

« LE POYO »

Un bananier cultivé en Guadeloupe --- Observations sur sa végétation

par

HUBERT GUYOT et **ALAIN FOUQUÉ**

INGÉNIEUR I. A. N.,
DIRECTEUR DE LA STATION
DES ANTILLES DE L'I. F. A. C.

INGÉNIEUR E. S. A.
INSPECTEUR AGRICOLE
DE LA S. I. A. P. A. P.

Parmi les pays producteurs de bananes de l'Union Française, la Guadeloupe avec ses 70.000 tonnes annuelles tient l'un des premiers rangs.

Au cours des années précédentes, malgré un pourcentage quelquefois sensible d'avaries constatées à l'arrivée des navires bananiers en France, il semblait, comparativement aux bananes des autres territoires et tout particulièrement la Martinique, que la variété guadeloupéenne « Poyo » se comportait mieux au cours des transports vers la Métropole.

Nous avons pensé intéresser les planteurs de bananes en réunissant dans cette note les résultats de nos observations sur la végétation de ce bananier. Ces renseignements ont été puisés dans les études faites sur la Station de l'I. F. A. C. à Neufchâteau et dans les plantations de la S. I. A. P. A. P. où l'I. F. A. C. a entrepris quelques essais culturaux (1).

En Guadeloupe, le nombre des variétés de bananes est assez élevé. Entre autres, on distingue :

Bananes à cuire ou plantains avec les variétés : banane Poteau, banane jaune, banane corne, bananes 100 livres, etc...

Bananes à dessert ou figues parmi lesquelles on range : figue pomme, figue sucrée, figue rose, figue Rimbaud (*Musa sapientum*) et figue naine, grande naine et poyo (*Musa sinensis*).

Le poyo est expédié de Guadeloupe sous la marque « Sapo », c'est-à-dire qu'il est considéré comme étant un *Musa sapientum* ; nous pensons qu'il y a lieu de le classer parmi les *Musa sinensis*. N. W. SIMMONDS estime que le Poyo est semblable à la grande naine de la Montagne (Martinique), très proche de la grande naine courante et des variétés jamaïcaines *Robusta* et *Lacatan* (*Fruits*, p. 69, année 1952).

(1) Certains chiffres communiqués dans cette note sont extraits de Rapports annuels de l'Institut des Fruits et Agrumes Coloniaux et d'une thèse en préparation sur le Bananier en Guadeloupe.

La figue Poyo ou « en bas-vent » doit son nom, par déformation, à POUYAT, un ingénieur agronome. Le Poyo est le fruit standard pour l'exportation. Des essais ont été entrepris avec le Rimbaud (Gros Michel) qui supporte mal le transport, et la petite naine dont la culture fut abandonnée, à la suite des mauvais rendements obtenus.

Depuis 1927 (premières exportations de 550 kg), les plantations se sont multipliées dans le Sud de la Guadeloupe, dans les régions de Basse-Terre et Gourbeyre. Une sérieuse campagne de presse, en faveur de cette nouvelle culture a été faite à l'époque, pour vaincre les hésitations de certains à l'entreprendre. Citons M. HORACE DESCHAMPS, surnommé « le Père de la Banane », ainsi que M. H. A. LARA, dans son journal *Le Nouvelliste*. M. FISSIER est cependant le pionnier. Actuellement les superficies plantées en Poyo atteignent plus de 5.000 hectares, et malgré de mauvaises périodes cette culture est loin d'être abandonnée.

En Martinique cette variété a été introduite de

Guadeloupe, à plusieurs reprises, et n'a jamais donné satisfaction, surtout en ce qui concerne les rendements.

Les feuilles.

Les dimensions des feuilles sont variables suivant qu'il s'agit des premières ou des dernières feuilles jetées par le bananier. Elles varient avec le climat, la richesse du sol, etc. La largeur peut atteindre 0,80 m à 1 m et la longueur 3 m à 3,50 m. N. W. SIMMONDS parle du rapport : largeur limbe sur longueur qui pour le Lacatan est égal ou supérieur à 2,8 et pour le Robusta inférieur à 2,8. Avec le Poyo le rapport est plus souvent de 2,8 et au-dessous que supérieur.

