE L'O. R. S. T. O. M.
I. F. A. C.

La zone de culture bananière du Cameroun britannique a été visitée dernièrement par plusieurs techniciens de l'I. F. A. C. depuis qu'il nous avait été confirmé que la maladie de Panama se développait dangereusement dans ce territoire africain.

Dans cette note, nous nous sommes inspirés de ce que nous avons vu lors de visites faites en compagnie de M. MERLE, Directeur de la Station I. F. A. C. à Nyombé, dans la zone française. Nous devons remercier M. MAC-LORIN et ses collaborateurs, ainsi que les dirigeants de la « Cameroons Development Corporation », de l'accueil et des renseignements donnés, M. JOB, Directeur de la compagnie des Bananes au Cameroun français nous ayant par ailleurs apporté toute son aide pour l'organisation du voyage.

Situation géographique.

Le schéma ci-dessous, s'il n'est pas parfaitement exact, donnera cependant une idée de la position des zones de cultures du bananier au Cameroun britannique et de leur situation par rapport aux plantations de la zone française.

Les plantations britanniques se trouvent sur les pentes est et sud-est du Mont Cameroun, entre le niveau de la mer et 800 m d'altitude environ. On sait que le massif du Cameroun atteint 4 070 m en son point culminant, volcan encore en activité dont les dernières manifestations remontent à 1909 et 1922 seulement. Les sols de ses pentes sont extrêmement riches et c'est sur ceux-ci que se trouvent les cultures, jusqu'à la

limite des formations côtières, qui confinent aux multiples îles à palétuviers de l'estuaire de la rivière Cameroun.

L'ensemble se trouvant à 4° Nord, le climat est presque équatorial, avec une pluviométrie très élevée favorisée par la montagne ; à Bouea, à 985 m d'alti-

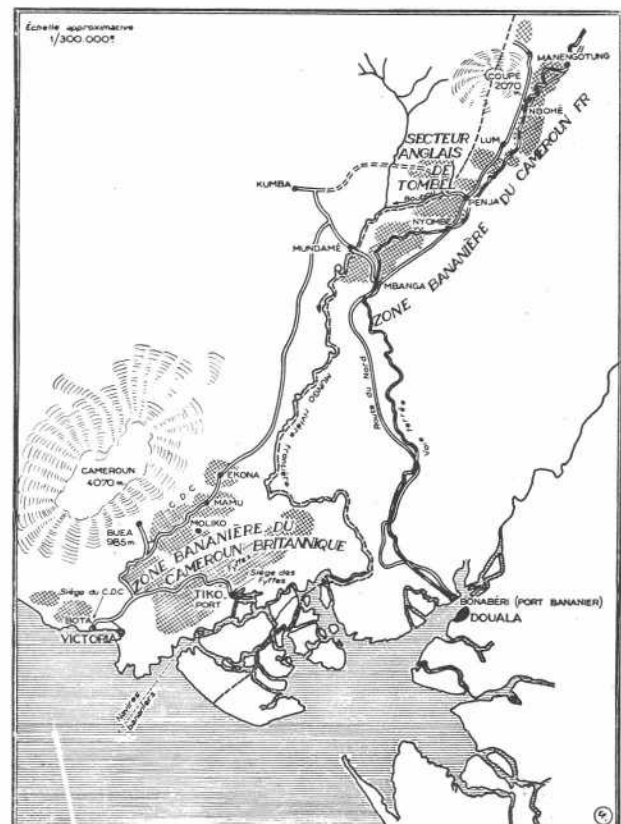


SCHÉMA I. Schéma des zones bananières au Cameroun français et au Cameroun britannique.

tude, on a 2 692 mm par an (moyenne sur 12 ans), et à Victoria, sur la côte, 4 343 mm. La zone bananière reçoit donc de 3 à 4 m d'eau par an. Il y a cependant une saison plus sèche de décembre à février.

Historique.

