

La production d'ananas de novembre-décembre

Les problèmes qu'elle pose en Guinée

par C. PY

STATION CENTRALE DES CULTURES FRUITIÈRES TROPICALES DE GUINÉE FRANÇAISE
(I.F.A.C.).

INTÉRÊT DE LA PRODUCTION D'ANANAS DE NOVEMBRE-DÉCEMBRE

Il est à peine besoin de rappeler les **avantages économiques certains** que présente une production d'ananas à cette époque de l'année pour les planteurs qui exportent en frais : c'est en fin d'année, et principalement aux alentours des fêtes de Noël et du Nouvel An, que l'on obtient presque toujours les cours les plus élevés.

La coïncidence veut que ce soit également à cette date et un peu plus tard (jusqu'à fin janvier) que l'on obtienne en coteau, en Guinée, à la fois les fruits de **meilleure qualité** et ceux de plus **belle présentation** (on rappelle cependant que c'est également à cette époque de l'année qu'un « accident végétatif » est le plus à craindre, principalement en moyenne Guinée, sur la variété Cayenne lisse : la « craquelure ». Elle se caractérise par la formation de crevasses entre les yeux de la base du fruit. Un tel accident nuit naturellement à la présentation).

Si la question de présentation n'a pratiquement de valeur que pour les fruits destinés à l'exportation en frais, la question de la qualité doit intéresser aussi bien les planteurs qui destinent leur production à l'usine que ceux qui la destinent à l'exportation en frais.

La qualité et la présentation des fruits (coloration) tiennent avant tout à des conditions climatiques particulières à cette époque de l'année qui correspond, rappelons-le, pour la Guinée, au début de la saison sèche (voir fig. 1). La pluviométrie étant très faible et la luminosité forte, les fruits sont très parfumés et

savoureux parce que riches en sucres et suffisamment acides (rapport sucre/acide = 1,2 environ) alors qu'à partir de la mi-février, l'acidité baissant progressivement, et la teneur en sucre variant peu jusqu'en mars-avril pour s'accroître régulièrement ensuite, on obtient au fur et à mesure que l'on s'avance dans la saison sèche, des fruits de moins en moins savoureux parce qu'insuffisamment acides.

Une fois les pluies bien établies (fin juin-début juillet), la teneur en sucre et l'acidité s'accroissant simultanément, on obtient à nouveau en coteau des fruits de bonne qualité mais qui ont l'inconvénient d'être fragiles.

La coloration des fruits semble être favorisée par une baisse de la température et de l'hygrométrie de l'atmosphère qui permet, les années les plus froides, d'obtenir en décembre-janvier des fruits dont la coloration tend vers le rouge orangé plutôt que vers le jaune orangé comme c'est le cas à partir de février.

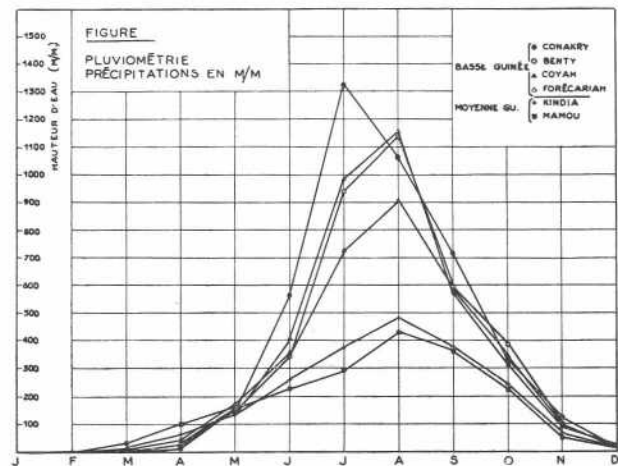


FIG. 1. — Répartition des pluies dans six localités différentes du territoire où l'on cultive de l'ananas.

DIFFICULTÉS QUE PRÉSENTE LA PRODUCTION DE NOVEMBRE-DÉCEMBRE EN GUINÉE

On obtient une **production de novembre-décembre** en Guinée en provoquant la floraison par **application d'une solution d'acétylène au cœur de la rosette de feuilles en mai-juin début juillet** sur des plants âgés en moyenne de 12 à 18 mois.

