

# Les différents types de rejets d'Ananas

Discussion sur leur valeur respective comme matériel de plantation.  
Tri et préparation avant leur mise en place.

Pour créer ou refaire une plantation d'ananas, on part de rejets émis par la plante mère, tout à fait comparables aux rejets du bananier à la différence près cependant, que les rejets d'ananas sont de nature très différente suivant l'emplacement où ils ont été émis par la plante.

Il est important de savoir s'ils sont de qualité différente et surtout si tel ou tel autre type de rejet est mieux adapté à des conditions de culture bien précises.

Les résultats de nos observations ont trait à la Guinée, où la plante se développe dans des conditions de milieu très particulières. Les conclusions ne sont donc valables que pour ce territoire, et même, précisons-le, que pour des conditions culturales bien déterminées. On pourra cependant en tirer des enseignements généraux applicables à d'autres territoires et à d'autres conditions de culture.

Rappelons brièvement les conditions de culture de l'ananas en Guinée.

Selon les régions où l'on cultive l'ananas, il tombe de 2 à 4,5 m d'eau en moyenne par an. Ces importantes précipitations se trouvent concentrées sur six mois de l'année seulement (mai à octobre), l'autre moitié de l'année est caractérisée par une saison sèche très marquée, ponctuée parfois de quelques rares orages apportant des précipitations négligeables (voir figure 1).

Pendant cette période, l'hygrométrie de l'atmosphère descend souvent au-dessous de 30 % (voir figures 2 et 3).

Les ananas en Guinée sont cultivés, soit dans des bas-fonds, généralement frais, même en saison sèche, et des terres basses gagnées sur la mer, soit sur des coteaux, très secs en saison sèche (Culture irriguée ou non irriguée suivant les cas). C'est la culture de coteau non irriguée qui a retenu toute notre attention ici, car elle est susceptible d'un grand développement. Ce sera donc à ce type de culture que se rapporteront nos observations.

Dans de telles conditions de milieu, la période de plantation la plus propice est la saison des pluies. Les fruits arrivent à maturité « naturellement », c'est-à-dire sans le secours des hormones, dans la proportion de 80 % environ, au début de la 2<sup>e</sup> saison des pluies qui suit, soit 18 à 24 mois après la mise en place des rejets. On a vu ici (2) comment, par des techniques culturales appropriées et en particulier l'emploi d'hormones, on est parvenu à avancer la période naturelle de production de 2 à 6 mois en moyenne. La récolte s'étale alors de décembre à mai, donc pendant l'hiver et le début du printemps des pays de régions tempérées. Le fruit trouve alors, à côté du débouché naturel local

que constitue la conserverie, un débouché complémentaire : l'exportation en frais sur les marchés européens pauvres en fruits frais à cette époque de l'année.

Pour comparer la valeur des différents types de rejets en culture de coteau non irriguée, on s'est placé dans des conditions moyennes de culture que l'on a définies plus loin.

Au préalable, on donnera quelques indications sur les différents types de rejets émis par la plante.

## A. — GÉNÉRALITÉS SUR LES DIFFÉRENTS TYPES DE REJETS D'ANANAS

### I. La couronne (en anglais : Crown) (Photos 1, 2, 3 et 4).

La couronne, ensemble de bractées foliacées, situées au sommet du fruit, est de taille et de poids très différents suivant la saison à laquelle le fruit est venu à maturité : en saison des pluies en particulier, elle est beaucoup plus volumineuse qu'en fin de saison sèche. Mais, récoltées à une même époque, les couronnes sont relativement homogènes. Ce matériel végétal de plantation, abondant quand le fruit est livré à la conserverie, ne peut être récupéré quand le fruit est destiné à la vente en frais. Jadis très utilisé dans la plupart des pays où l'on traite l'ananas dans des conserveries, il est de plus en plus abandonné actuellement.

Si la couronne permet d'obtenir des fruits homogènes et de bel aspect, elle est, de tous les types de rejets celui qui, naturellement, est le plus long à venir à fruit (24 mois en moyenne à Hawaï). C'est, d'autre part, un matériel végétal fragile susceptible enfin, de transmettre certaines maladies.

Sa base est aisément atteinte de pourriture, si l'on ne prend pas les précautions nécessaires (voir plus loin : « Préparation des rejets »).

La couronne est parfois « multiple » (photo 5) et peut prendre les formes les plus aberrantes (3, 4). Bien qu'il ait été démontré que cet accident végétatif ne soit pas héréditaire (5), il se peut que certains clones soient plus sensibles à cet accident que d'autres. La taille de chaque couronne, en outre, étant d'autant plus petite que leur nombre est important, ces formations ne sont pas utilisées comme matériel végétal de plantation.

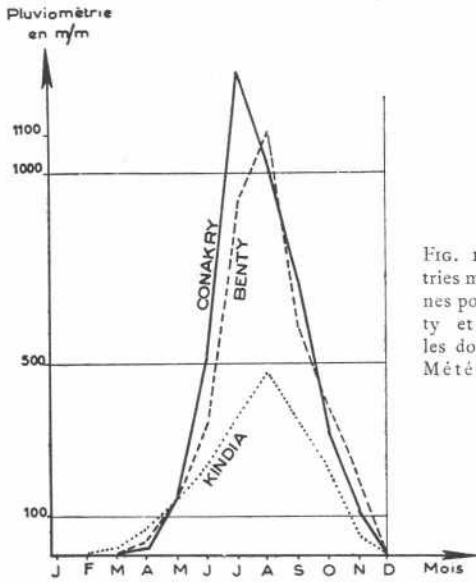


FIG. 1. — Pluviométries mensuelles moyennes pour Conakry, Benty et Kindia (d'après les données du Service Météorologique de Guinée).

Notons enfin, la formation chez certaines variétés, de « crown slips » (photo 6) : petits rejets situés à la base de la couronne. On ne les rencontre qu'exceptionnellement chez les variétés cultivées en Guinée.

2. Le rejet de base du fruit ou bulbille (« slip » en anglais).

Ce rejet, comme son nom l'indique, prend naissance immédiatement à la base du fruit ou sur la tige fructifère (photos 1, 2 et 3).

Il est le plus souvent courbé et possède à sa base un renflement, véritable petit fruit en miniature. Ce type de rejet se rapproche en de nombreux points de la couronne, comme l'ont montré les observations récentes pour l'étude de la croissance de la plante. Ces rejets ne prennent jamais un très grand développement : après la récolte du fruit, la tige fructifère se dessèche lentement, ce qui interrompt leur développement.

Si, en saison des pluies, le flétrissement est lent et progressif, il n'en est pas de même en saison sèche où la tige fructifère se flétrit rapidement ; les bulbilles sont, par suite, de taille bien moindre qu'en saison des pluies (c'est le cas pour la majorité des plants conduits en vue de l'exportation en frais de leur fruits).

Dans les régions tropicales où les précipitations sont bien réparties tout au long de l'année, ce type de rejet met en moyenne quelques mois de moins que la couronne à fructifier (20 à 22 mois à Hawaï) (6).

Le rejet de base du fruit est le matériel végétal de plantation le plus couramment utilisé dans de nombreux pays : il permet une fructification homogène, sans risque d'obtention de fruits « prématurés » comme dans le cas du rejet de tige.

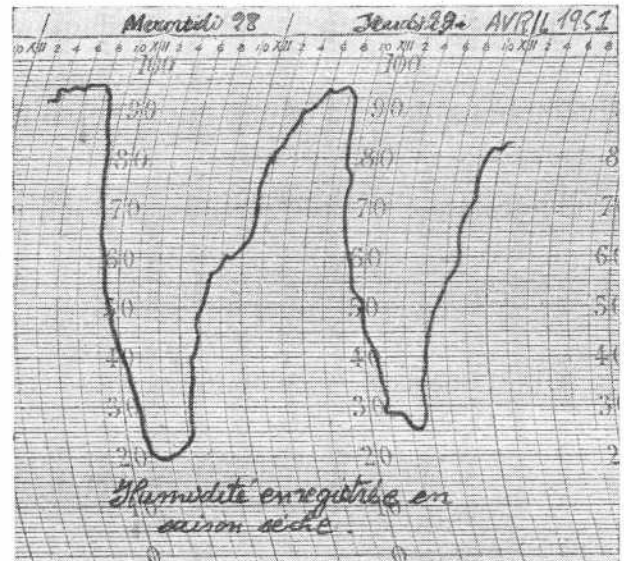


FIG. 2. — Humidité enregistrée en saison sèche.

Si la bulbille est presque toujours présente sur les pieds normalement développés appartenant à la variété Baronne de Rothschild, elle n'existe pas, par contre, chez la variété Cayenne Lisse cultivée en Guinée (photo n° 4).

On la rencontre toutefois couramment dans certaines sélections de Cayenne Lisse (photo 7) (la sélection hawaïenne la plus couramment cultivée en particulier ainsi que chez certains types de Cayenne en Côte d'Ivoire, cultivés en mélange avec d'autres types).

Chez les variétés appartenant aux groupes « Red Spanish », « Abacaxi » et « Comte de Paris », elles sont toujours extrêmement abondantes (photos 8 et 9).

La production de bulbilles semble influencée par les con-

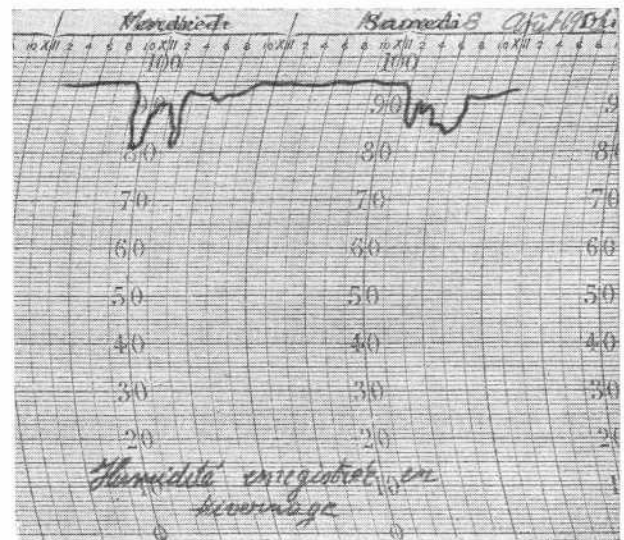


FIG. 3. — Humidité enregistrée en hivernage.

ditions du milieu ; elle serait « naturellement » plus abondante à certaines époques de l'année qu'à d'autres.