C'est en 1907 que l'« Afrikanisch Frucht Compagnie A. G. » de Hambourg créa les premières plantations ; elle avait une concession de 5 000 ha près de Tiko ; elle fabriquait primitivement des bananes séchées avec les variétés locales, puis introduisait vers 1910 des

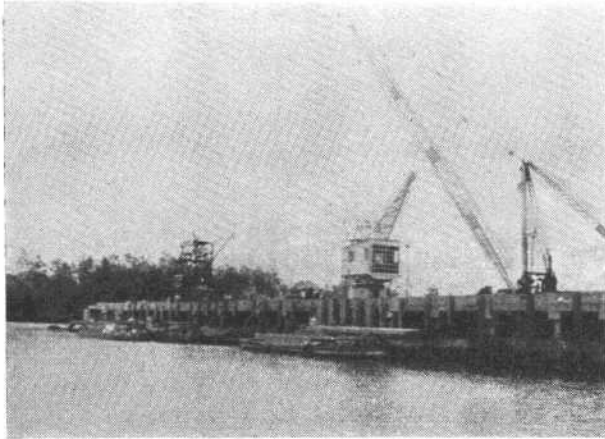


FIG. 1. — Le port bananier de la zone bananière du Cameroun britannique : Tiko. Actuellement, construction d'un quai moderne. Juin 1954 (Photo Champion, I.F.A.C.)

« Gros Michel » du Costa Rica, et planta également des bananiers nains (Canarie). En 1914, 2 000 ha étaient cultivés et deux navires bananiers exportaient les régimes de Gros Michel sur Hambourg. Il existait un simple appontement à Tiko.

Après le séquestre de la première guerre mondiale, les planteurs allemands reprirent leurs exploitations et l'exportation en frais débuta en 1930 (1931 : 10 tonnes).

A cette époque, les plantations du Cameroun sous mandat français étaient en installation.

On peut compter que seuls deux milliers d'hectares sont en bananeraies de longue date (1910-1914). Les autres se sont installées sur d'anciennes plantations d'hévéa en particulier (à partir de 1926).

Au début de la Seconde Guerre mondiale, les plantations allemandes furent à nouveau mises sous séquestre, et confiées à un organisme officiel : « la Camerouns Development Corporation » (C. D. C.) qui, d'une part, loua d'importantes parties de bananeraies (plaines de Tiko) à la Société anglaise « Elders and Fyffes » (dont l'équivalent dans la zone française est la Compagnie

des Bananes, et qui est liée à l'United Fruit Company), et, d'autre part, continue à diriger la culture bananière dans les secteurs plus élevés (Moliko, Ekona), et dans le secteur dit de Tombel, limitrophe à la zone bananière française, plus au Nord.

Il existe actuellement environ 14.000 hectares en Gros Michel, mais la location de ces terres est provisoire, et toutes celles qui sont gérées par la C. D. C. doivent retourner dans quelques années au bien public, au fur et à mesure que l'évolution vers l'indépendance du groupe Nigeria-Cameroun britannique permettra une exploitation correcte par les Africains.

Zone de culture.

La grande différence avec les bananeraies du Cameroun français qui s'étendent de M'Banga à Manengotung (voir « La culture du bananier au Cameroun » de E. BOREL et P. PÉLEGRIN, (1)) est la concentration et les dimensions des plantations anglaises, généralement d'un seul tenant sur des centaines d'hectares (fig. 2).

La plaine cultivée actuellement par la « Fyffes » est environ de 6 000 hectares, s'étendant de N.-E. à S.-W. de la rivière Mungo vers Victoria, à une altitude variant peu, 60 m en moyenne. Quelques coteaux sont également cultivés (fig. 3 et 4).

Au-dessus de cette plaine, sur les flancs bas du Mont Cameroun, le C. D. C. cultive le Gros Michel entre 200 et 600 m d'altitude, à Moliko, Mamu, Ekona, enfin, à la hauteur de Penja en zone française, le petit secteur de Tombel. L'ensemble des bananeraies du C. D. C. couvre 8.000 ha environ.