Il s'écoule, en effet, en moyenne, à cette époque de l'année, 5 mois et demi en Moyenne Guinée et 5 mois en Basse Guinée entre l'application de la solution d'acétylène et la récolte. On rappelle que l'A. N. A. (acide alpha-naphtylacétique) ne donne aucun résultat à cette époque de l'année.

Si un tel traitement donne en général, avec les variétés Cayenne lisse et Baronne de Rothschild, de très bons résultats, c'est-à-dire permet d'obtenir un pourcentage de fructification avoisinant 100 % quand on traite à l'acétylène en août, septembre et octobre sur des pieds âgés d'au moins 12 mois, il n'en est malheureusement pas de même pour des traitements effectués en mai-juin et même juillet.

Le **pourcentage de floraison** à cette époque de l'année est extrêmement **variable** d'une plantation à l'autre, pour la même plantation d'une année à l'autre et, pour une même année d'un traitement au suivant. Les pourcentages extrêmes vont de 5 à 90 %. Dans les plantations de l'I. F. A. C., en Moyenne Guinée, les pourcentages vont le plus généralement de 30 à 70 %, mais peuvent tomber très bas certaines années comme ce fut le cas en 1957.

Cette fructification « partielle » des carrés d'ananas de coteau réservés pour la production de fin d'année présente, outre le manque-à-gagner certain découlant du fait qu'une partie seulement des fruits sont vendus au meilleur cours, les inconvénients suivants :

— Dès que les inflorescences des plants ayant répondu au traitement acétylène apparaissent au cœur de la rosette foliaire, ou peu après (soit deux mois à deux mois et demi après le traitement), on traite habituellement à nouveau les « infleuris » en vue d'une « production de printemps » (février, mars, avril). La récolte, dans ces parcelles, se fait donc en deux fois, ce qui accroît considérablement tous les soins relatifs à la préparation et à la protection des fruits destinés à l'exportation en frais (réduction de la couronne, protection contre les coups de soleil) et, d'une façon générale, tous les frais relatifs à la récolte, que les fruits soient destinés à l'exportation en frais ou à l'usine.

— Par ailleurs, on le verra plus loin, on ne peut

mettre d'engrais azoté au début des pluies (avril-mai) sur les plants que l'on destine à la production d'octobre-novembre, et, comme il est dangereux d'en mettre après le traitement acétylène, il s'écoule, en culture de coteau non irriguée, au moins 15 mois entre la dernière application d'engrais azoté (fin de la saison des pluies précédente : octobre) et la récolte pour tous les plants qui n'ont pas répondu au premier traitement acétylène, alors que, si on les avait destinés « au départ » à une production « de printemps », on leur aurait appliqué de l'engrais azoté aux premières pluies.

En conséquence, de tels plants souffrent d'une très grande déficience en azote, ce qui ne manque pas d'avoir une incidence marquée sur le rendement et se traduit, en définitive, par un nouveau manque-à-gagner important.

— Avec un pourcentage de réussite faible (inférieur à 15 % par exemple) il serait probablement préférable de risquer d'avoir quelques accidents végétatifs (verse, formation d'exsudations gommeuses), voire même une baisse de qualité des fruits récoltés sur les plants ayant répondu au traitement à l'acétylène, en appliquant un mélange d'engrais dès que l'on est capable d'évaluer le pourcentage de floraison, pour permettre aux plants n'ayant pas répondu au premier traitement à l'acétylène d'avoir une nutrition normale.

(Pour évaluer le pourcentage de floraison le plus tôt possible, un seul procédé : observer en coupe longitudinale l'extrémité du « bourgeon terminal » d'un certain nombre de plants qui seront sacrifiés à cet effet. On sait, en effet, que 12 à 15 jours après le traitement à l'acétylène, il est facile de savoir si le pied considéré débute la différenciation de son inflorescence ou non :

= dans le premier cas, l'extrémité de la tige présente en son milieu un cône (fig. 2) alors que,

= dans le second cas, elle offre l'aspect d'un dôme régulier.)

L'engrais ayant été appliqué 15 jours environ après le premier traitement acétylène, on pourrait commencer le second traitement deux mois à deux mois et demi plus tard et, au besoin, l'échelonner selon les besoins de répartition de la production, les plants ne risquant plus de souffrir gravement d'un manque d'azote si on allonge leur cycle.