Le nombre de feuilles que jette un bananier est variable et assez difficile à déterminer du fait que les premières sorties sont plutôt des ébauches de feuilles. De plus, comme l'intervalle de temps séparant la plantation de la floraison varie beaucoup suivant le climat et l'altitude, le nombre de feuilles sorties pendant cette période est assez variable. Néanmoins on peut compter que le Poyo émet de 20 à 25 feuilles avant de jeter son régime (quelquefois 30). La dernière feuille qui précède l'inflorescence est toujours beaucoup plus courte que les autres.

La cadence de sortie des feuilles dépend de la vigueur du bananier, de la richesse du sol en tous les éléments, des conditions atmosphériques (elle semble favorisée par un degré hygrométrique élevé). Pour une souche de vigueur moyenne et dans des conditions normales de terrain et de climat, il faut compter un laps de temps de 10 jours environ entre la sortie de 2 feuilles successives. Néanmoins ce laps de temps varie lors de la végétation du bananier : il est un peu moindre entre la 5^e et la 15^e feuille pour augmenter légèrement après (de 9 à 9 jours et demi pour la première période et de 10 jours et demi à 11 jours pour la seconde). Ces durées sont valables pour la première tige d'une souche plantée. Le laps de temps entre la sortie de 2 feuilles étant ensuite plus long pour les rejets. De plus, l'apparition des feuilles normales est arrêtée pour les rejets par certains facteurs : floraison de la tige précédente, (souche mère), déséquilibre alimentaire, sécheresse, humidité excessive, d'autres encore non déterminés.

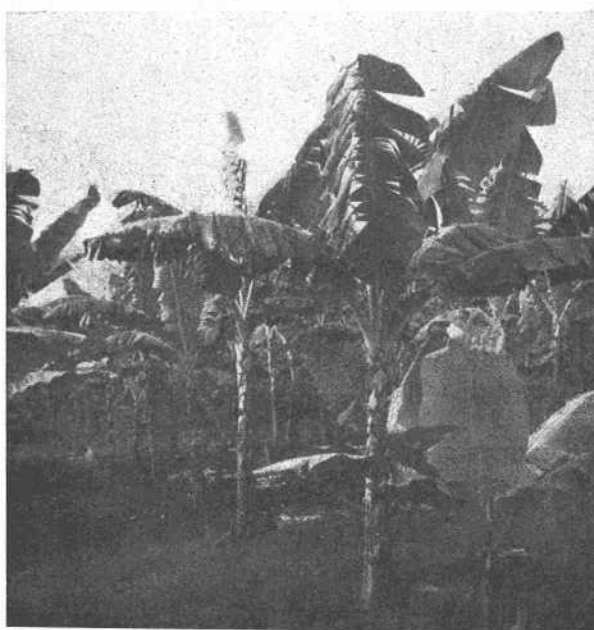
Toutes les feuilles émises par un bananier au cours

De haut en bas :

FIG. 1. — *Cercospora*. Mauvaise fumure et charançons autant de causes de bas rendements.

FIG. 2. — Résultats à obtenir. Bananier sain, fumure bien équilibrée. Remarquez la vigueur du plant.

FIG. 3. — Jeune bananeraie dont on a dû enlever les feuilles basses attaquées par *Cercospora*. (Photos H. Guyot, I. F. A. C.)