Il est clair que si le terrain se prête mieux ici à l'installation sur de grandes superficies, le relief étant moins accidenté et le sol semblant fertile, les grandes concessions allemandes d'autrefois, d'un seul tenant, sont à l'origine de l'état actuel, si favorable à une exploitation à l'« américaine » dont s'est d'ailleurs visiblement inspirée la « Fyffes ». Bien que la durée du contrat restant à courir ne soit que de quelques années, la Compagnie a réalisé d'importants aménagements, comme on le verra plus loin. Quant au C. D. C., c'est surtout à la Jamaïque qu'il a demandé ses enseignements (noter, par ailleurs que le C. D. C. gère également des plantations de palmiers à l'huile, de cacaoyers, et d'hévéas).

Production.

Le Cameroun britannique est le concurrent le plus important de la Jamaïque sur le marché anglais. Voici quelques tonnages d'avant et après-guerre :

(1) E. BOREL et P. PÉLEGRIN. La culture du bananier au Cameroun. *Fruits*, vol. 6, n° 10.

1931	10.000 t.	1938	57.640
1932	15.540	1947	15.376
1933	17.600	1948	48.941
1934	23.690	1949	61.651
1935	39.110	1950	67.253
1936	50.860	1951	83.349
1937	57.270	1952	86.457

(d'après les chroniques économiques de R. M. CADILLAT, dans *Fruits*).

D'après la même source, on note ci-dessous les exportations de Jamaïque et Cameroun britannique pendant ces derniers mois, et leur pourcentage par rapport aux importations totales en Angleterre et Irlande.

On notera que la production baisse nettement entre avril et août, phénomène qui se retrouve d'ailleurs en zone française ; on peut penser qu'il est dû à la saison sèche. On verra par ailleurs que l'état sanitaire diminue fortement les rendements déjà extrêmement faibles à l'hectare. La moyenne ne serait que 6 t./ha pour l'ensemble de la production, alors qu'en 1935, on comptait environ 10,6 t./ha.

Techniques de culture.

Les méthodes de plantation elles-mêmes ne différant pas de celles utilisées en zone française et décrites dans l'article de BOREL et PELEGRIN (1) déjà cité, nous n'insisterons pas sur ce point.

Les densités de plantation utilisées sont de $4,60 \times 4,60$ m au carré à la « Fyffes », avec un œilletonnage donnant deux porteurs, rarement trois, ce qui laisse de 900 à 1200 porteurs de régimes à l'hectare, selon la fertilité. Il semble bien que l'œilletonnage à deux fils soit préféré. Dans les bananeraies du C. D. C., on essaie l'écartement de $3,30 \times 3,30$ m, et les 1000 touffes donnent, à deux fils, 2000 porteurs à l'hectare, densité la plus élevée que nous ayons observée en culture de « Gros Michel ». Pour obtenir un départ homogène, on plante parfois deux souches côte à côte. Dans les secteurs anciens, la densité est facilement très variable et semble fonction de la fertilité et de l'état sanitaire.

L'œilletonnage se fait théoriquement en coupant les rejets au ras du sol ; il semble fait irrégulièrement dans certaines plantations. De plus, on remarque un déchaussement intense, dû sans doute au fait que les

MOIS	JAMAÏQUE		CAMEROUN BRITANNIQUE	
	Exportation (en tonnes)	Pourcentages s/Importations Angleterre-Irlande	Exportation (en tonnes)	Pourcentages s/Importations Angleterre-Irlande
Janvier 1953.....	9.213	41 %	12.258	54 %
Février	6.179	33 %	10.078	55 %
Mars.....	10.859	48 %	9.614	43 %
Avril.....	9.548	63 %	4.429	29 %
Mai.....	10.223	60 %	3.501	21 %
Juin.....	15.113	53 %	3.770	13 %
Juillet.....	11.506	36 %	3.590	14 %
Août.....	12.459	49 %	4.513	18 %
Septembre.....	14.769	47 %	8.353	27 %
Octobre.....	10.482	41 %	8.807	34 %
Novembre.....	10.883	37 %	11.887	41 %
Décembre.....	14.649	41 %	12.542	35 %
Janvier 1954.....	8.858	40 %	9.739	44 %
Février.....	10.104	43 %	8.551	36 %
Mars.....	11.921	40 %	10.842	37 %
Avril.....	10.835	46 %	6.207	26 %
Mai.....	9.628	44 %	4.957	22 %
Juin.....	14.210	48 %	3.343	11 %