— Dans le cas d'un pourcentage de réussite moyen

pour le premier traitement acétylène, il reste préférable d'attendre que les inflorescences apparaissent au cœur de la rosette foliaire, et de retraiter les « in-

fleuris » le plus tôt possible pour éviter au maximum l'allongement de leur cycle et son effet néfaste en absence d'azote.

RECHERCHE DES DIFFÉRENTS FACTEURS POUVANT AVOIR UNE INFLUENCE SUR LE RÉSULTAT DES TRAITEMENTS A L'ACÉTYLÈNE DE MAI-JUIN

Influence de l'engrais.

Un essai mis en place à la Station centrale en 1953 a montré nettement qu'une application d'engrais azoté au début des pluies (6 mai dans le cas particulier de l'essai) diminuait très sensiblement le pourcentage de floraison des plants traités à l'acétylène peu après, la diminution étant d'autant plus marquée que la quantité d'engrais azoté appliquée était plus élevée (tableau 1). Comme on peut le constater, l'effet de l'azote s'est fait surtout sentir 5 semaines après son application. En modifiant l'état physiologique de la plante, l'azote a eu un effet « dépressif » sur la floraison. Depuis que le résultat de cet essai est connu et qu'il a été confirmé par des observations ultérieures, on conseille de ne pas mettre d'engrais azoté au début des pluies sur les pieds que l'on doit traiter à l'acétylène en mai-juin, comme on l'a indiqué plus haut.

La dernière application possible d'engrais solide est, en conséquence, la fin de la saison des pluies précédente (octobre). On peut se demander alors si la composition de la fumure, et en particulier si la quantité d'azote appliquée à cette date, peut également avoir une influence sur le pourcentage de floraison obtenu.

Deux essais mis en place en coteau à la fin de l'année 1956, bien qu'ils aient montré des différences, ne nous permettent pas de conclure : les pourcentages de floraison obtenus après traitement à l'acétylène le 25 juin 1957 étant très bas, comme dans toute la Guinée, les différences obtenues n'ont pas été significatives. Il est probable que l'influence de la quantité d'azote appliquée à cette date dépendra, en premier lieu, de la répartition et de l'importance des précipitations qui auront eu lieu entre la date d'application de l'engrais et la date du traitement à l'acétylène (entre octobre et mai-juin). Ainsi, après l'application d'octobre, si les pluies cessent tôt (début novembre), les premières précipitations de mars-avril mettront à la disposition de la plante le reste de

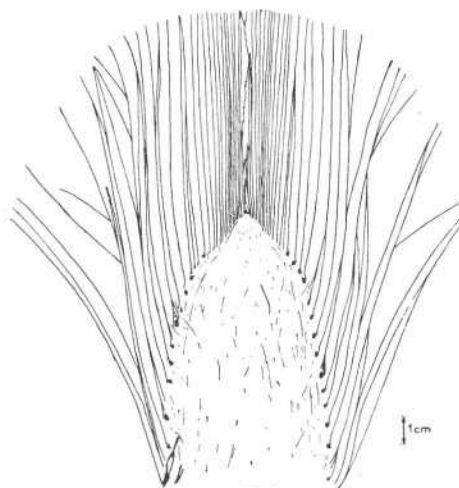


FIGURE 2
ASPECT QUE PRÉSENTENT L'EXTRÉMITÉ DE
LA TIGE, 12 JOURS APRÈS L'APPLICATION
D'UNE SOLUTION D'ACÉTYLÈNE

l'engrais, ce qui aura à peu près les mêmes conséquences qu'une application d'engrais à cette date. Tandis que si les pluies cessent tard, l'engrais sera complètement assimilé par la plante et n'aura pas d'influence néfaste sur la réussite du traitement acétylène de mai-juin.

On peut se demander également si l'application d'azote sous forme de pulvérisation sur le feuillage (avec de l'urée), au cours de la saison sèche, risque de faire baisser le pourcentage de floraison.

Dans un essai effectué en 1956, on a appliqué 1,15 g d'azote en moyenne par pied, en 5 applications, d'une solution d'urée à 1 % (applications allant de décembre à avril à raison d'une par mois). Après traitement à l'acétylène en juin, on obtenait une différence très significative entre les parcelles « témoins » et les parcelles ayant reçu de l'azote. Ici encore l'azote eut une nette action « dépressive » sur la floraison.

Influence du facteur eau.