A la base de la tige fructifère existe parfois un rejet qui présente à la fois des caractères de la bulbille et du caïeux (voir plus loin). Ce type de rejet particulier est désigné à Hawaï sous le nom de « Hapa », de « half » (moitié) pour bien indiquer son double apparentage (7).

### 3. Le rejet de tige ou caïeux (« sucker » en anglais) (photos 1, 2, 3, 4).

Ce type de rejet prend naissance sur la tige principale de la plante, à l'aisselle d'une feuille.

Il existe déjà, en un nombre d'exemplaires limité, à la récolte du fruit, mais c'est surtout au cours des mois qui suivent que les caïeux apparaissent. Situé sur le pied mère, le caïeux se développe rapidement, sans discontinuité après la récolte du fruit, en utilisant les réserves du pied porteur (photo 10). Si on le laisse se développer complètement, il fleurit et finit par donner un fruit qui arrive à maturité en moyenne un an après la récolte du fruit du pied mère.

Cette 2<sup>e</sup> récolte est connue dans les pays de langue anglaise sous le nom de « ratoon crop ». Ce terme, en fait, devrait se limiter aux fruits obtenus à partir d'un rejet spécial : « ground sucker » ou « ratoon » (dont on parlera plus loin) mais, dans la pratique courante, on l'applique également pour les fruits issus des caïeux ordinaires.

La quantité de caïeux émise par une même plante dépend de la taille à laquelle on les sépare du pied. Dans le cas extrême où on laisse les premiers caïeux émis par la plante se développer et fructifier, on n'obtient qu'un nombre total de caïeux très limité (photos 11, 12 et 13). Des observations, relevées sur la variété Baronne de Rothschild, ont montré que l'on récolte dans ce dernier cas en moyenne 5 fois moins de caïeux, et, si l'on considère le nombre total de rejets (caïeux + bulbilles), plus de 3 fois moins.

Au contraire, dans le cas où l'on arrache les caïeux dès qu'ils ont atteint 20 cm de longueur, par exemple, on en récolte une quantité beaucoup plus importante (photo 14). Ceci explique pourquoi il existe peu de caïeux disponibles pour de nouvelles plantations chaque fois qu'on laisse des caïeux fructifier sur le pied mère (photos 11 et 12). (On en laisse en général un, plus rarement deux ; seul l'excédent est alors disponible pour les replantations.)

On notera que l'on peut favoriser la formation des caïeux en faisant une application d'engrais riche en azote, peu de temps après la récolte du fruit.

D'une façon générale, le caïeux se reconnaît par sa forme massive et allongée et par sa base brunâtre très lignifiée, en forme de « bec de canard » (photo 20) ; il peut, comme on l'a vu, atteindre des dimensions très différentes, suivant qu'on le détache du pied mère peu de temps après son apparition, ou, au contraire, plusieurs mois plus tard.

A noter également que plus les caïeux apparaissent tardivement sur le pied mère (6 mois à 1 an après la récolte du fruit, par exemple), plus ils sont « effilés » : leurs feuilles sont longues et minces et leur extrémité parfois partiellement desséchée. Ils sont, par suite, de qualité très inférieure aux caïeux récoltés sur la plante dans les 6 mois qui ont suivi la récolte du fruit, principalement s'ils sont récoltés à la fin de la saison sèche. On comprendra, à la lumière de ce qui précède, que les caïeux puissent être de qualité très variable. Dans tout ce qui va suivre, on considérera sous le nom de caïeux le rejet de tige normalement formé et récolté dans les 6 à 8 mois qui suivent la récolte du fruit.

Si le caïeux a l'avantage de se développer rapidement une fois mis en terre (et d'autant plus vite qu'il était plus « fort », c'est-à-dire, qu'il avait plus de réserves au départ), il présente, par contre, le désavantage de former parfois des fruits « prématurés », de petite taille, quelques mois après sa mise en place, si on l'a laissé prendre un trop grand développement sur le pied mère.

Notons enfin qu'en général, le caïeux est le rejet qui, parmi tous les autres types, met le moins de temps à fructifier et d'autant moins qu'il est plus volumineux à la plantation (15 à 18 mois en moyenne à Hawaï).

En dessous du niveau du sol, il se forme parfois un rejet tout à fait semblable au caïeux issu de la partie aérienne de la plante mais qui, étant donné sa position, s'enracine de

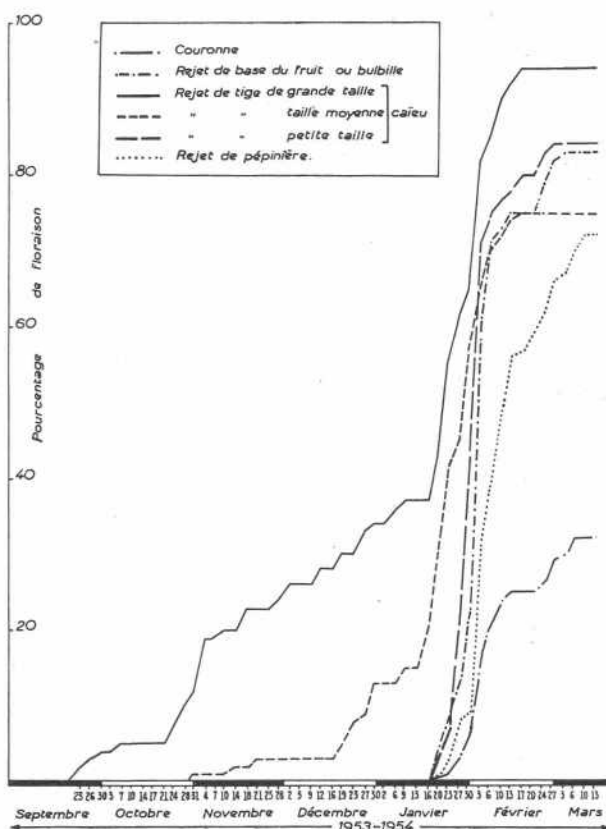


FIG. 4. — Courbes de pourcentages cumulés de floraison « naturelle » suivant le type de rejets utilisés à la plantation.

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES RÉSULTATS ÉNONCÉS DANS LES TABLEAUX I, II.

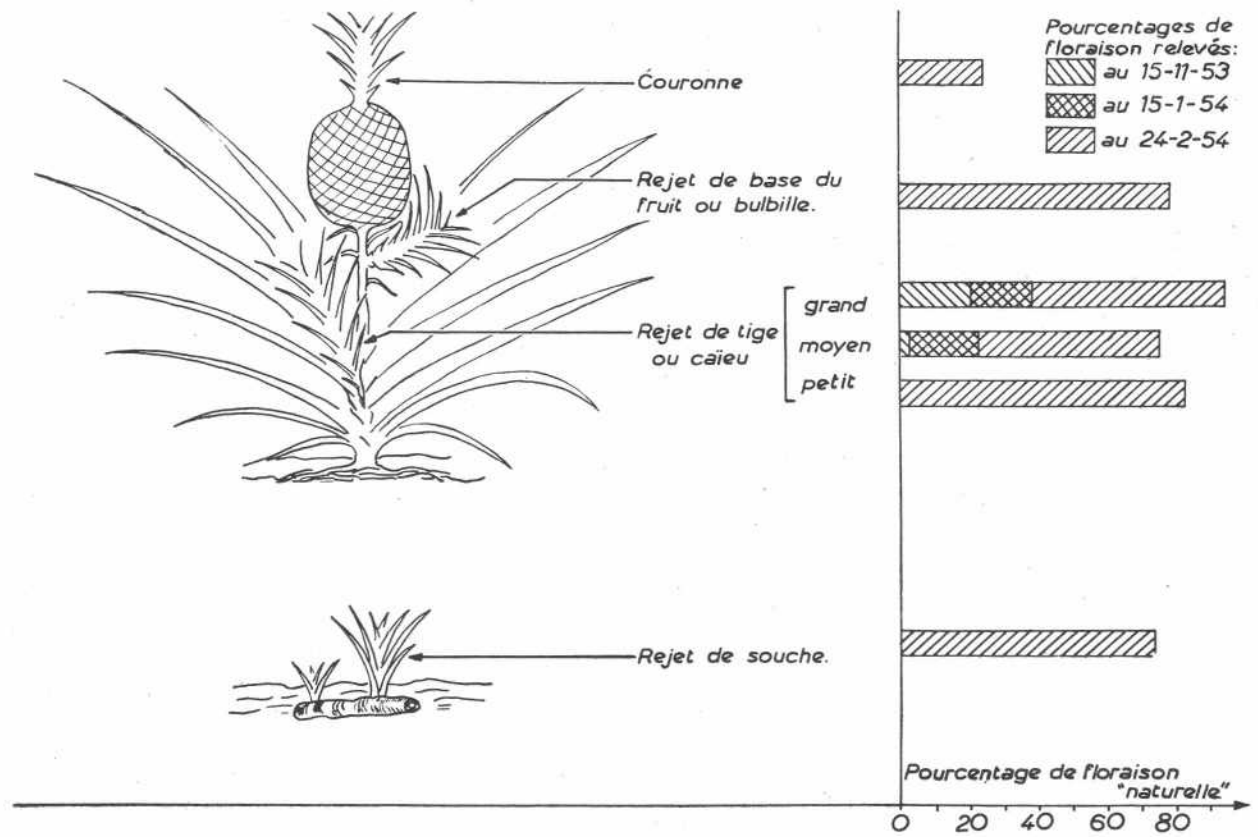


FIG. 5. — Pourcentage moyen de floraison « naturelle » à différentes époques du cycle de la plante (Tableau I).