FIG. 2. — Vue générale des bananeraies de Gros Michel de la Fyffes dans les plaines de Tiko. 1954.

FIG. 3. — Vue générale des bananeraies sur les pentes qui dominent la plaine de Tiko. 1954.

FIG. 4. — Bananeraie de la Fyffes en côteau. Tiko. 1954.
(Photos Champion I.F.A.C.)

rejets conservés ne sont pas choisis parmi ceux qui émergent loin de la plante-mère.

Dans le cas de replantation, le matériel choisi est de préférence la souche ; mais, dans les secteurs atteints de maladie de Panama, on réintroduit un matériel sain, le plus souvent en gros rejets. Le sol n'est pas labouré, on procède seulement à la trouaison.

La couverture naturelle, de préférence une couverture de légumineuses, en général le *Pueraria*, est rabattue de temps à autres : c'est le seul entretien (le sol nu amènerait le développement de Graminées difficiles ensuite à extirper, provoquerait le tassement du sol). De plus, selon M. JOB, cette technique (sol nu) pratiquée dans les vieilles plantations allemandes, autrefois, aurait amené une disparition plus rapide de la fertilité.

La *fumure* organique serait apportée, selon M. MAC LORIN, par ces recépages successifs de la couverture ; les terres à bananes sont visiblement fatiguées par la monoculture, longtemps sans engrais, et bien que les sols aient été exceptionnels à l'origine. Des analyses physiques citées par M. J. L. REYFENS (1936) donnent pour Tiko 30 % de limon et 60 % d'argile, et la nature volcanique de ces terres devait donner une grande richesse minérale. Cependant, il est visible actuellement que la fertilité s'est amenuisée.

Les apports d'engrais chimiques sont encore, actuellement, limités à l'azote, comme en Amérique centrale, à raison de 180 g de cet élément par an, en 8 épandages par touffes, et sous forme de sulfate d'ammoniaque. On doit cependant signaler que le C. D. C. et la « Fyffes » se préoccupent des autres éléments et ont procédé à quelques essais.

En fait, la faiblesse des rendements, que l'on constate facilement, est la résultante de multiples facteurs, dont certains ont été considérés comme plus importants par les techniciens anglais :

- défaut de nutrition ;
- action de la saison sèche ;
- présence de maladies graves ;
- action des « tornades ».

Si le premier facteur ne semble pas retenir de la part des dirigeants anglais toute l'attention que nous y porterions, le deuxième a été étudié. Malgré le climat favorable, la courte saison sèche agirait au maximum sur le « Gros Michel » en allongeant un cycle déjà important. Il faut noter que les mêmes constatations ont été faites dans la zone française et en particulier à la station I. F. A. C. de Nyombé.

Aussi la compagnie « Fyffes » a réalisé, dans la plaine de Tiko, une très importante *installation d'irrigation* qui mérite une description.

De par sa situation topographique, des prises d'eau sont possibles à une altitude de 100 à 150 m pour irriguer une plaine à 60 m d'altitude moyenne ; une charge de 9 kg en moyenne est largement suffisante, avec des débits considérables. (Ainsi, pour 760 ha actuellement irrigués de cette façon, on dispose de 600 l/sec.)

