

# Comparaison de différentes sélections d'ananas Cayenne lisse et de plusieurs autres variétés

par C. PY

*Institut Français de Recherches Fruitières Outre-Mer*

Dès sa création, la Station de l'I. F. A. C. à Foulaya (Guinée) s'attacha à constituer une collection aussi complète que possible d'ananas, en introduisant du matériel végétal de toutes les régions du monde où on cultive cette plante et, en particulier, d'Amérique Centrale et du Sud, zone d'origine de la très grande majorité des espèces de la famille des Broméliacées, dont fait partie *Ananas comosus*.

L'étude de la collection permit de retenir un certain nombre de variétés pouvant présenter de l'intérêt, soit pour l'exportation en frais, soit pour la fabrication de tranches.

L'intérêt s'est porté principalement sur la variété Cayenne lisse, variété la plus cultivée dans le monde, qui présente des avantages culturaux et économiques certains sur les autres variétés.

Il s'est révélé à l'étude que cette variété comprend des types très différents les uns des autres et l'un des principaux buts que l'on s'est proposé a été de comparer les types les plus intéressants entre eux et aux autres variétés retenues, au cours de trois essais consécutifs.

Ces essais ont nécessité au préalable la multiplication accélérée des types retenus, car on s'est astreint à n'employer pour chacun des blocs des trois essais que du matériel végétal rigoureusement homogène (tous les rejets ont été pesés individuellement et, dans un même bloc, on n'a planté que des rejets appartenant à une même classe de poids). Dans certains essais et pour certaines variétés, on a planté séparément en « sous-parcelles » deux types de rejets : caïeux (rejets de tige) et bulbilles (rejets de base), chaque fois que la lignée ou variété considérée

donnait une quantité appréciable de bulbilles.

Pour un même essai, on a été contraint le plus souvent de planter des rejets appartenant à des classes de poids très différentes en passant d'un bloc au suivant et, si tous les rejets d'un même bloc ont été plantés à la même date, dans certains essais on a été amené à planter les blocs à des dates différentes pour disposer de suffisamment de matériel végétal homogène, ce qui n'a pas manqué de décaler d'un bloc à l'autre les dates de récolte.

L'ensemble de ces facteurs annexes a inévitablement diminué la précision des essais et émoussé, en conséquence, la valeur de certaines comparaisons ; malgré cela, ces essais ont apporté un faisceau de résultats d'un très grand intérêt.

## QUELQUES DONNÉES SUR LES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS COMPARÉES

*La Cayenne dite de Guinée* est le type de Cayenne couramment cultivé dans ce pays. On ignore la date de son introduction : elle remonterait à la fin du siècle dernier et sa culture s'est localisée pendant plusieurs décades dans la région du Koba, entre l'embouchure du Konkouré et du Fatoba ; ce n'est qu'après la Seconde Guerre mondiale qu'elle a pris un essor rapide avec le développement des cultures d'ananas du pays. Sa description correspond à celles qui ont été faites de cette variété dans de nombreux pays, sauf en ce qui concerne la formation de bulbilles : ce type de rejet est pratiquement inexistant dans le type local de Cayenne. La vigueur générale de la plante a semblé,

par ailleurs, inférieure à celle indiquée pour cette variété dans d'autres pays ; on attribuait ce fait aux conditions de milieu particulièrement dures qui sont celles de la Guinée.

La population de Cayenne de Guinée s'est révélée, enfin, remarquablement homogène par rapport à ce qu'elle est dans d'autres pays voisins, tels que la Côte d'Ivoire, ce qui laisse supposer à l'origine une introduction d'importance très limitée dans le premier cas par rapport au second.

Autre variété cultivée en Guinée faisant partie des essais, et qui garde encore la première place à la suite de la pénurie de rejets du type local de Cayenne : la variété *Baronne de Rothschild*, appelée plus communément *Baronne*.