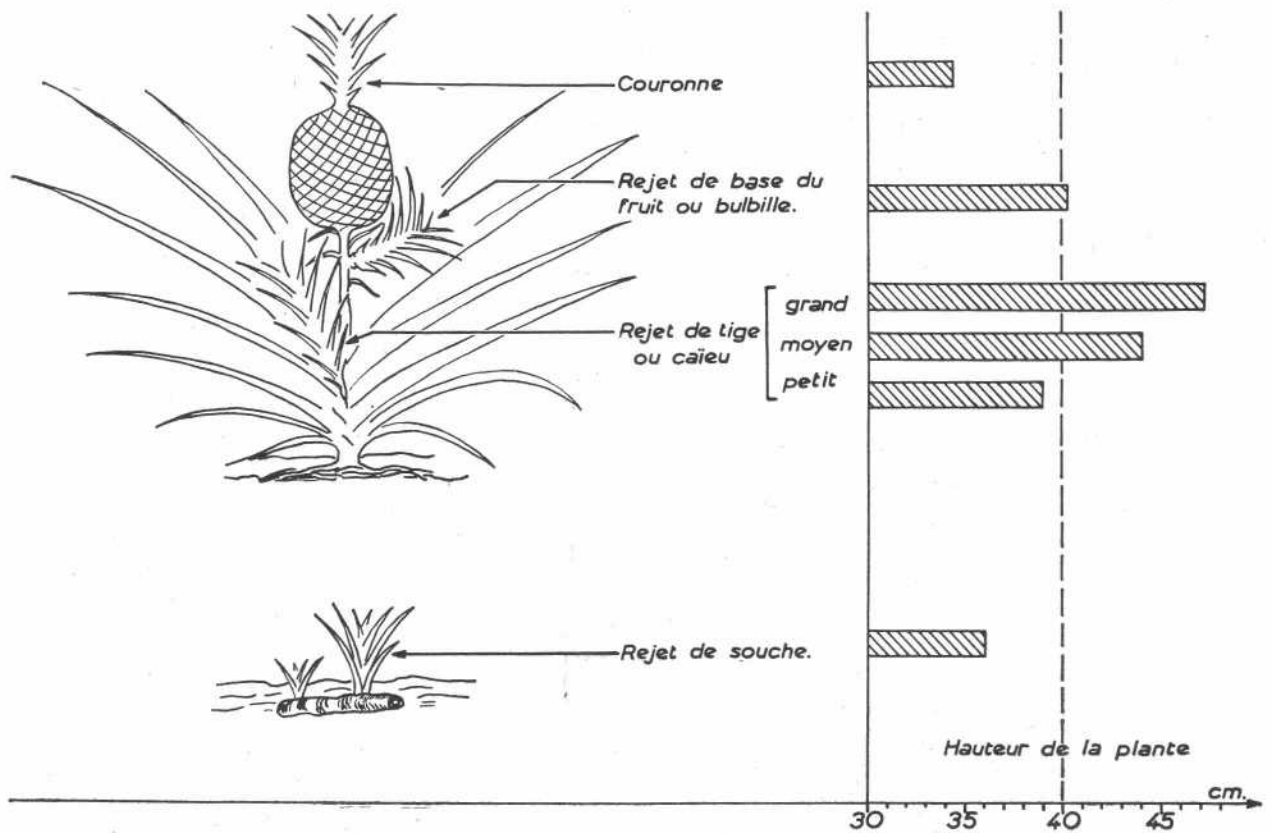


FIG. 6. — Hauteur moyenne de la plante (mesurée de la base du fruit au niveau du sol) (Tableau II).

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES RÉSULTATS ÉNONCÉS DANS LES TABLEAUX III ET IV.

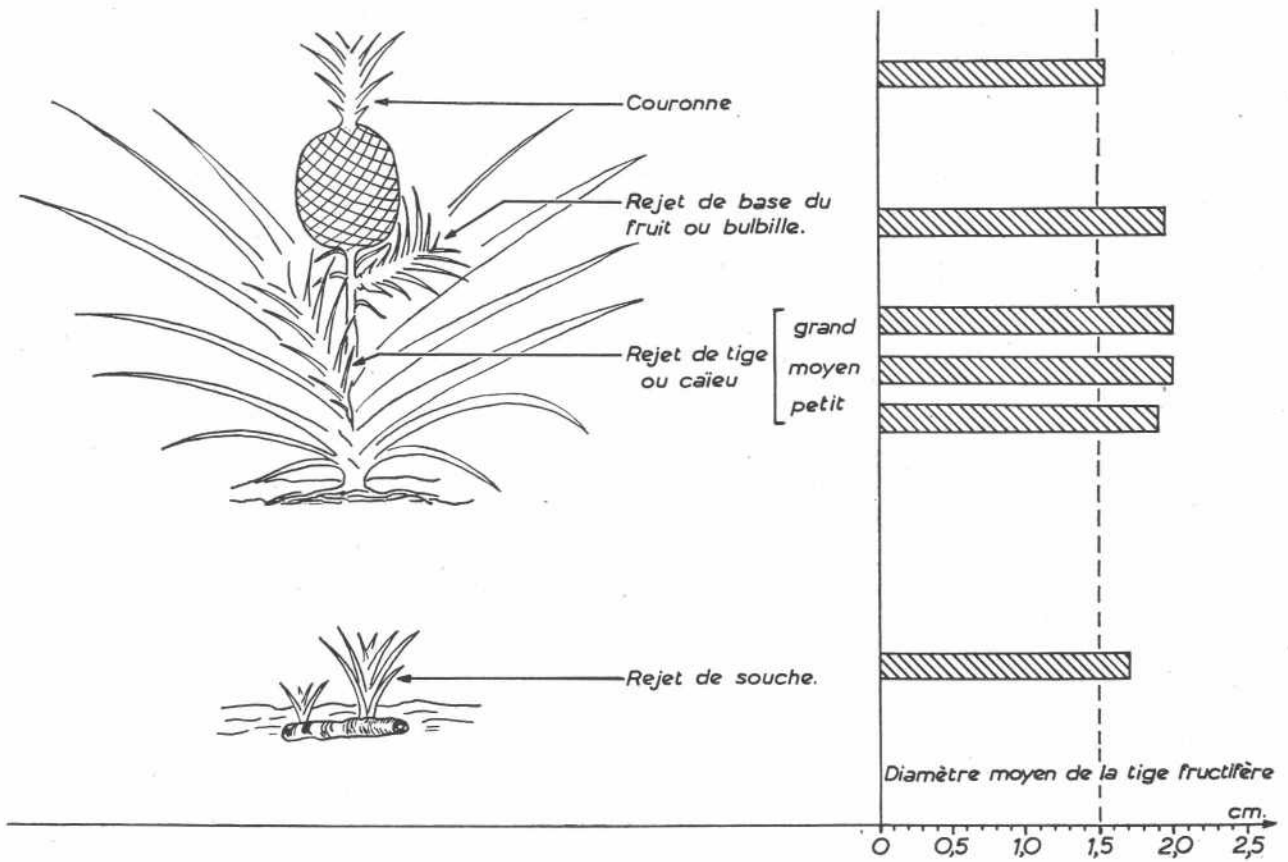


FIG. 7. — Diamètre moyen de la tige fructifère (mesurée à 2 cm de la base du fruit) (Tableau III).

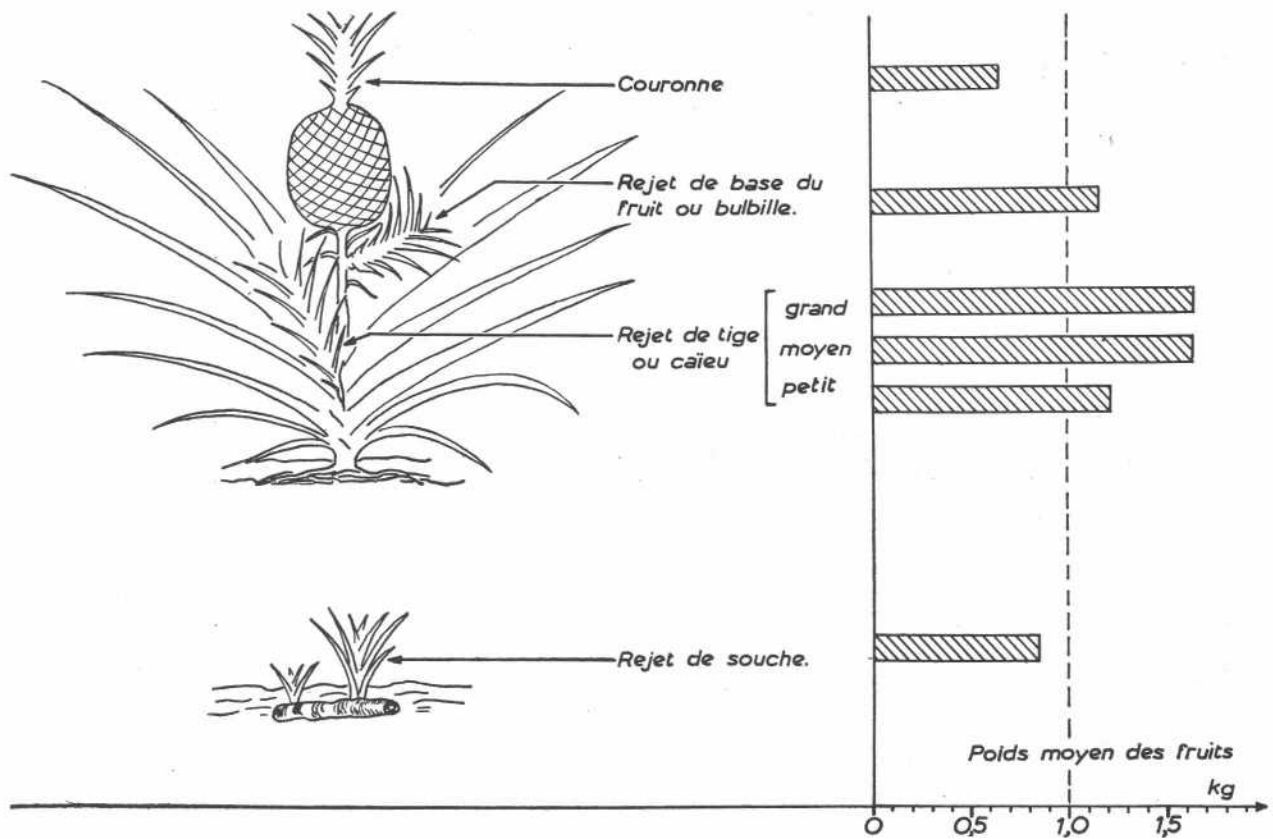


FIG. 8. — Poids moyen des fruits (Tableau IV).



NOMBRE MOYEN DE REJETS RÉCOLTÉS POUR CENT PIEDS ET AYANT FRUCTIFIÉ  
 (de la date de récolte du fruit à la fin de l'hivernage qui suivit : fin septembre) (Tableau V).