Un réseau de tuyauteries fixe parcourt toute la plantation ; les canalisations importantes, principales comme secondaires, ont fait l'objet de calculs soignés pour diminuer au maximum les pertes de charge ; les principales ont 48 cm de diamètre, et les canalisations portant les arroseurs, 2 cm ; ces dernières sont distantes de 26 m, et sur chaque ligne sont les prises pour arroseurs de 23 m en 23 m, en quinconce par rapport à la ligne voisine. Il y a 8 ou 9 postes d'arrosage sur ces lignes, de part et d'autre de la canalisation d'alimentation.

L'arrosage se fait sous les bananiers (underhead) (fig. 5) ; les appareils rotatifs utilisés actuellement proviennent d'Australie en majorité et ont été particulièrement étudiés pour l'irrigation en bananeraie : le problème est d'avoir un jet rasant et de portée suffisante, donc un angle d'arrosage spécial. L'inconvénient des appareils classiques était d'avoir un angle trop élevé qui donnait un jet se perdant dans les feuilles. Le rayon d'arrosage des appareils utilisés actuellement est de 13,5 m.

L'irrigation dure en principe 24 heures, les changements de poste se faisant chaque matin ; on apporte ainsi 64 mm et la périodicité est de 9 jours, parfois moindre (5) dans quelques parties de la bananeraie.

Si l'installation d'un tel système fixe (bien que probablement facile à démonter puisque les tuyauteries courent sur le sol, passant les drains, et ne sont enterrées que sous les voies ferrées et les chemins) est relativement onéreuse, le coût du fonctionnement est très faible (de l'ordre de 32 fr. C. F. A. l'hectare par irrigation) puisqu'il n'y a aucun moteur, et seulement des changements de petits appareils à effectuer.

Sans doute faut-il observer que la disposition géographique était extrêmement favorable, mais c'est un excellent exemple d'utilisation des conditions naturelles.

Bien que l'installation soit récente, M. MAC LORIN nous indiquait que les résultats semblaient très favorables (croissance des rejets, résistance aux tornades) à condition que l'irrigation commence dès la fin des pluies.

Enfin, signalons que le drainage, dans ces plaines, devient parfois nécessaire.

État sanitaire.

L'état sanitaire des bananeraies du Cameroun britannique est caractérisé par trois maladies d'importance inégale selon les régions, s'attaquant chacune à un organe différent de la plante :

La maladie de Panama, qui provoque une pourriture des souches et le dépérissement généralisé du bananier. C'est la plus grave, tout au moins dans la région basse de Tiko. De plus, sa gravité est due à la menace d'extinction que cette affection fait peser sur les bananeraies.

Le Cercospora provoque, lui, un dessèchement foliaire, qui, dans certaines régions de culture bananière, diminue considérablement la production du bananier. Il ne semble pas qu'au Cameroun britannique il ait une grande importance économique à l'heure actuelle.

La maladie dite du « bout de cigare » : cette affection cause la pourriture d'un pourcentage élevé de fruits. Elle provoque des dégâts importants, dans les régions plus élevées, Moliko, Tombel, où elle représente la préoccupation principale des planteurs.

1) *Maladie de Panama.*

Elle est provoquée par un champignon qui envahit les vaisseaux, provoquant une trachéomycose générale de la plante, qui débute par le rhizome et s'étend à l'ensemble de la plante. Il s'agit d'un *Fusarium* :



FIG. 5. — Arrosage par aspersion underhead, dans un secteur de bananeraie de la Fyffes. Tiko.
1954.
(Photo Champion I.F.A.C.)

F. oxysporum var. *cubense*. Notre but n'est pas, dans cet article, de décrire les symptômes, ce qui a déjà été fait dans cette revue, mais plutôt de faire une mise au point de ces problèmes au Cameroun britannique (fig. 6).