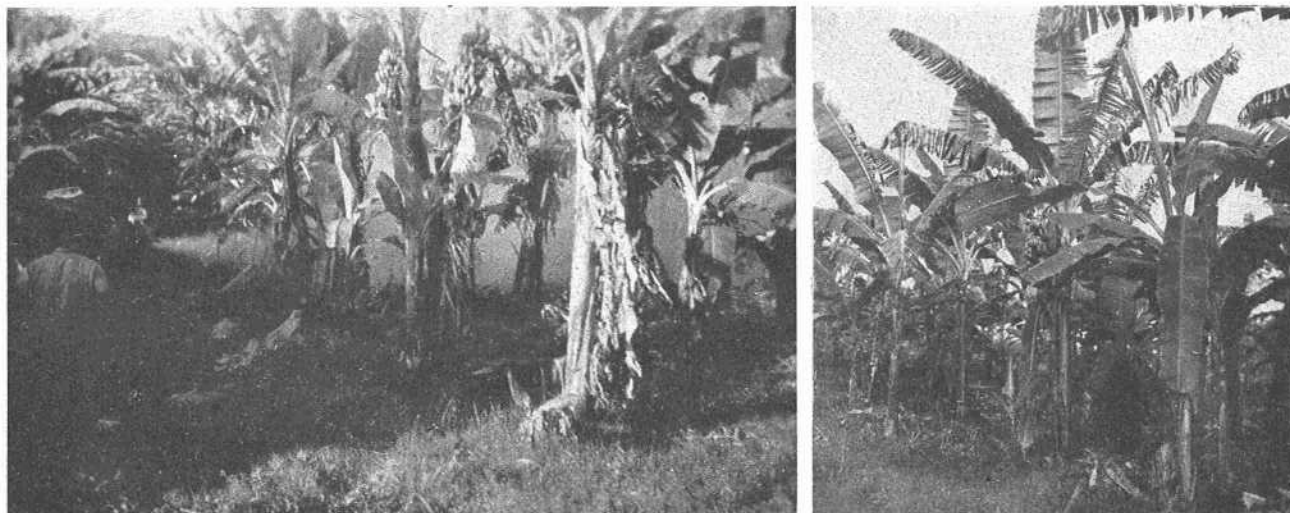


FIG. 4 et 5. — *A gauche*. Pulvérisations cupriques par thermoaéroliseur sous bananeraie.
A droite. Feuillage relativement abondant après pulvérisations cupriques. (Photos H. Guyot, I. F. A. C.)

de sa végétation ne restent pas vertes. Les premières feuilles sorties se flétrissent et sèchent sur pied : les tissus à la base du pétiole jaunissent, deviennent mous et le poids du limbe entraîne la feuille qui vient se plier le long du pseudo-tronc où elle se dessèche.

En outre, en cours de végétation, et plus particulièrement à certaines périodes de l'année (de juin à novembre) les feuilles sont souvent attaquées par *Cercospora musae*. Ce champignon occasionne de sérieux dommages aux bananeraies guadeloupéennes. Le champignon se développe plus vite sur les feuilles que le bananier n'en produit. Il n'est pas rare de rencontrer dans les régions les plus favorables au développement de ce champignon (hauteur de Capesterre, Petit-Bourg), des bananiers n'ayant qu'à peine 3 feuilles vertes, toutes les autres étant détruites par *Cercospora*. Ceci a une grave répercussion sur les rendements, le poids des régimes étant très nettement inférieur. De plus le fruit se trouve certainement moins bien constitué et sa résistance au transport est moindre : il arrive souvent mûr à la Métropole quoique étant coupé plus maigre.

On estime que pour qu'un régime voyage dans de bonnes conditions il doit être coupé sur un pied qui possède plus de 3 feuilles saines à la coupe. Il en résulte que le même bananier au moment de la floraison doit avoir au moins 7 à 8 feuilles saines, 9 feuilles vertes étant un optimum. Lorsque l'attaque est très forte il est impossible d'obtenir du bananier un régime exportable.

Aucun remède curatif n'a encore été trouvé. Les

pulvérisations cupriques préventives n'empêchent pas complètement le développement du champignon, mais limitent son développement. Si elles sont bien pratiquées et à un rythme régulier, on peut obtenir une réduction appréciable des attaques et par suite avoir par bananier un gain important de feuilles saines. Les régimes provenant des bananeraies traitées supportent mieux le transport vers la Métropole.

En cours de végétation, la poussée des feuilles peut également être ralentie par l'engorgement du pseudo-tronc. Cet engorgement est dû souvent à des carences nutritives, il est facile d'y remédier par un apport d'engrais mieux équilibré. Cela peut également être dû à la présence dans la souche de nombreuses larves de charançon (*Cosmopolites sordidus*) qui appauvrissent la plante.

À la suite d'essais entrepris sur la Station de Neuf-château, on a remarqué qu'un engrais mal équilibré retardait notablement la croissance des bananiers et par là la sortie des feuilles : c'est ainsi qu'un apport d'engrais uniquement azoté retarde de près de 3 mois la floraison, la cadence de sortie des feuilles ne changeant pas.