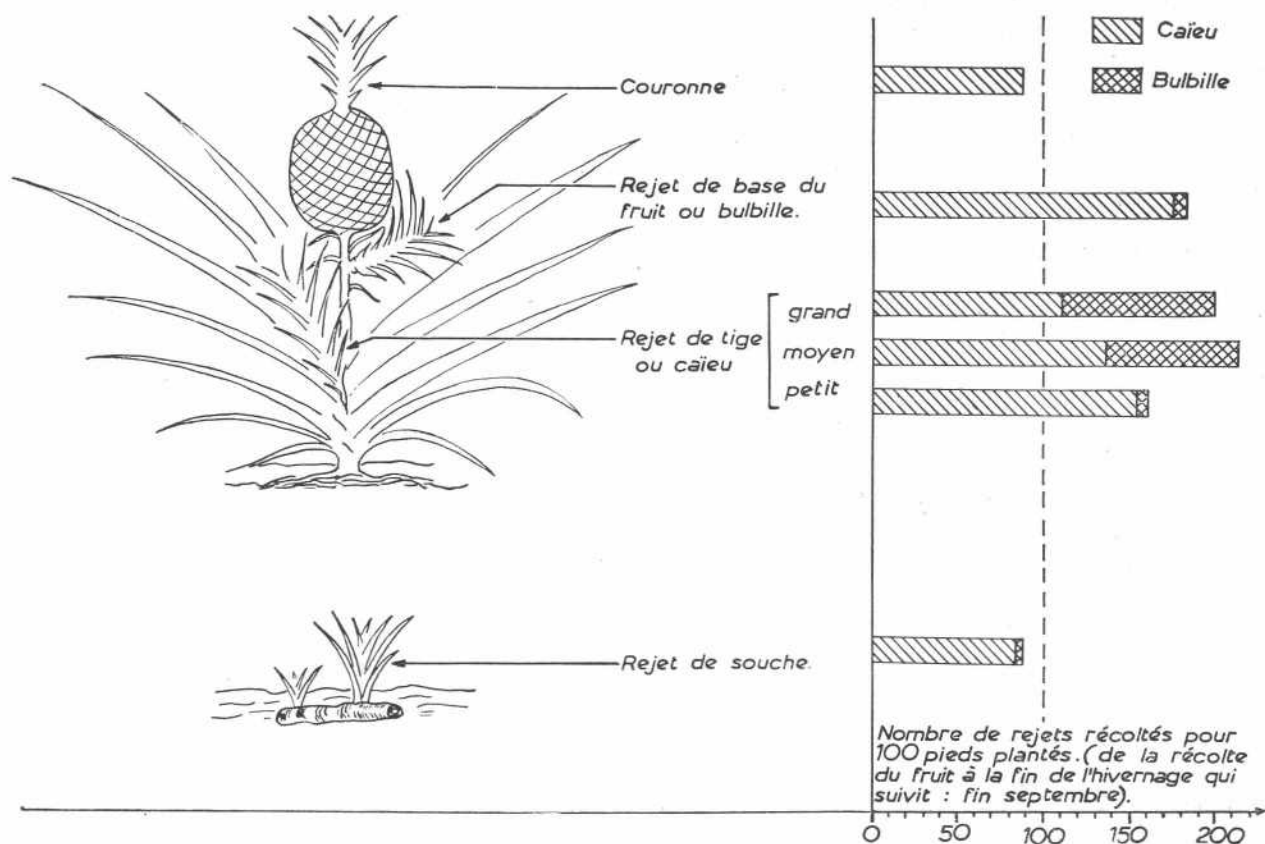


FIG. 9. — Date de récolte des fruits : Février.

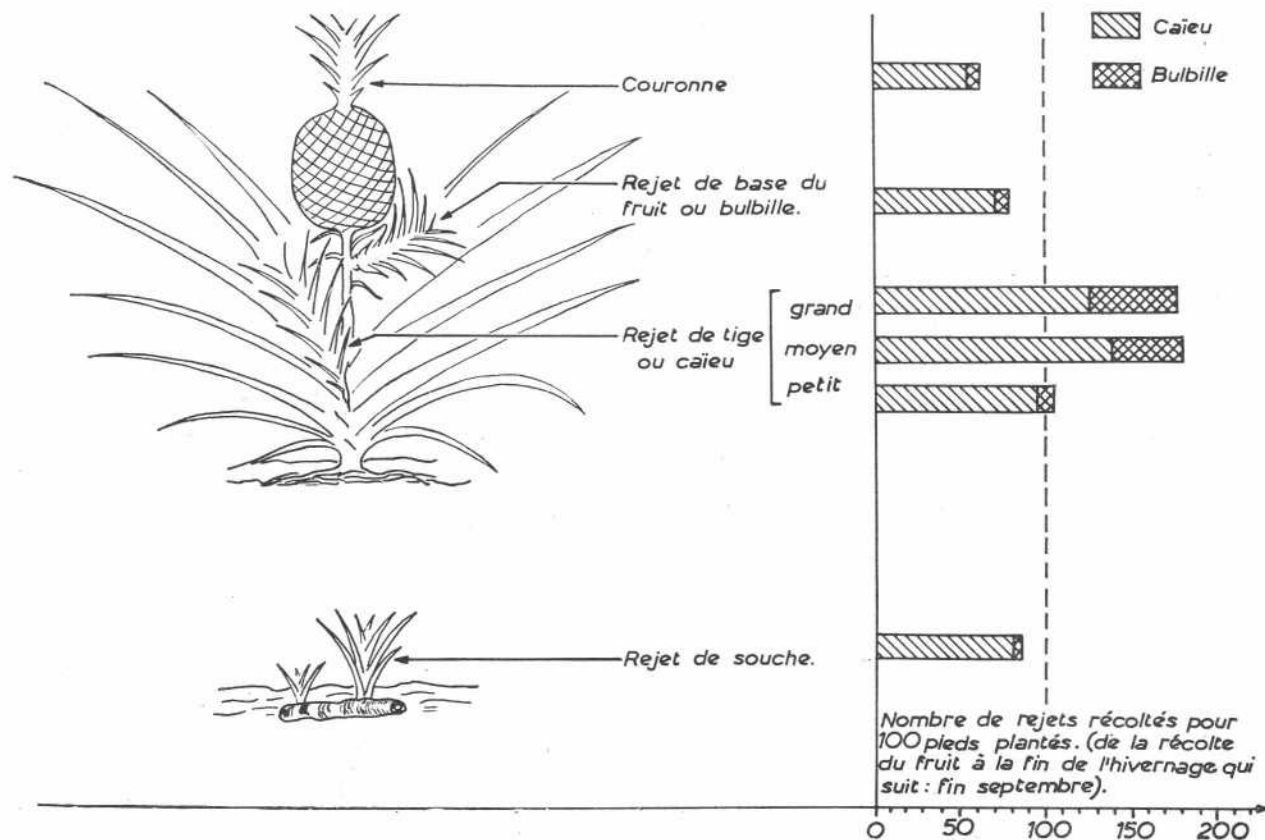
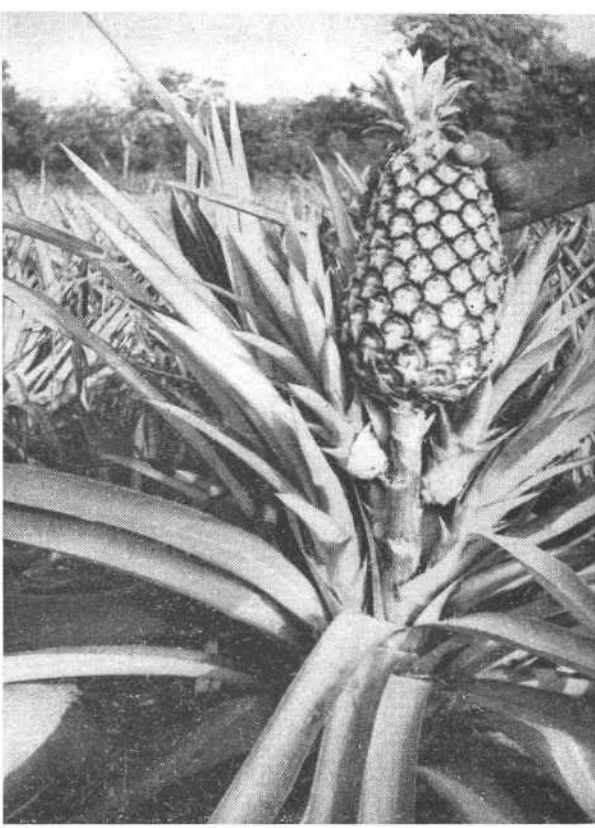


FIG. 10. — Date de récolte des fruits : Avril-Mai.



A gauche : PHOTO 1. — Trois types de rejets couramment rencontrés chez la variété Baronne de Rothschild à la maturité du fruit : ce sont, de haut en bas : *La couronne*. Dans le cas de la photo, la couronne a été « réduite » (le fruit était destiné à l'exportation en frais). La couronne « réduite » ne peut être utilisée directement comme matériel de plantation ; on peut la mettre en pépinière et recueillir des rejets latéraux. Non réduite, la couronne atteint normalement une taille double (photo 3). Les bulbilles ou « rejets de base du fruit ». — Les bulbilles, au nombre de 2 sur la photo, sont insérées sur la tige fructifère ; on remarque leur base renflée caractéristique. Les caëux ou « rejets de tige » également au nombre de 2 sur la photo sont insérés à l'aisselle d'une feuille. Leur forme allongée typique les rend facilement reconnaissables. (Photo C. Py.)

A droite : PHOTO 2. — Les caëux et bulbilles du pied représenté sur la photo précédente ont été séparés du pied-mère mais on a gardé leurs positions respectives pour pouvoir mieux les comparer sans les confondre. On remarquera la taille du caëux de gauche. C'est en Guinée le matériel végétal de plantation de « choix » pour l'obtention de fruits en saison sèche en coteau non irrigué. (Photo C. Py.)

lui-même et très vite se rend indépendant du pied mère ; c'est le « ground sucker » ou « ratoon » auquel on a fait allusion plus haut et auquel KOPP a donné le nom de rejeton (8). Il est par excellence le rejet de choix pour l'obtention d'une 2<sup>e</sup> récolte « ratoon crop » (photos 11 et 12). Sa position évite tout danger de verse (photo 15), accident fréquent malheureusement dans le cas de l'obtention d'un fruit à partir d'un caëux « aérien » (photo 13).

D'après M. O. JOHNSON (7), le rejeton se développerait moins vite sur la plante que le caëux, sa position ne lui permettrait pas « d'attirer » à lui autant de réserves du pied mère que ne le feraient les caëux.