La zone la plus atteinte est celle de Tiko. La maladie est au stade de la dissémination généralisée. Certaines parcelles sont devenues pratiquement improductives. La baisse de rendement serait supérieure à 20 % (près de 30 % d'après d'autres renseignements). La maladie est apparue dans cette zone en 1941, mais n'a commencé ses dégâts que vers 1948. C'est là un fait bien connu, le *F. oxysporum cubense* a toujours des débuts insidieux, puis la maladie explose brutalement. Si l'affection se développe au même rythme, dans 5 à 6 ans les bananeraies de « Gros Michel » auront disparu de cette zone (fig. 8).

Dans les régions plus élevées (Moliko) la maladie en est au stade des taches isolées. Il est toutefois impossible de savoir s'il s'agit d'une action défavorable du sol qui limite la maladie, ou si l'on se trouve en face d'un début d'attaque. D'après les observations recueillies, la maladie ne se développerait pas (fig. 7).

La région de Tombel est, à l'heure actuelle, indemne de maladie de Panama.

Tous les moyens de lutte utilisés jusqu'à présent se sont révélés inefficaces, nous allons les énumérer rapidement :

— Arrachage et destruction des souches atteintes. Trempage des souches dans une solution désinfectante. Ces procédés sont totalement inopérants. En effet, de très nombreuses spores subsistent dans le sol, et le moindre éclat de souche restant en terre permet un nouveau départ de la maladie.

— Replantation de souches saines en sol atteint. D'après les responsables, ce système permettrait de récolter un ou deux fruits. A notre avis, cette méthode n'est viable que sur de petites surfaces. Il demande une quantité énorme de souches, et ne doit pas pouvoir se réaliser indéfiniment.

— Replantation de souches saines en sol vierge. C'est une technique qui donne habituellement de bons résultats, il semble que le choix des souches n'ait pas été effectué de façon rigoureuse ; de très nombreux foyers importants apparaissent dans les zones replantées au bout de 2 à 3 ans.

Actuellement, la technique de la submersion est essayée par la « Fyffes ». Cette méthode, utilisée avec succès en Amérique centrale, consiste à construire des digues suivant les courbes de niveau et à inonder le sol pendant un temps suffisamment long (160 jours) pour détruire les spores. On replante ensuite avec des souches saines. Une telle technique nous semble difficile à réaliser à Tiko, où le relief, sans être aussi tourmenté que dans les autres zones, nécessiterait malgré tout d'énormes travaux.

Personnellement, nous pensons que la meilleure méthode de lutte consisterait à substituer progressivement à la variété Gros Michel, une variété résistante à la maladie. L'exemple de la Jamaïque montre qu'une telle substitution est possible, des variétés comme la Poyo (Robusta ou Congo) et la Lacatan doivent convenir. Les multiplications de Poyo effectuées ces dernières années, tant en Côte d'Ivoire qu'en Guinée, ont montré que l'on pouvait, à partir de quelques souches, arriver rapidement à planter des surfaces importantes.

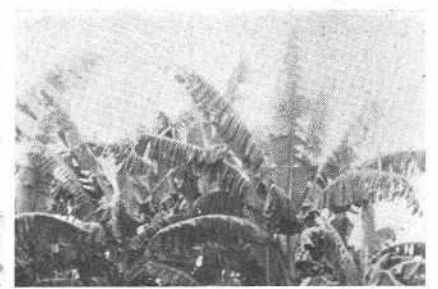
Cette maladie constitue une menace très sérieuse pour la zone bananière du Cameroun français. La ques-



FIG. 6. — Bananier Gros Michel atteint de maladie de Panama. Bananeraie de la Fyffes. Tiko 1954.

FIG. 7. — Tache de maladie de Panama entourée de barrières pour éviter tout passage : un ouvrier peut répandre les spores par ses chaussures. Bananeraies du C. D. C. Moliko. 1954.

FIG. 8. — Tache de maladie de Panama : un vide dans la bananeraie Tiko. 1954. (Photos Champion, I.F.A.C.)



tion de son apparition en zone française est liée à l'infection de la zone de Tombel ; or celle-ci, malgré la barrière du fleuve Mongo, peut parfaitement être infectée à la suite d'échanges et de circulation de véhicules divers. Il importe donc de se montrer très vigilant à cet égard.