La croissance de la plante.

Entre la date de plantation et celle de la floraison, la durée peut être très longue.

Elle varie de 6 à 7 mois dans les régions basses, à 9 et 10 mois dans les régions moyennes pour atteindre 14 mois dans les régions hautes (500 à 700 m.).

Ces renseignements sont intéressants à connaître pour les planteurs qui veulent préparer une plantation dans le but d'obtenir des fruits exportables à une période bien déterminée de l'année (hauts cours). Nous avons déjà dit que l'apport d'engrais mal équilibrés avait souvent pour conséquence de retarder la croissance des bananiers et par là la date de production. Nous verrons également qu'au cours de l'année l'intervalle fleur-coupe varie également pour une plantation donnée.

Dans une plantation de basse altitude, la première récolte s'obtient 9 mois après plantation. C'est-à-dire que 9 mois après plantation, plus de 50 % des régimes ont été récoltés. Les années suivantes nous avons remarqué que cet intervalle augmentait, comme on le verra dans les tableaux ci-dessous :

I. ESSAI ARNOUVILLE.

	SORTIE DE LA TIGE APRÈS LA PLANTATION	PREMIERS 50 % DES RÉGIMES RÉCOLTÉS DES TIGES	DERNIERS 50 % APRÈS LA SORTIE
1 ^{re} tige	1 mois	9 à 10 mois et +	11 à 17 mois
2 ^e tige	4 mois	13 à 15 mois	16 à 19 mois et +
3 ^e tige	5 mois	13 à 18 mois et +	

II. ESSAI BELLEVUE.

1 ^{re} tige	2 mois	9 à 10 mois	11 à 15 mois
2 ^e tige	4 mois	10 à 13 mois	14 à 21 mois
3 ^e tige	7 mois	12 à 17 mois	18 à 21 mois et +
4 ^e tige	8 mois	13 à 21 mois	

N.-B. — La faible différence de un mois entre les sorties de la 2^e et 3^e tige à Arnouville et de la 3^e et 4^e tige à Bellevue est due à l'œil-letonnage qui était fait en vue d'une production maxima pendant le premier semestre de l'année.

En première génération, la production récoltée a un maximum nettement marqué alors que dans les géné-

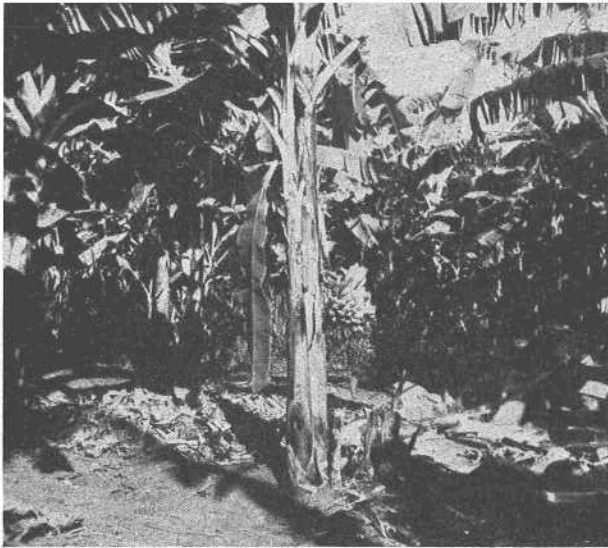
De haut en bas :

FIG. 6. — Un coin de bananeraie non traitée contre *Cercospora*.

FIG. 7. — Six feuilles saines à la floraison...

FIG. 8. — ... sans pulvérisations il ne reste même pas une feuille saine à la coupe. Le régime est mal constitué. (Photos H. Guyot, I. F. A. C.)





De haut en bas :

FIG. 9. — Fumure mal équilibrée. Le régime sort à la base du pseudo-tronc.

FIG. 10. — Bananier sans vigueur. (Photos H. Guyot, I. F. A. C.)

rations suivantes, cette pointe tend de plus en plus à diminuer et s'étaler.