Cette variété se distingue de la Cayenne par un certain nombre de caractères, dont en premier lieu la présence d'épines nombreuses sur les feuilles, qui rend sa culture spécialement difficile. Les yeux du fruit sont « plats » à maturité, comme c'est le cas chez la variété Cayenne, mais la bractée de chacun d'eux est plus longue ; le fruit a un aspect plus brillant, avec peu de « craquelure » (fendillement plus ou moins prononcé entre les yeux de la base et, dans certains cas, de la surface même des yeux fréquent chez le type local de Cayenne lisse).

Sa chair est très parfumé et généralement plus sucrée et plus parfumée que celle de Cayenne, mais, à certaines époques de l'année, on note davantage de taches noires à l'intérieur du fruit que pour le type local de Cayenne ; ce qui explique pourquoi, dans les exploitations les mieux organisées, on s'arrange pour n'avoir à récolter pendant

ces périodes critiques que des fruits de la variété la moins sensible.

Les 2 autres lignées de Cayenne (32-33 et 25) ont été introduites d'Outre-Atlantique en 1950 : elles avaient retenu l'attention de l'auteur par leur grande vigueur et la présence de bulbilles sur la tige fructifère.

Restent les deux dernières variétés qui font partie du 1<sup>er</sup> essai et que l'on avait retenues pour leur intérêt possible pour l'exportation en frais : la variété *Red Spanish* introduite directement de Porto-Rico, où elle est cultivée sur une grande échelle ainsi qu'à Cuba et au Mexique, le n° 96 introduit de Côte d'Ivoire et qui semble très voisin de la variété Singapore canning largement cultivée en Malaisie.

Le type de *Red Spanish* introduit est faiblement épineux et se distingue en cela du type cultivé à Cuba au feuillage beaucoup plus « armé ».

Les fruits de la variété *Red Spanish* conviennent tout spécialement à l'exportation en frais ; ils sont globuleux et très fermes, ce qui permet de les emballer à peu de frais, mais leur saveur et la texture de leur chair font qu'ils sont souvent difficilement accueillis par les consommateurs habitués aux fruits de Cayenne ou de Baronne de Rothschild.

La variété 96 a des caractéristiques qui tiennent à la fois de la Cayenne (feuilles larges et inermes) et de la *Red Spanish* (le cœur de la rosette de feuilles est violacé) ; l'inflorescence est très colorée et le fruit est ferme à maturité.

Le 1<sup>er</sup> essai ayant montré que les techniques culturales qui conviennent habituellement très bien aux variétés Cayenne et Baronne n'étaient absolument pas adaptées aux variétés *Red Spanish* et 96, on n'a pas repris les deux dernières variétés au cours du 3<sup>e</sup> essai mis en place 2 ans plus tard.

Une étude approfondie de leur cycle naturel s'est révélée indispensable avant de pousser plus avant les comparaisons.

### PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES ESSAIS

Les trois essais ont été plantés en saison des pluies sur des sols de coteau sablo-argileux typiques de la région et ont eu à subir les 5 à 6 mois de saison sèche annuelle qui caractérisent le climat guinéen (1), à l'exception cependant des deux blocs de l'essai plantés en juin qui