2) La Cercosporiose du bananier (*Maladie de Sigatoka*).

Cette affection est provoquée par un champignon *Cercospora musae* (Dématiacées) dont le stade ascospore, *Mycosphaerella musicola*, a été trouvé par LEACH à la Jamaïque. Il semble qu'au Cameroun, seul le stade *Cercospora* existe, ce qui expliquerait peut-être la faible gravité de la maladie.

Le champignon agit en réduisant considérablement la surface foliaire, ce qui amène des troubles de la nutrition et, dans les cas graves, une maturation anormale du fruit, qui n'existerait au Cameroun britannique que durant une brève période (début août). Contrairement à la maladie de Panama, la cercosporiose est répartie dans l'ensemble des zones cultivées, avec peut-être quelques secteurs plus atteints dans les régions les plus élevées.

Un essai de traitement, identique à ceux effectués en Amérique centrale, a été réalisé dans la région de Tiko. Les traitements sont pratiqués à l'aide de canalisations fixes (identiques à celles servant à l'irrigation à basse pression), alimentées par une pompe fixe. Le produit utilisé est la bouillie bordelaise. Le rythme des traitements est de un par mois. Le traitement est à son début et les résultats définitifs ne sont pas connus.

Il ne semble pas, dans les conditions actuelles, que le *Cercospora* représente un grave danger pour les bananeraies au Cameroun britannique.

3) La maladie dite du « bout de cigare ».

Cette affection, qui provoque une pourriture des fruits au cours de la croissance du régime, est différente de la maladie du bout de cigare classique. Celle qui nous intéresse ici est provoquée par *Trachysphaera fructigena* (Tab. et Bunt.). Ce parasite, connu sur cacaoyer et caféier, provoque une pourriture humide, généralisée, alors que le bout de cigare classique, provoqué par *Stachylidium theobromae* (Turc.) se caractérise par une pourriture sèche, toujours bien délimitée et localisée à la partie apicale du fruit.

Ce parasite préoccupe beaucoup les responsables britanniques au Cameroun, quoique à notre avis cette affection soit moins dangereuse que la maladie de Panama.

La répartition est inverse de celle de la maladie de Panama. Ce sont au contraire les régions les plus éle-

FIG 9. — Expérience de lutte contre la maladie du bout de cigare par effleurage manuel des jeunes régimes. Plantation de Gros Michel du C. D. C. 1954 (Photo Champion I.F.A.C.)



vées (Moliko, Tombel) qui sont les plus atteintes. Nous avons montré au Cameroun français l'influence prépondérante de l'altitude sur le développement de la maladie. Cette affection est récente, aussi, les différents traitements envisagés sont-ils au stade des essais, les techniques utilisées sont les suivantes :

Pulvérisation totale : Traitement, tous les 8 ou 15 jours, de l'ensemble de la bananeraie, à la bouillie bordelaise, à l'aide d'une installation type *Cercospora*.

Pulvérisation des régimes : traitement des régimes seuls à l'aide d'un atomiseur Minimicron. Le produit utilisé est le Perenox. Les régimes sont traités lors de la sortie de la fleur.

Défleutage à la main : cette opération peut être exécutée à l'aide d'un instrument spécial, constitué de deux plaques de caoutchouc épais, montées sur un manche, et dont les bases sont découpées en dents de scie, permettant le passage des jeunes bananes. Les pièces florales situées à l'extrémité des doigts sont ainsi arrachées (fig. 9).

Aussi bien les chercheurs anglais que nous-même avons réalisé des inoculations expérimentales montrant que l'infection par *Trachysphaera* se produisait très tôt après l'apparition de la fleur. Comme le régime de banane ouvre successivement ses différentes mains pendant une période d'une longueur variant entre 5 à 11 jours, chaque main nouvellement sortie est sus-