Cette formation de rejets, qui assurerait une 2<sup>e</sup> récolte aisément, est malheureusement très rare chez la variété Baronne de Rothschild et le type de Cayenne cultivé en Guinée. Elle serait, par contre, fréquente chez d'autres types de Cayenne (Cayenne de Saint-Domingue et certaines sélections hawaïennes). Les rejetons sont toujours nombreux chez des variétés telles que *Singapore Canning* et *Red Spanish*. Les sélections qui assurent une formation normale de rejetons présentent donc un intérêt tout particulier.

Il est à noter que le milieu a une influence certaine sur

leur formation : on les rencontre, en effet, relativement fréquemment sur les pieds qui bordent les parcelles, de même ils sont beaucoup plus fréquents chez les pieds de petite taille ayant fructifié que chez les pieds de grande taille ou de taille moyenne (photos 11 et 12).

#### 4. Le rejet de pépinière.

Dans certains pays, au lieu de laisser les rejets se développer, on arrache le pied mère après la récolte du fruit et on le dépouille de toutes ses feuilles ; la tige principale de la plante, en forme de massue, plus connue sous le nom de « souche », est alors couchée sous quelques centimètres de terre ; elle émet de petits rejets que l'on repique à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment développés pour être mis en place sur le terrain.

De nombreuses techniques ont été mises au point pour favoriser ce type de multiplication : souches coupées en rondelles (9), en tronçons, ou fendues en long...

Dans d'autres cas, on se contente de sectionner sommairement les feuilles à leur base et de placer les « souches » verticalement en jauge.

Cette dernière technique est pratiquée dans le cas où

l'on ne dispose pas suffisamment de terrain et où l'on désire replanter immédiatement la parcelle sur laquelle des prélèvements de rejets sont encore nécessaires.

A part cette dernière méthode, (qui fournit des rejets semblables, quoique légèrement plus petits, en fait, que ceux que l'on aurait obtenus en laissant le pied mère sur le terrain) toutes les autres donnent un nombre de rejets relativement élevé, mais malheureusement de faible constitution.

La quantité de rejets obtenue dépend principalement :  
 a) de la taille à laquelle ils sont séparés de la souche ;  
 b) de l'âge de la souche (on obtient beaucoup plus de rejets sur une souche dont le pied a été mis en terre peu de temps après la récolte du fruit que sur une souche vieille de nombreux mois et sur laquelle on a déjà récolté des rejets) ;  
 c) du poids de la souche au moment de sa mise en terre.

Les rejets issus de pépinière, caractérisés par des feuilles étroites et longues ont peu de réserves : ils sont beaucoup plus fragiles que les caïeux et bulbilles et, en conséquence, supportent plus difficilement les aléas climatiques.

La production du rejet dit « de pépinière », très onéreuse, ne se pratique que dans des cas exceptionnels (crise « aiguë » de rejets ou multiplication accélérée d'une variété que l'on désire développer rapidement).

Il semble que des applications conséquentes d'engrais après la récolte du fruit permettent en définitive une multiplication plus rapide et certainement moins onéreuse du matériel de plantation que le passage par le « stade pépinière ».

PHOTO 3. — Autre pied de Baronne montrant une couronne de taille normale, un caïeux et 2 bulbilles. (Photo M.-A. Tisseau.)



PHOTO 4. — Pied de Cayenne avec une couronne normale et un caïeux. On remarquera l'absence totale de bulbilles, absence qui est de règle chez le type de Cayenne cultivé en Guinée. (Photo C. Py.)

#### B. — RÉSULTAT D'UN ESSAI COMPARANT LES DIVERS TYPES DE REJETS DANS LES CONDITIONS ÉCOLOGIQUES MOYENNES DE GUINÉE (Photo 16).

Pour pouvoir comparer le plus sûrement la valeur de chaque type de rejet, on s'est placé dans des conditions moyennes de culture. L'essai a été entrepris sur la variété *Baronne de Rothschild*, variété la plus couramment cultivée actuellement en Guinée et seule capable de fournir tous les types désirés de rejets.

La variété *Baronne* étant très voisine de la variété *Cayenne Lisse*, on pourra étendre pour une même catégorie de rejets, les conclusions obtenues pour la 1<sup>re</sup> variété à la seconde.

Six différentes catégories de rejets ont été retenues pour cet essai. Ce sont :

- 1) couronnes, celles-ci, recueillies quelques mois avant la mise en place de l'essai, ont passé au préalable par un stade pépinière ;
- 2) rejets de base du fruit ou bulbilles de taille moyenne ;
- 3) rejets de tige ou caïeux de grande taille, 40 à 50 cm en moyenne ;



4) rejets de tige ou caïeux de taille moyenne, 30 à 40 cm en moyenne ;

5) rejets de tige ou caïeux de petite taille, 20 à 30 cm en moyenne ;

6) rejets de pépinière typiques.

Tous les rejets provenaient de pieds récemment récoltés à l'exception bien entendu des rejets de pépinière et des couronnes, récoltées un peu plus tôt.

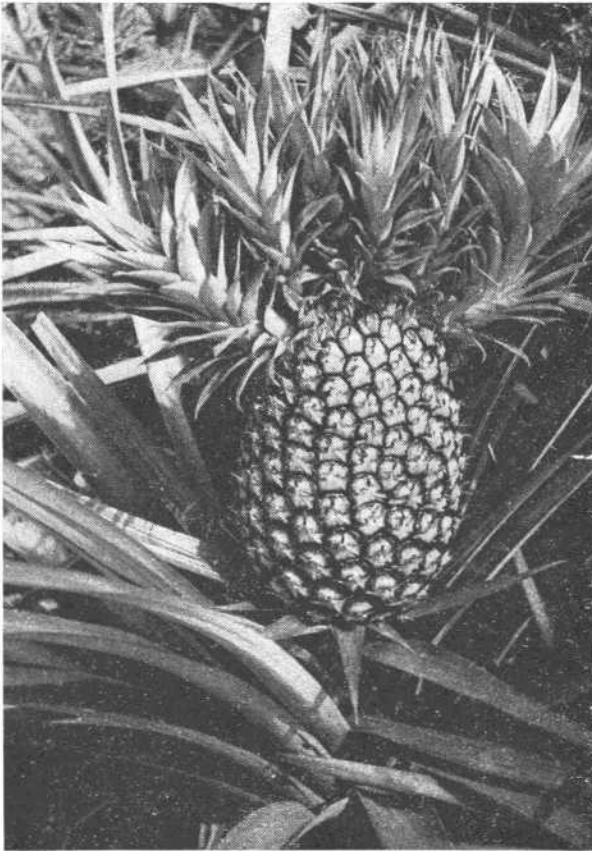


PHOTO 5. — Ananas à couronnes multiples, accident végétatif que l'on rencontre assez fréquemment en Guinée. (Photo C. Py.)

Les rejets ont été plantés en juillet 1952 sur un terrain de coteau typique, chaque catégorie de rejets étant représentée dans l'essai par 4 parcelles élémentaires de 100 pieds chacune. Dans chacun des 4 « blocs » ainsi constitués (contenant donc 100 pieds de chaque catégorie), on a réparti les parcelles sur le terrain au hasard, afin de permettre une interprétation statistique des résultats. Les rejets ont été plantés en lignes jumelées suivant le dispositif classique de 30 × 60 × 110.

Au moment de la préparation du terrain, on a répandu sur le sol 400 kg/ha de chaux agricole. Au mois d'octobre qui suivit, on mit à l'aisselle des feuilles de la base de chaque plante, 25 g environ d'un mélange du type 12-10-18 à base de sulfate d'ammoniaque, phosphore bicalcique

et sulfate de potasse. Au mois de mai suivant (début de la saison des pluies), ils reçurent une 2<sup>e</sup> application de 25 g par pied d'un mélange du type 9-6-27 à base des mêmes engrais. Entre temps, ils reçurent une application d'une solution de sulfate de zinc correspondant à 20 kg/ha environ, destinée à lutter contre la carence en zinc si fréquente en Guinée. Ils ne bénéficièrent bien entendu d'aucune irrigation.

Un premier groupe de rejets, comprenant donc les 6 catégories de rejets (1 bloc), a été traité à l'acétylène en juin 1953, tandis qu'un deuxième recevait à la même date une application d'ANA (\*) à la concentration de 5 p. p. m.

Dans les deux cas, les pourcentages de floraison ont été très faibles. On ne peut cependant affirmer qu'il n'y a aucune différence entre les divers types de rejets à l'égard des traitements hormones en juin ; l'application de l'engrais en mai a pu masquer certains résultats (2).

Des essais complémentaires seront nécessaires pour le savoir.

Les traitements de juin ayant été considérés comme nuls, on a traité à nouveau un premier groupe de rejets en août 1953, pour obtenir des fruits en février 1954. La fructification de février est tout spécialement intéressante à étudier, car elle correspond au milieu de la campagne d'exportation et semble la plus propice pour l'obtention de fruits de haute qualité et de belle présentation.

Un 2<sup>e</sup> groupe de rejets a été traité en octobre-novembre (2 traitements successifs espacés de quelques semaines) pour l'obtention de fruits en avril-mai.

Un 3<sup>e</sup> groupe de rejets ne reçut aucune application destinée à provoquer ou avancer sa floraison.

Le dernier groupe trop hétérogène a été éliminé de l'essai.

Dans le 3<sup>e</sup> groupe de rejets, on a suivi les différentes étapes de la floraison « naturelle » en relevant 2 fois par semaine le nombre d'inflorescences apparaissant au cœur de la rosette foliaire, ce qui nous a permis de tracer les courbes de floraison cumulées « naturelles » correspondant à chaque type de rejet (voir figure 4). Sur le tableau I, on a inscrit les pourcentages de floraisons « naturelles » relevés à 3 époques bien caractérisées :

1. Le pourcentage de floraison au 15 novembre 1953. Tous les pieds ayant formé leur inflorescence avant cette

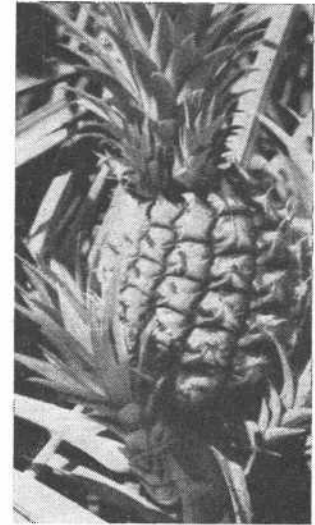


PHOTO 6. — « Crown slips » ou bulbilles de couronne. Ce type de rejet, courant chez la variété Red Spanish, prend naissance à la base de la couronne. (Photo C. Py.)