Si l'on prend soin de ne pas mettre l'azote aux premières pluies, toutes les observations recueillies jusqu'à ce jour permettent d'affirmer que le principal facteur dont dépend le pourcentage de floraison après traitement à l'acétylène en mai-juin début juillet est l'approvisionnement en eau de la plante.

Tout ananas qui souffre de la sécheresse (les stades successifs par lesquels passe la plante sont : un jaunissement, puis un rougissement du feuillage, accompagné d'une « fanaison », le dernier stade se caractérisant par un enroulement des feuilles : stade dit « ficelle »), ou qui a souffert de la sécheresse un ou deux mois auparavant, répond mal à un traitement acétylène. Ceci explique que l'on obtienne en général régulièrement des pourcentages de floraison élevés dans les plantations sises en bas-fond ou en semi-bas-fond restant « frais » en fin de saison sèche, alors qu'en coteau non irrigué le pourcentage est très variable suivant l'importance des précipitations des mois précédents, et en particulier des mois de mars-avril et mai.

C'est pour la même raison que l'on a obtenu en

coteau, d'une façon générale, des tonnages assez élevés en moyenne Guinée à la fin de l'année 1955 (année où la saison des pluies fut en avance) alors qu'en 1956, année où la saison des pluies fut très tardive, les tonnages furent très faibles.

L'irrigation, entreprise depuis peu par certains planteurs, est venue apporter une confirmation éclatante de cette hypothèse. Alors que les pourcentages moyens de floraison obtenus en coteau non irrigué ne dépassèrent pas 10 % en 1957 pour l'ensemble de la Guinée, dans les plantations bien irriguées les pourcentages de floraison atteignirent ou dépassèrent 80 %.

En attendant d'être en mesure de conduire des essais qui, seuls, pourraient indiquer de façon précise les quantités minima d'eau à appliquer, il semble, d'après les premiers résultats obtenus chez différents planteurs, qu'il faille irriguer de février à mai, en appliquant 80 à 100 mm par mois, ou plutôt en complétant les précipitations atmosphériques qui pourraient avoir lieu, de façon à obtenir ce total. Un point cependant reste inexplicé : la variation des pourcentages de floraison obtenus dans une même plantation pour une même année : en traitant réguliè-

TABLEAU I

Pourcentages de floraison obtenus après traitement à l'acétylène suivant la date du traitement et la quantité d'azote appliquée au début des pluies.

| BLOCS | DATE DU TRAITEMENT A L'ACÉTYLÈNE | POURCENTAGES DE FLORAISON QUANTITÉ DE SULFATE D'AMMONIAQUE APPLIQUÉE PAR PIED LE 6 MAI | | |
|--------|-------------------------------------|--|-------|-------|
| | | 0 | 10 g | 20 g |
| Bloc 1 | 22 au 28 mai 1953 | 79,59 | 49,59 | 35,18 |
| Bloc 2 | 10 au 17 juin 1953 | 78,74 | 28,82 | 14,02 |
| Bloc 3 | 21 au 24 juillet 1953 | 98,79 | 91,57 | 77,04 |
| Bloc 4 | 26 au 29 août 1953 | 94,10 | 94,15 | 87,87 |

Quantité moyenne d'engrais phosphaté et potassique appliquée par application et par pied :

Phosphate bicalcique : 3,3 g.

Sulfate de potasse : 6,7 g.

Date de plantation des rejets : avril 1952.

Date de la première application engrais : 21 octobre 1952.

Date de la deuxième application engrais : 6 mai 1953.

rement tous les 10 jours du 15 mai au 5 juillet, les pourcentages de floraison obtenus en année à pluviométrie normale passent toujours par un « creux » qui se déplace d'une année à l'autre. « Le départ de végétation », s'ajoutant aux conséquences de la sécheresse, pourrait peut-être expliquer ce phénomène.

Le facteur variétal.

Placées dans des conditions de milieu identiques, les différentes variétés ne réagissent pas de la même façon à des traitements à l'acétylène de mai-juin, et on peut dire que tout ce que l'on a indiqué plus haut n'a trait qu'aux variétés Cayenne lisse et Baronne de Rothschild, les seules variétés cultivées actuellement en Guinée.