Le temps écoulé entre la sortie de la tige et la coupe du régime augmente au fur et à mesure des générations successives et il est probable qu'il deviendra à peu près fixe à partir de la quatrième génération. D'autre part, les générations se chevauchant de plus en plus, on tend vers une production uniforme en nombre de régimes (si l'on ne fait intervenir aucun facteur : œilletonnage, production dirigée, cyclone artificiel, etc...), quel que soit le mois envisagé.

La tige ou pseudo-tronc.

A la lecture de la thèse d'ingénieur-docteur de M. BOUFFIL sur le bananier nain, nous avons voulu vérifier sur le bananier Poyo les principes énoncés concernant la relation entre la hauteur du pseudo-tronc et le diamètre ou la circonférence à 90 cm au-dessus du sol.

Les recherches de corrélation effectuées avec les chiffres obtenus tant dans la région de Neufchâteau (Capesterre, 250 m) que dans celle de Petit-Bourg (50 à 10 m), ne nous ont donné aucun résultat analogue à ceux de M. BOUFFIL qui écrivait : A un gros tronc correspondra un gros régime, à tout petits, petits régimes. La hauteur du pseudo-tronc devant être obligatoirement prise en considération.

Il est certain qu'un bananier court et grêle ne donnera que de petits régimes mais nous n'avons toujours pas obtenu les plus beaux régimes avec des troncs de gros diamètre et de grande hauteur. Dans les plantations de Poyo nous avons remarqué des troncs filiformes et hauts, des troncs courts et râblés et les cas contraires ; les régimes récoltés étaient souvent de même poids.

Sur la Station de Neufchâteau, dans les différentes parcelles d'essais de fumure de bananier, nous trouvons des pieds splendides, d'autres nettement plus faibles, cependant les poids moyens des régimes sont souvent les mêmes, le nombre de mains par régime restant continuellement aux alentours de 7.

FIG. 11. — En définitive. Haut rendement grâce à une lutte contre les parasites et une bonne fumure. (Photo H. Guyot, I. F. A. C.)



La hauteur des tiges varie beaucoup avec le climat, le sol, sa richesse, la formule d'engrais utilisée et surtout avec l'âge de la plantation.

Hauteur moyenne des tiges à la floraison.

	ESSAI NEUFCHÂTEAU	ESSAI PETIT-BOURG
1 ^{re} tige.....	1,65	1,80
2 ^e tige.....	1,80	2,10
3 ^e tige.....	2,50	2,90
4 ^e tige.....	3,00	3,20

(Les hauteurs sont mesurées du sol à l'aisselle des dernières feuilles.)

Intervalle Fleur-Coupe.