(\*) Acide alpha-naphtylacétique.



PHOTO 7. — Sélection de Cayenne émettant régulièrement, à côté des caëux, une quantité importante de bulbilles. (Photo C. Py.)



PHOTO 9. — Formation abondante de bulbilles et de caëux chez la variété Mac Gregor. (Photo C. Py.)

date doivent être considérés comme ayant donné des fruits « prématurés », c'est-à-dire, avant les 2 pointes de production naturelle.

2. Le pourcentage de floraison au 15 janvier 1954. Dans ce dernier comptage en plus des inflorescences précédentes sont comprises les inflorescences correspondant à la petite production naturelle de mars.

3. Le pourcentage de floraison au 24 février, c'est-à-dire, à la fin de la floraison naturelle correspondant à la grosse pointe de production naturelle de mai-juin.

Ces différents pourcentages de floraison naturelle sont reproduits schématiquement sur la figure 5.

C'est avec les caëux de grande taille que l'on a obtenu le pourcentage de floraison le plus élevé en fin de cam-

TABLEAU I

Pourcentages de floraison naturelle relevés à différentes époques du cycle de la plante dans un bloc non traité à l'acétylène, suivant le type de rejet utilisé à la plantation.

Type de rejet utilisé à la plantation. (Date de plantation : Juillet 1952).	Pourcentage de floraison relevé au 15.11.53 (comprenant les inflorescences correspondant à la fructification « prématurée » de janvier).	Pourcentage de floraison relevé au 15.1.54 (comprenant en plus des inflorescences précédentes, les inflorescences correspondant à la petite pointe de production naturelle de mars).	Pourcentage de floraison relevé à la fin de février 1954 (comprenant en plus des inflorescences précédentes la floraison « massive » « naturelle » de fin janvier correspondant à la grande pointe de production de mai-juin).
Couronne .....	0,00	0,00	25,49
Rejet de base du fruit ou bul- bille.....	0,00	0,00	79,41
Rejet de tige ou caëux { grande taille . . . { taille moyenne .. { petite taille . . . . .	20,00 1,94 0,00	37,00 21,36 0,00	94,00 74,76 83,33
Rejet de pépinière.....	0,00	0,00	62,28

pagne, mais comme on pouvait s'y attendre, on note un pourcentage important de floraisons « prématurées ».

Les caïeux de taille moyenne et de petite taille ainsi que les rejets de base du fruit ont de leur côté permis une floraison naturelle en fin de campagne, avoisinant 80 % (on ne signale qu'un très faible pourcentage de floraison avant le 15 novembre dans le cas des caïeux de taille moyenne et aucune floraison dans les deux autres catégories de rejets). La floraison naturelle qui eut lieu entre le 15 novembre et le 15 janvier a peu d'importance : comme en plantation commerciale on traite les plants à l'acétylène pendant la saison des pluies les floraisons « naturelles » et « provoquées » se confondent la plupart du temps. 62 % de floraison dans le cas des rejets de pépinière et 25 % seulement dans le cas des couronnes.

Avec les deux autres groupes de rejets pour lesquels l'acétylène permit d'obtenir une fructification à la fois quasi totale et très groupée, on fit sur chaque pied, au moment de la récolte, les observations suivantes :

— hauteur de la plante (mesurée de la base du fruit au niveau du sol) ;

— diamètre de la tige fructifère mesurée à 2 cm de la base du fruit ;

— poids du fruit ;

et, pour l'ensemble de chacune des parcelles élémentaires, le nombre total des rejets « bons à planter », récoltés avant le 1<sup>er</sup> octobre suivant, par 100 pieds plantés et ayant fructifié. Cette date ne correspond nullement à la fin de la production de rejets, mais elle correspond à la date limite de plantation des rejets de taille moyenne en plantation non irriguée de coteau pour l'obtention des fruits au cours de la 2<sup>e</sup> saison sèche qui suit la plantation. C'est également la date limite de récolte de rejets si l'on fait un assolement triennal comprenant une culture d'engrais vert. Après cette date, la plante émet encore des rejets en quantité relativement abondante les deux mois qui suivent, de façon beaucoup plus lente ensuite. Au début de la saison des pluies suivante, on récolte encore quelques beaux rejets sur les pieds mères de grande taille, mais ensuite ils sont en général de qualité très médiocre.

Les résultats détaillés de ces observations sont condensés dans les tableaux II, III, IV et V où l'on a donné, pour chaque caractère et pour chacun des deux groupes de rejets correspondant à des époques de récolte différentes, les moyennes correspondant à chaque type de rejet.

On a enfin calculé les moyennes arithmétiques générales pour chacun des différents types de rejets, mais pour l'ensemble de la récolte. Ces moyennes ont permis de dessiner les figures 6, 7, 8, 9 et 10 qui permettent une comparaison aisée. La quantité de rejets récoltée par 100 pieds plantés étant très différente suivant la date de récolte du fruit, on a préféré faire 2 figures différentes, chacune d'elles correspondant à une date de récolte (figures 9 et 10).

Cette différence tient, semble-t-il, au fait qu'à cette époque critique de l'année (absence quasi totale d'eau) la plante a dû utiliser toutes ses réserves pour la formation du fruit et cela aux dépens de la production de rejets.



En haut : PHOTO 8. — Formation de très nombreuses bulbilles et de peu de caïeux chez les variétés appartenant au groupe Abacaxi (pain de sucre, sugar loaf... ). (Photo C. Py.)

En bas : PHOTO 10. — Développement des caïeux après la récolte du fruit chez la variété Cayenne Lisse. On reconnaît sur la plante entre les deux caïeux la tige fructifère desséchée. (Photo C. Py.)

TABLEAU II

Hauteur moyenne des plantes suivant le type de rejet utilisé à la plantation.  
(La hauteur est mesurée de la base du fruit au niveau du sol.)

Types de rejets utilisés à la plantation	Hauteur moyenne des plantes (en cm).		Hauteur moyenne pour l'ensemble des plants récoltés de février à mai (moyenne arithmétique générale) (en cm)
	Date de récolte <i>Février</i> (date de traitement à l'acétylène : août)	Date de récolte <i>Avril-mai</i> (date de traitement à l'acétylène : oct.-nov.)	
Couronne.....	32,34	37,81	34,38
Rejet de base du fruit ou bul- bille. ....	38,14	43,35	40,47
Rejet de tige ou caïeux { grande taille .. taille moyenne .. petite taille ...	44,71	49,94	47,29
	44,19	43,76	43,98
	35,98	43,35	39,07
Rejet de pépinière.....	33,09	39,65	36,05

*Bloc récolté en février.* — Le calcul statistique montre que toutes les moyennes sont significativement différentes, à l'exception de celle correspondant au caïeux de grande taille qui n'est pas significativement différente de celle correspondant au caïeux de taille moyenne, et de celle correspondant au rejet de pépinière qui ne l'est pas de celle correspondant à la couronne.

*Bloc récolté en avril-mai.* — Le calcul statistique montre que toutes les moyennes sont significativement différentes les unes des autres à l'exception de celles correspondant aux caïeux de taille moyenne et de petite taille et aux bulbilles qui ne le sont pas entre elles.

TABLEAU III

Diamètre moyen de la tige fructifère suivant le type de rejet utilisé à la plantation.  
(mesurée à 2 cm environ de la base du fruit).

Type de rejet utilisé à la plantation	Diamètre moyen de la tige fructifère (en cm).		Diamètre moyen pour l'ensemble des plants récoltés de février à mai (moyenne arithmétique générale, en cm)
	Date de récolte <i>Février</i> (date de traitement à l'acétylène : août)	Date de récolte <i>Avril-mai</i> (date de traitement à l'acétylène : oct.-nov.)	
Couronne.....	1,42	1,78	1,55
Rejet de base du fruit ou bul- bille. ....	1,94	1,93	1,94
Rejet de tige ou caïeux { grande taille .. taille moyenne .. petite taille ...	2,04	2,04	2,04
	2,11	1,93	2,02
	1,89	1,91	1,90
Rejet de pépinière.....	1,62	1,81	1,71

*Bloc récolté en février.* — Le calcul statistique montre que toutes les moyennes sont significativement différentes à l'exception de celle correspondant au caïeux de taille moyenne qui n'est pas significativement différente de celle correspondant au caïeux de grande taille et de cette dernière moyenne qui ne l'est pas de celle correspondant aux bulbilles.

*Bloc récolté en avril-mai.* — Le calcul statistique montre que seule la moyenne correspondant au caïeux de grande taille est significativement différente de celle correspondant au rejet de pépinière et à la couronne.



TABLEAU IV  
Poids moyen des fruits suivant le type de rejet utilisé à la plantation.

Types de rejets utilisés à la plantation	Poids moyen des fruits (en kg)		Poids moyen de l'ensemble des fruits récoltés de février à mai (moyenne arithmétique générale, en kg)
	date de récolte <i>Février</i> (date de traitement à l'acétylène : août)	Date de récolte <i>Avril-mai</i> (date de traitement à l'acétylène : oct.-nov.)	
Couronne.....	0,610	0,754	0,663
Rejet de base de fruit ou bul- bille. ....	1,158	1,164	1,163
Rejet de tige ou caïeux { grande taille . . . { taille moyenne . . . { petite taille . . .	1,631 1,690 1,149	1,641 1,566 1,287	1,636 1,628 1,213
Rejet de pépinière.....	0,854	0,825	0,841

*Bloc récolté en février.* — Le calcul statistique montre que toutes les moyennes sont significativement différentes à l'exception de celle correspondant au caïeux de grande taille qui ne l'est pas de celle correspondant au caïeux de taille moyenne, et de celle correspondant au caïeux de petite taille qui ne l'est pas de celle correspondant aux bulbilles.

*Bloc récolté en avril-mai.* — Le calcul statistique montre que les moyennes sont significativement différentes entre elles à l'exception de celle correspondant au caïeux de grande taille qui n'est pas significativement différente de celle correspondant au caïeux de taille moyenne, de celle correspondant au caïeux de petite taille qui ne l'est pas de celle correspondant aux bulbilles, et enfin, de celle correspondant au rejet de pépinière qui ne l'est pas de celle correspondant à la couronne.