Dans un essai où l'on se proposait de comparer en coteau non irrigué le comportement de deux variétés importées : Red Spanish et « Yapo » (originaires de Côte d'Ivoire et très voisine de la variété Singapore

Canning) aux variétés Cayenne lisse et Baronne de Rothschild, on a obtenu des pourcentages moyens de floraison après traitement à l'acétylène le 25 juin 1957, respectivement de 78,51 pour la variété Red Spanish et de 100 % pour la variété Yapo, alors qu'avec les variétés Baronne et Cayenne les pourcentages obtenus furent inférieurs à 10 %. Il est à remarquer toutefois que, si le manque d'eau ne semble pas affecter le mécanisme de différenciation provoquée de l'inflorescence chez la variété Red Spanish, elle affecte par contre la croissance de la plante plus, semble-t-il, que pour les variétés Baronne et Cayenne, ce qui se traduit par des rendements très faibles.

Le fait le plus remarquable est que l'on ait obtenu des pourcentages de floraison comparables, que les rejets soient des bulbilles ou des cayeux. En effet, pour les variétés communément cultivées en Guinée, les pourcentages de floraison sont pratiquement nuls à cette époque de l'année quand le matériel de plantation est composé de bulbilles, tandis qu'avec les cayeux le pourcentage de floraison est variable mais jamais nul.

COMMENT ACCROITRE LA PRODUCTION DE NOVEMBRE-DÉCEMBRE EN COTEAU SANS FAIRE APPEL A L'IRRIGATION

On sait que, d'une façon générale, plus on allonge le cycle de l'ananas plus on a de chances d'obtenir un haut pourcentage de floraison après traitement à l'acétylène. Tout le problème consistera donc, quand on cherchera à produire pour novembre-décembre, à obtenir en mai-juin des plants le plus « âgés » possible. Ceci est difficile à réaliser car on risque une « floraison naturelle » pendant les mois de janvier-

février précédents (correspondant à la pointe de « production naturelle » de juin) à la suite d'un choc climatique (probablement baisse de la température) ou de la variation de la longueur du jour et de la nuit pendant la deuxième quinzaine de novembre.

Pour limiter cette « floraison naturelle » tout en évitant que la plante ne souffre trop de la sécheresse, un seul procédé : planter des rejets de grande taille

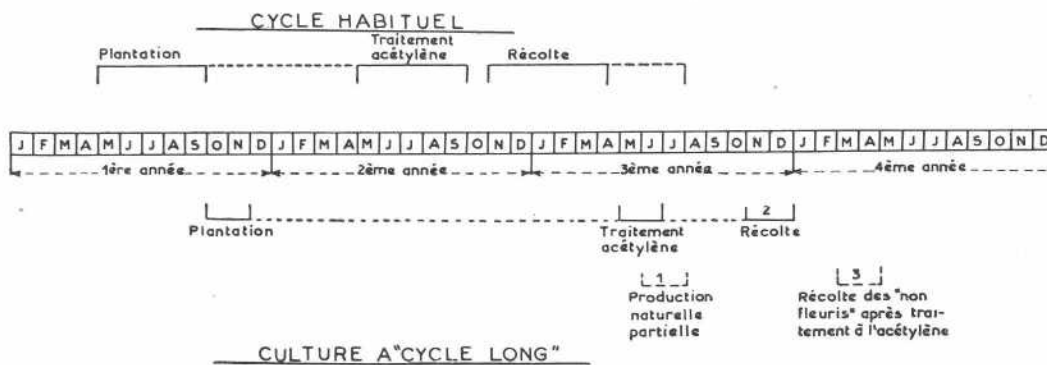


FIGURE 3 - REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DU "CYCLE HABITUEL" DE L'ANANAS EN GUINÉE ET DU "CYCLE PLUS LONG" POUR ACCROITRE LA PRODUCTION DE NOVEMBRE-DÉCEMBRE EN COTEAU SANS FAIRE APPEL A L'IRRIGATION

(400 à 500 g) en fin de saison des pluies (octobre-novembre) (voir fig. 3). Plus on plante tôt (c'est-à-dire en août ou septembre), plus on risque d'avoir une floraison « naturelle » importante 15 à 16 mois plus tard (janvier-février de l'année suivante) ; plus on plante tardivement, plus les plants risquent de souffrir de la sécheresse.