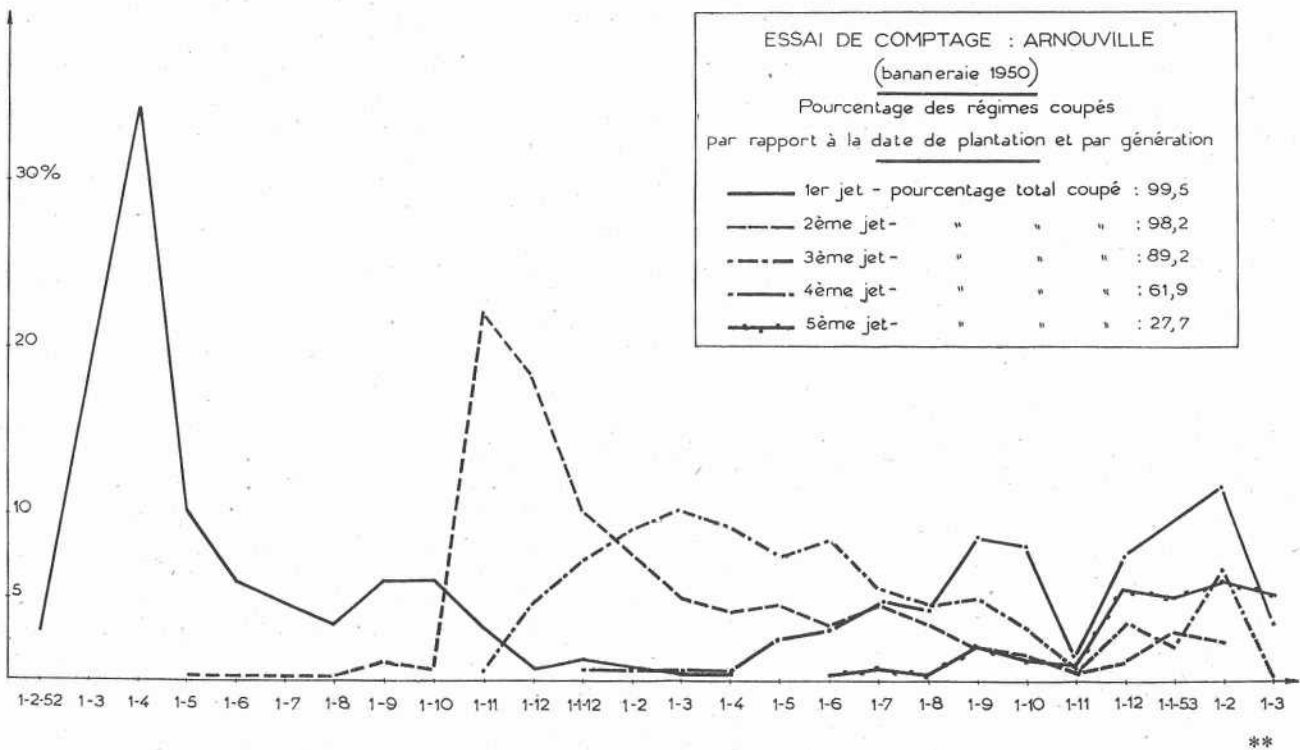
Nous avons dit plus haut que l'intervalle entre l'époque de floraison et la date de coupe 3/4 plein variait au cours de l'année. Dans le tableau ci-contre, on remarquera que cet intervalle varie de 80 jours à 101 jours, soit une différence de plus de 20 jours.

On remarquera que ce sont les régimes récoltés pendant les mois de décembre, janvier et février qui mettent le maximum de temps à parvenir à la taille de coupe: Ils ont donc subi les fortes attaques de *Cer-*

cospora d'août à octobre et de ce fait risquent plus que des régimes mûrissant rapidement d'être affaiblis ou mal constitués. Cette constatation est importante à signaler. On sait en effet qu'en ce qui concerne les sucres des bananes, ceux-ci proviennent des feuilles qui en font la synthèse; on s'explique ainsi que la teneur en sucre des bananes est d'autant plus élevée que le nombre des feuilles est lui-même grand.

MOIS DE SORTIE	MOIS DE COUPE	NOMBRE DE JOURS	NOMBRE DE RÉGIMES
Janvier	Avril	90,30	523
Février	Mai	86,88	727
Mars	Juin	84,02	937
Avril	Juillet	80,23	668
Mai	Août	82,08	296
Juin	Septembre	86,83	111
Juillet	Octobre	90,67	55
Août	Novembre	94,16	92
Septembre	Décembre	96,64	302
Octobre	Janvier	100,75	277
Novembre	Février	101,31	370
Décembre	Mars	96,90	376

GRAPHIQUE I.



**

D'autre part BARNELL (1940) a suivi les modifications chimiques des bananes sur pied, dès leur naissance. Au début du développement la concentration des sucres solubles reste très faible tandis que l'amidon croît constamment ; après le centième jour l'amidon diminue et les sucres totaux augmentent dans la pulpe. Le fruit atteint normalement le stade dit 3/4 plein au quatre-vingt-cinquième jour. Si la plante manque de feuilles par suite des attaques de *Cercospora* le régime met plus de temps à grossir et il est normal d'avoir des fruits mal constitués, car ils ont tendance à évoluer vers la maturité sans avoir acquis leur taille et une richesse en sucre normales.

Le fruit.