TABLEAU V

Nombre de rejets récoltés pour 100 pieds plantés et ayant fructifié, suivant le type de rejet utilisé à la plantation. (On s'est contenté ici, de compter le nombre de rejets « bons à planter » récoltés de la date de récolte du fruit à la fin de l'hivernage qui suivit (fin sept.) : cette dernière date étant considérée comme la date limite de plantation pour plantation non irriguée de coteau).

Type de rejet utilisé à la plantation	Date de récolte <i>Février</i> (date de traitement à l'acétylène : août)			Date de récolte <i>Avril-mai</i> (date de traitement à l'acétylène : oct.-nov.)			Nombre moyen de rejets récoltés sur 100 pieds plantés pour l'ensemble des plants récoltés de février à mai		
	Caïeux	Bulbilles	Total	Caïeux	Bulbilles	Total	Caïeux	Bulbilles	Total
Couronne.....	87	—	87	56	8	64	71	4	75
Rejet de base du fruit ou bulbille .	174	9	183	69	9	78	121	9	130
Rejet de tige ou caïeux { grande taille . . . { taille moyenne . . . { petite taille . . .	111 136 152	90 80 7	201 216 159	125 137 92	51 44 13	176 181 105	118 136 122	70 62 10	188 198 132
Rejet de pépinière.....	83	2	85	81	4	85	82	3	85



L'ensemble des observations montre que c'est le rejet de tige, de taille moyenne qui se révèle le mieux adapté aux conditions de culture de l'ananas telles qu'on les a définies plus haut, alors que la couronne semble constituer le matériel végétal le moins bien adapté, mais, n'ayant pas été récolté exactement à la même date que les autres rejets, il se peut que, dans l'essai présent, ce type de rejet ait pu être légèrement « handicapé » par rapport aux autres catégories.

Les réserves importantes inhérentes au caïeux, qu'il est

PHOTOS 11 et 12. — Tout le problème de « l'oïlletonnage » de la variété Cayenne lisse cultivée en Guinée en vue de l'obtention d'une 2<sup>e</sup> récolte (« ratoon crop » des Américains), se trouve présenté sur ces 2 photos.

La photo 11 montre le « pied idéal » : la plante a émis à sa base un rejeton (« ground sucker » ou « ratoon ») qui, s'individualisant rapidement, va permettre une 2<sup>e</sup> récolte sans « accident » (voir photo 15), 2 caïeux émis au sommet de la tige principale de la plante permettent les replantations, voire l'extension des plantations.

La photo 12 montre à droite la formation d'un rejeton sur un pied de petite taille, phénomène normal chaque fois que l'on fait fructifier un pied de petite taille.

À gauche, le cas le plus couramment rencontré : la formation de 2 caïeux « aériens ». Deux possibilités : a) attendre la formation « hypothétique » d'un rejeton et consacrer les 2 caïeux pour des replantations. La formation du rejeton est, rappelons-le, très rare et il n'est pas possible d'attendre trop longtemps sa formation, car il faut que le rejet conservé pour la 2<sup>e</sup> récolte soit suffisamment développé avant le début de la saison sèche qui suit ; b) détacher un caïeux pour les replantations et en laisser un sur pied pour l'obtention d'une 2<sup>e</sup> récolte. (Pour éviter que le rejet ne se détache du pied-mère par son propre poids avant la maturité du fruit (photo 15), il faut qu'il puisse s'« adosser » sur les rejets laissés sur les plants voisins ; il faut donc pour cela, qu'il soit placé à l'intérieur de la rangée que forment les 2 lignes jumelées ou à défaut entre deux pieds d'une même ligne jumelée, mais en aucun cas, il ne doit être placé du côté de l'allée). En adoptant cette 2<sup>e</sup> solution, à supposer qu'un rejet soit suffisamment bien placé pour qu'on puisse le laisser en place, on ne recueille qu'un seul rejet par pied planté. Si l'on considère les 2 pieds de la photo, on ne recueille en définitive qu'un seul rejet pour 2 pieds plantés : on ne peut même pas assurer les replantations.

(Photos M.-A. Tisseau.)

plus juste d'apprécier au poids qu'à la taille, lui permettent d'affronter les longs mois de saison sèche sans dommages sérieux, à l'encontre des autres types de rejets qui, malheureusement, souffrent beaucoup du manque d'eau en mars-avril.

Il est nécessaire de récolter le caïeux à un stade de développement bien précis ; laissé trop tard sur le pied mère on risque d'avoir un grand nombre de fruits « prématurés » de peu de valeur commerciale et une grande variation dans le poids du fruit ; récolté trop tôt, il n'a pas le temps de prendre un développement suffisant avant l'entrée de la saison sèche.

Le fait de choisir les caïeux comme matériel végétal de plantation pose tout le problème de la 2<sup>e</sup> récolte (« ratoon crop ») comme on l'a vu plus haut.

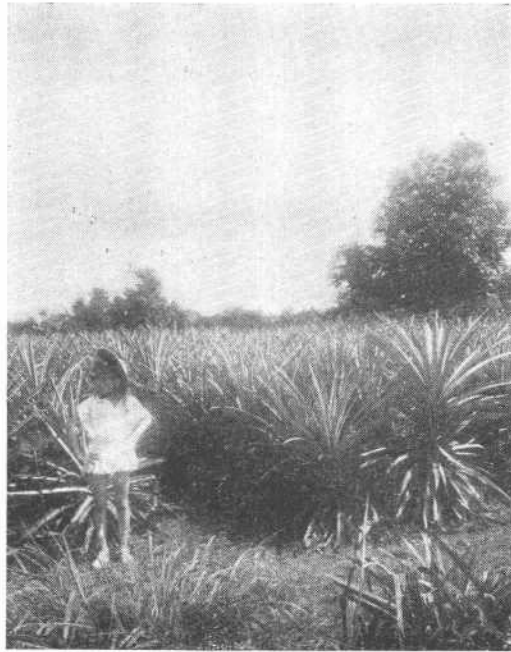
Si l'on pratique la technique de la 2<sup>e</sup> récolte, le développement du caïeux laissé sur pied à cette fin ralentit et limite considérablement l'émission de nouveaux caïeux (\*) et il est nécessaire de faire appel à des bulbilles pour les replantations ; c'est possible avec la variété Baronne de Rothschild, mais, comme il n'en existe pas chez le type de Cayenne cultivé en Guinée, on sera contraint de se tourner vers les couronnes si elles sont « récupérables » (cas des conserveries) ; dans le cas contraire, il semble qu'il soit impossible alors d'appliquer la pratique de la 2<sup>e</sup> récolte sur l'ensemble d'une plantation avec la variété Cayenne actuellement cultivée en Guinée.

Seul, semble-t-il, son remplacement par une sélection

(\*) Voir A 3.

*A gauche* : PHOTO 13. — Parcelle « œilletonnée » pour l'obtention d'une 2<sup>e</sup> récolte. On a laissé sur la plante le caïeu le mieux placé. (Photo M.-A. Tisseau.)

*A droite* : PHOTO 14. — Au 1<sup>er</sup> plan, parcelle sur laquelle on effectue une récolte de rejets tous les mois et demi environ. A l'arrière plan, parcelle « œilletonnée » sur laquelle on a laissé un rejet pour l'obtention d'une 2<sup>e</sup> récolte. (Photo M.-A. Tisseau.)



prolifère en rejets pourrait permettre de résoudre le dilemme.

On met en garde le lecteur contre une interprétation erronée des résultats : on a provoqué la floraison de plants qui se sont développés dans des conditions bien déterminées au bout d'un laps de temps précis, dans le seul but de comparer plus efficacement les valeurs respectives des différents types de rejets, mais on ne doit pas conclure, à la lumière de ces résultats, qu'en plantant des bulbilles on obtienne des fruits d'un poids moyen de 1,160 kg. Si l'on avait mis davantage d'engrais ou que l'on ait retardé leur fructification de 6 mois par exemple, on aurait pu obtenir des fruits d'un poids moyen nettement supérieur. Cet essai tend seulement à démontrer que, dans des conditions écologiques bien déterminées, certains types de rejets ont une valeur intrinsèque supérieure à d'autres.

### C. — QUELQUES CONSEILS PRATIQUES POUR LA PRÉPARATION DU MATÉRIEL DE PLANTATION

#### Collecte. Transport. Stockage.

Si la collecte des bulbilles n'offre aucune difficulté (elles se détachent très facilement du pied mère), il n'en est pas de même pour les caïeux, principalement quand on a affaire à une variété épineuse comme c'est le cas avec la variété Baronne de Rothschild. Pour ne pas le casser à sa base, il faut le balancer de droite et de gauche dans un plan vertical. Pour exécuter correctement la collecte des caïeux, beaucoup de manœuvres ont pris l'habitude d'arracher au

préalable la feuille à l'aisselle de laquelle a pris naissance le rejet, technique assurément efficace mais qui se réalise aux dépens des réserves de la plante.

Dans certaines plantations de Côte d'Ivoire les manœuvres se munissent d'un bâton fourchu pour détacher les caïeux. Cette méthode efficace aurait cependant l'inconvénient d'abîmer le rejet.

Avec la variété Baronne, il est indispensable que le manœuvre soit muni d'une moufle si l'on veut un rendement normal.

Dans de nombreux pays, on expose la base des rejets au soleil pendant quelques jours pour faciliter la cicatrisation des tissus. Pour cela, on les place la base en haut sur les pieds mères (photo 18). Nous n'avons jamais remarqué en Guinée que cette technique apportait un avantage marqué quand ils étaient destinés à être plantés les jours qui suivaient leur cueillette. Elle est, par contre, très recommandée dans le cas où les rejets doivent être transportés sur de grandes distances, tassés les uns sur les autres.

On est parfois amené à stocker les rejets pendant un laps de temps assez long, si le terrain sur lequel on doit les planter n'est pas prêt, ou si la saison ne se prête pas à une mise en terre immédiate. En saison des pluies, on les dispose debout les uns contre les autres, sur une aire où l'eau ne stagne pas ; en saison sèche, on adopte la même disposition mais on les met sous un léger ombrage (photo 17). Dans tous les cas, la conservation est très bonne et la reprise rapide, principalement quand les rejets ont été stockés en saison des pluies. Elle est beaucoup plus lente par contre, en cas de stockage en saison sèche, mais on peut l'activer par une application immédiate de sulfate d'ammoniaque. Des cas de conservation de 6 mois ne sont pas rares.