Avec des rejets plantés en octobre-novembre et traités à l'acétylène au début de la deuxième saison des pluies qui suit (mai-juin), soit 19 à 20 mois après plantation, on peut espérer obtenir un pourcentage de floraison relativement élevé. Une parcelle ainsi conduite à la Station centrale a donné un pourcentage de floraison moyen (après traitement à l'acétylène le 25 juin) de 44,34 %, alors que dans les parcelles traitées un an après plantation (cas habituel) on obtenait la même année (1957) des pourcentages moyens de floraison allant de 5 à 10 % seulement.

Un résultat analogue a été obtenu chez un planteur de basse Guinée la même année.

Il est à noter que, dans les 2 cas, on avait mis de l'engrais aux premières pluies ; si l'on n'avait pas mis d'engrais azoté à cette date, on aurait très probablement obtenu un pourcentage supérieur bien que l'influence de l'engrais ne se fasse pas sentir autant que dans le cas de plants traités à l'acétylène un an après plantation (cas habituel). L'expérience a montré, en effet, que cette action « dépressive » de l'azote sur le pourcentage de floraison quand on traite à l'acétylène moins de 2 mois et demi après la dernière application, est de moins en moins marquée au fur et à mesure que le cycle de la plante s'allonge.

Cette méthode, qui consiste à faire « sauter un cycle », comme on le dit dans le langage courant, n'est pas sans inconvénients.

La récolte se faisant en 3 fois (fructification naturelle en juin 18 à 19 mois après plantation, fructification « provoquée » les mois de novembre-décembre qui suivent, fructification des « infleuris » 2 à 3 mois plus tard) (fig. 3), et les plants occupant le terrain beaucoup plus longtemps, tous les soins d'entretien, de récolte et de gardiennage se trouvent multipliés par au moins 2 ou 3, par comparaison avec une parcelle fructifiant à 100 % en une seule fois.

Cette méthode présente d'autre part le gros désavantage d'affecter sérieusement l'organisation de l'exploitation par soles bien séparées, ce qui contribue là encore à accroître le prix de revient.

On notera enfin que parmi les fruits obtenus en novembre-décembre sur des parcelles qui ont « sauté un cycle », on compte un haut pourcentage de fruits « craquelés », c'est-à-dire présentant à leur base des

crevasses entre les « yeux », et de fruits à couronnes multiples, inconvénients sérieux pour des fruits destinés à l'exportation en frais.

Cette technique, présentant cependant un intérêt certain pour toutes les plantations disposant d'importantes surfaces impossibles à irriguer à peu de frais, fera l'objet d'essais suivis à la Station centrale.

CONCLUSIONS

L'observation du comportement de nombreuses plantations ces dernières années permet d'avancer les conclusions suivantes.

Dans les régions où l'action conjuguée de plusieurs facteurs climatiques fait que la sécheresse se fait fortement sentir, cas de la **Basse Guinée** (excès d'eau en hivernage, vents desséchants en saison sèche, faiblesse des précipitations en mars-avril) on considère maintenant que **l'irrigation en coteau est indispensable pour une production rationnelle de novembre-décembre**. En Moyenne Guinée (région de Kindia et Friguigbé) où les premières manifestations de la saison des pluies sont généralement plus hâtives et l'excès d'eau en hivernage moins grave, la sécheresse se fait moins sentir. L'importance de la production de novembre-décembre dépend alors avant tout, semble-t-il, de l'importance des précipitations des mois de mars-avril-mai. Ce caractère aléatoire de la production de novembre-décembre en coteau fait que, même dans cette dernière région, il semble que l'irrigation soit également **recommandable**. En complétant les précipitations naturelles, elle assurerait une production rationnelle de novembre-décembre et éviterait tous les inconvénients qui découlent d'une fructification partielle et qui accroissent particulièrement le prix de revient.

Seules, les régions à pluviométrie beaucoup mieux répartie (Guinée forestière) ou les régions où les saisons sont inversées par rapport à la Guinée doivent pouvoir produire des ananas en novembre-décembre sans difficultés.

Foulaya, le 16 novembre 1957.

*Station Centrale des
Cultures Fruitières Tropicales.*

PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS

- C. PY, M. A. TISSEAU, B. OURY, F. AHAMADA. — La culture de l'ananas en Guinée. Manuel du Planteur. S. E. T. C. O., Paris.
C. PY et A. SILVY. — Traitements hormones sur ananas. Méthodes pratiques pour diriger la production. *Fruits*, 1954, vol. 9, n° 3, p. 101-123.