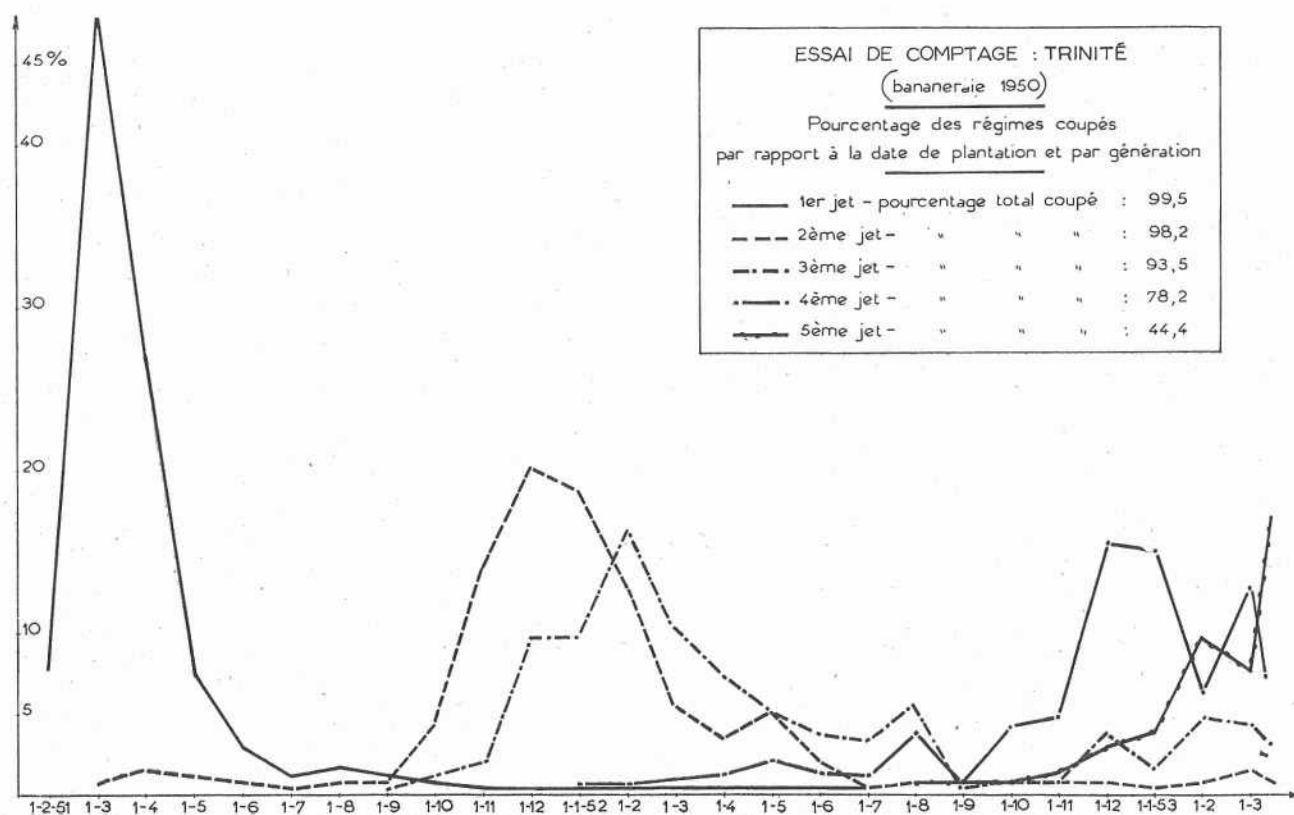
Après avoir jeté sa fleur, le Poyo met 6 à 10 jours pour dégager toutes ses mains, suivant leur nombre (5 à 10) et suivant la rapidité de végétation du bananier. A ce stade les mains sont perpendiculaires au rachis et les styles sont mous. Deux à trois jours plus tard les bananes internes des premières mains (en général les deux ou trois premières) commencent à se

recourber. Entre 16 et 20 jours toutes les bananes sont recourbées. Les styles ont commencé à sécher et ceux des bananes internes frottent sur les bananes supérieures. L'épistillage doit donc être fait assez tôt, car lorsque les styles sont secs, le pistil pointu gratte la banane qui se trouve immédiatement au-dessus de lui. Lorsque le pistil est sec, sa coupure provoque un écoulement de sève plus important que lorsqu'il est supprimé encore mou. L'épistillage devrait être fait entre 10 et 14 jours après la sortie du régime, lorsque les bananes ne sont pas encore complètement recourbées et que les styles ne sont pas secs. Cette opération est alors compliquée par le fait que les pistils à enlever sont très collants.