### Préparation du rejet ou « parage ».

Afin de permettre une reprise rapide et uniforme des caïeux, on a soin d'enlever à leur base les jeunes feuilles écailleuses qui recouvrent les jeunes racines. Cet « épluchage » se fait jusqu'à ce que l'on atteigne une zone blanchâtre plus tendre, soit sur une longueur totale de 2 à 3 cm environ (photo 19).

Il est recommandé de ne pas dépasser la limite supérieure facilement reconnaissable par le changement de couleur des tissus qui passent du brun roux (tissus très lignifiés) au blanc verdâtre : on risquerait de favoriser la pénétration de champignons et par suite le développement d'une pourriture.

Les rejets ainsi préparés reprennent en général plus vite que les autres et on évite l'accident connu sous le nom de « Tangle root » dans les pays de langue anglaise (8) (« emmêlement des racines »).

Une fois « préparé » ou « paré », le rejet est beaucoup plus sensible à la pourriture ; il est bon alors de le mettre en place rapidement, ou, si on peut le faire, de l'exposer aux rayons solaires pour cicatriser les plaies, comme on le fait dans certains pays. Cette méthode n'est généralement pas pratiquée en Guinée où la plantation est organisée pour réduire au minimum le temps d'attente des rejets « parés ». Il est toujours vivement recommandé de ne pas laisser plusieurs jours en tas les rejets parés ; on risquerait une pourriture rapide de l'ensemble du tas, principalement pendant la saison des tornades favorables à la pullulation et à la dissémination des spores de champignon et principalement de celles de *Thielaviopsis paradoxa*.

La pourriture est tout spécialement à redouter quand on a affaire à des couronnes. La couronne étant le plus souvent arrachée du fruit à son entrée à la conserverie présente presque toujours à la base une portion de chair du

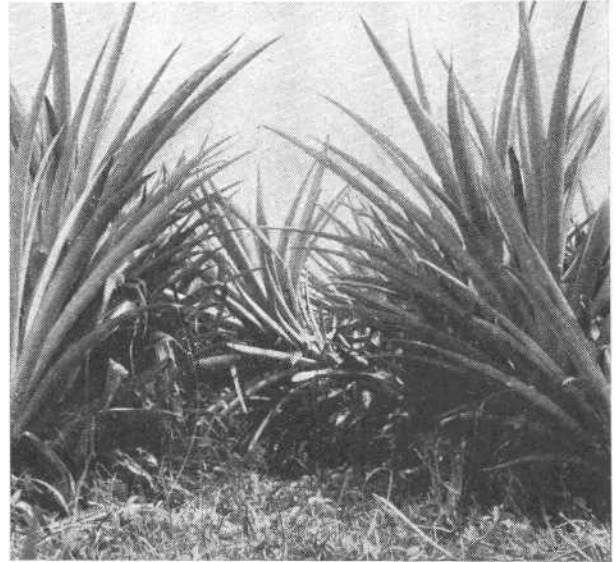


PHOTO 15. — Caïeux laissés sur le pied-mère pour l'obtention d'une 2<sup>e</sup> récolte et qui, mal placés, est tombé dans l'allée. (Photo M.-A. Tisseau.)

fruit, milieu sucré très favorable au développement des champignons parasites. Aussi recommande-t-on, quand on utilise ce matériel de plantation, de sectionner la couronne au ras de la partie supérieure du fruit à l'aide d'un couteau, afin d'obtenir une section bien nette ne comportant aucune trace de chair. Pour assurer une bonne cicatrisation, on a intérêt à exposer la section au soleil pendant quelques jours ou à la désinfecter ; dans tous les cas, il faut chercher à stocker les couronnes loin des rebuts de l'usine, foyers de contamination permanents.

### Tri des rejets.

Il est inutile d'insister sur l'importance qu'il faut attacher au tri des rejets (tri par origine et par taille) (photo 20), on l'a déjà soulignée plus haut. On se contentera ici de rappeler qu'il conditionne toute l'organisation des travaux culturels dans les deux années qui suivent la plantation.

Habituellement, le tri a lieu immédiatement après la préparation des rejets ; on le fait parfois au moment de la collecte quand la quantité de rejets est faible.

### Désinfection des rejets.

La maladie dite du « wilt » est, on le sait, causée par une cochenille qui se loge le plus souvent à l'aisselle des feuilles de la base des plants en cours de végétation. On la retrouve sur le rejet en général à l'aisselle des feuilles de la base. Elle est abondante au début de la saison des pluies, beaucoup moins ensuite. Pour lutter efficacement contre la cochenille, et également contre la fourmi qui la



PHOTO 16. — Différence de végétation entre parcelles plantées, l'une en caïeux de grande taille, l'autre en rejets de pépinière. (Photo C. Py.)





PHOTO 17. — Stockage des rejets sous ombrière en saison sèche.  
(Photo M. A. Tisseau.)

2 heures, à des températures de 25 à 30°, le traitement peut être considéré comme terminé. C'est, d'après WOLFENBARGER, la méthode la plus efficace pour lutter contre la cochenille.

b) *Trempage dans une solution de parathion.*

Cette méthode consiste à tremper les rejets dans une solution de parathion à la concentration 1,2 ‰ de parathion mouillable à 15 ‰ de produit actif. Elle a l'avantage d'être plus pratique à exécuter que la première et de ne demander aucun local. Elle serait malheureusement, d'après WOLFENBARGER, sensiblement moins efficace que le traitement au bromure de méthyle.

véhicule, il est recommandé de désinfecter le matériel végétal de plantation. Cette technique efficace est maintenant couramment pratiquée dans la plupart des pays gros producteurs d'ananas. Elle n'est que rarement pratiquée en Guinée mais aurait intérêt à se généraliser, et particulièrement dans les régions où le « wilt » est le plus à redouter (Moyenne Guinée).

Deux méthodes sont préconisées (10).

a) *Désinfection au bromure de méthyle* (Méthode recommandée par D. O. WOLFENBARGER et H. SPENCER) (1).

Cette technique exige un local bien fermé. On y place les rejets et on y introduit du bromure de méthyle à raison de 3,2 kg de bromure de méthyle par 100 m<sup>3</sup>. Au bout de

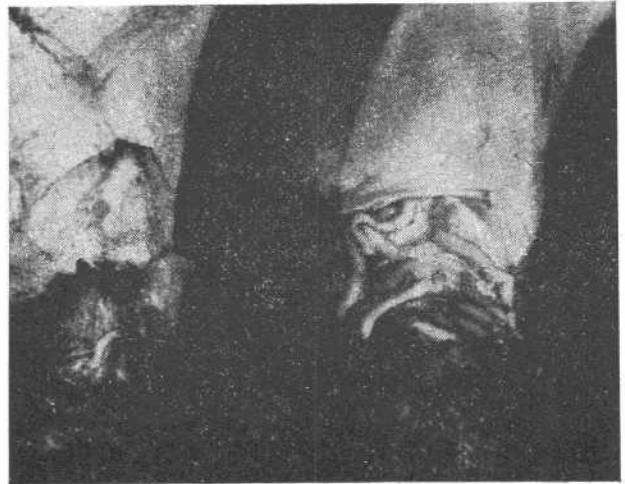


PHOTO 19. — « Parage des caïeux : on enlève sur 2 cm environ les écailles de la base mettant à nu les jeunes racines. La photo montre, à gauche, la base d'un caïeux telle qu'elle se présente normalement et, à droite, la base d'un caïeux « paré ». (Photo M.-A. Tisseau.)

\* \* \*

En conclusion, on insistera sur l'importance qu'il faut attacher à la qualité du matériel végétal de plantation ; c'est un des principaux facteurs qui déterminent l'avenir et dont dépend par conséquent la réussite d'une plantation, principalement dans un climat aussi « brutal » que celui qui caractérise la Guinée.

C. PY,  
Ingénieur I. A. N.  
Spécialiste de l'ananas,  
à la station Centrale de Guinée,  
I.F.A.C.



PHOTO 18. — Exposition des rejets au soleil après leur récolte.  
(Photo C. Py.)

## PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS

- (1) J. CHAMPION. Aperçus sur la culture du bananier nain en Guinée française. *F. O. M.*, vol. 6, n° 11, 1951.
- (2) C. PY et A. SILVY. Traitements Hormones sur Ananas. Méthodes pratiques pour diriger la production. *F. O. M.*, vol. 9, n° 3, 1954, p. 101 à 123.
- (3) C. PY. La Fasciation de l'Ananas. *F. O. M.*, 1949, n° 5, p. 180 à 182.
- (4) H. JACQUES FELIX. Discussion sur la fasciation de l'ananas. *F. O. M.*, 1950, n° 2, p. 39 à 50.
- (5) C. PY. Nouvelles données sur la fasciation de l'ananas. *F. O. M.*, 1952, n° 7, p. 342 à 346.
- (6) F. C. COOK. The pineapple industry of the Hawaiian Islands, 1949. Department of Agriculture. Federation of Malaya.
- (7) MAXWELL O. JOHNSON. The pineapple. Paradise of the Pacific Press, Honolulu, Hawaï, 1935.
- (8) A. KOPP. Les Ananas. Culture. Utilisation. Éditions Paul LE CHEVALIER, 1929.
- (9) B. TKATCHENKO. Une méthode rapide de multiplication de l'ananas. *F. O. M.*, vol. 2, n° 11, 1947, p. 371 à 373.
- (10) D. O. WOLFENBARGER et H. SPENCER. Insect Control on Pineapples. *Univ. Fla. Agric. Exp. Sta. Gainesville*, Circ. S. 36, 6 p., Aug. 1951.



PHOTO 20. — Tri des rejets. On a soin de séparer non seulement chaque catégorie de rejets mais encore, à l'intérieur d'une même catégorie, on les classe suivant leur taille. Ils seront plantés séparément. A gauche caïeux. A droite bulbille. (Photo C. Py.)

**Erratum** : p. 33, 2<sup>e</sup> col., dernière ligne : *au lieu de inflicreosne, lire inflorescence.*



Agences à **CONAKRY** et **FORT-DE-FRANCE**  
Correspondants :  
Tous ports métropolitains  
et Afrique du Nord

## ÉTABLISSEMENTS COLONIAL PRODUITS

Bureaux et Magasins : 47 et 62, rue de l'Arbre-Sec

Téléphone :  
GUTenberg 62-52

Adresse Télégr.  
COLPRODUI-PARIS

**IMPORTATION DIRECTE D'AGRUMES ET BANANES**

Spécialités : Fruits coloniaux, Ananas, Avocats, Mangues, etc.