Le nombre de mains est variable, il dépend de la vigueur du bananier, donc de son état sanitaire, de son alimentation et également de l'altitude et des facteurs climatiques.

Des bananiers très chétifs peuvent n'avoir que 2 ou 3 mains tandis que des bananiers vigoureux, végétant mieux dans de bonnes conditions peuvent avoir 10 ou 11 mains et beaucoup plus rarement 12. En moyenne, il faut compter sur 6 à 8 mains. En altitude on peut

GRAPHIQUE 2.



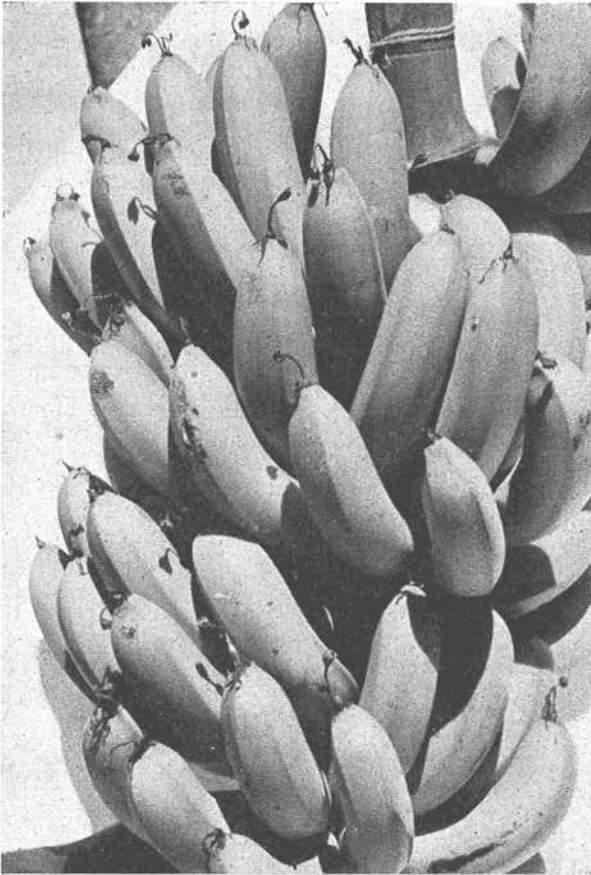


FIG. 12. — Régime de Poyo non épistillé. (Cliché I. F. A. C.)

avoir des régimes de 7 mains sur des bananiers très vigoureux. Le nombre de bananes par main est plus important, le régime est plus trapu, le poids est élevé. La dernière main apparue, donc celle du bas, contient

la plupart du temps quelques bananes avortées et quelques bananes normales. Le nombre de bananes par main varie : il est plus élevé pour les deux mains supérieures que pour les mains sorties en dernier. Par exemple un régime de 7 mains peut avoir 16 bananes dans chacune des cinq dernières mains sorties, 18 dans la seconde et 24 dans la première.

La peau des bananes, verte pendant la période de formation prend une teinte jaune souvent tachetée de noir (« tigré ») au moment de la maturation. Cette dernière a lieu 4 mois à 4 mois et demi après la sortie du régime.

Les régimes ont une longueur et une largeur qui varient évidemment non seulement avec la végétation du bananier, mais aussi avec les facteurs climatiques. Un régime de faible altitude de zone relativement plus sèche est en général plus long qu'un régime d'altitude et de zone fraîche et arrosée.

Ces quelques renseignements sur la végétation du Poyo seront complétés par des études sur la résistance de ce fruit en cours de transport, sa sensibilité à la pourriture de la hampe, sa sensibilité à *Cercospora*. Ces études sont en cours et serviront à l'amélioration des techniques de transport.

Précisons déjà que la forme recourbée des mains donne au régime de Poyo une résistance aux chocs plus grande que le régime du bananier nain. Peut-être pourrait-on avec une bonne organisation des transports se passer d'emballage. Il faudra alors résoudre certaines difficultés commerciales, le transport en vrac nu nécessitant l'abandon des marques et un conditionnement rigoureux.

Quant aux qualités gustatives des fruits mûrs de Poyo, elles sont absolument équivalentes à celles du fruit du bananier nain et de tout premier ordre.