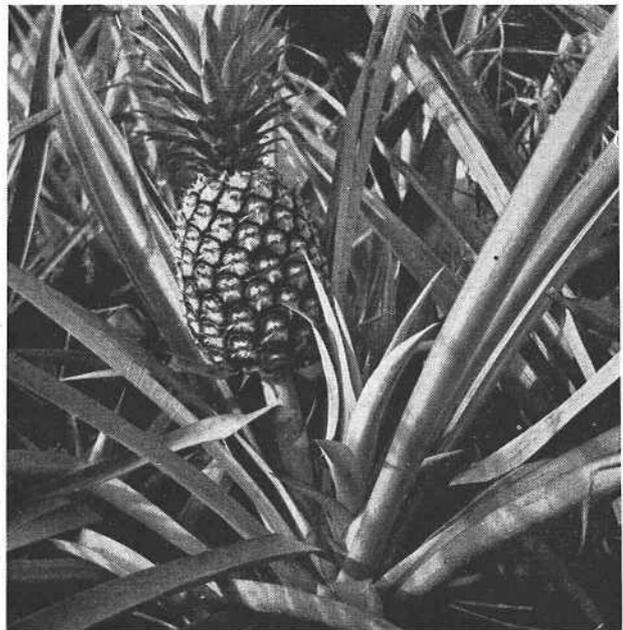
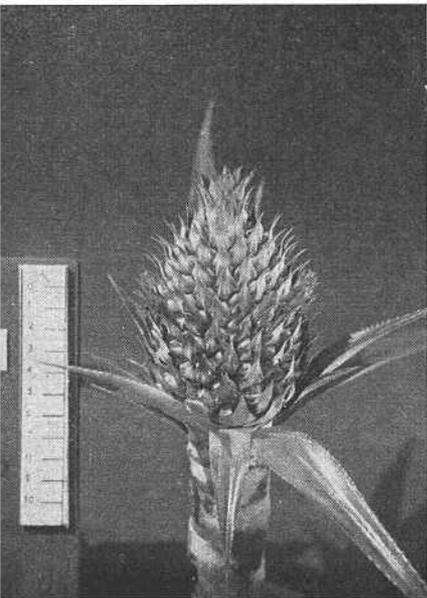
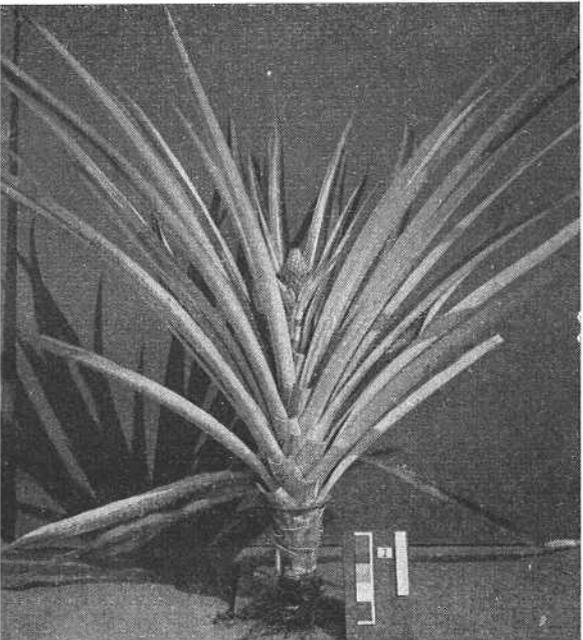


Photo 1. — Variété Baronne de Rothschild — le fruit.

Photo 2. — Variété Baronne de Rothschild — aspect général.

Photo 3. — Variété Baronne de Rothschild — l'inflorescence.

Photo 4. — Type de Cayenne lisse cultivé en Guinée.

(1) Voir : « La culture de l'ananas en Guinée » de C. Py et coll. p. 3 à 8.

ont été irrigués pendant toute la 1<sup>re</sup> saison sèche du cycle de la plante.

Avant leur mise en terre, tous les rejets ont été parés et désinsectisés au parathion à la concentration de 0,2 p. mille.

Les tableaux (2) I, II et III donnent les principales caractéristiques de chacun des trois essais ; les deux premiers ont été plantés en 1956, le dernier deux ans plus tard, on y trouvera :

- les dates de plantation ;
- les poids des rejets à la plantation ;

- le détail des fumures ;

- les dates des traitements de floraison (effectués à l'acétylène) ;

- les dates de récolte de la majorité des fruits ;

et, au bas de chaque tableau :

- le nombre de pieds observés par parcelle élémentaire ;

- le nombre de répétitions.

Comme on peut le constater, il existe des différences entre essais et entre blocs d'un même essai, mais elles sont du même ordre de grandeur que celles que l'on retrouve habituellement entre parcelles d'une même plantation commerciale d'ananas.

Si les conditions climatiques ne se sont pas écartées sensiblement de la moyenne entre juin 56 et juillet 58, c'est-à-dire pendant la phase végétative et la période de fructification des deux premiers essais, il n'en a pas été de même pour le troisième : la saison sèche 59-60 a été, en effet, spécialement longue, ce qui n'a pas manqué d'avoir des répercussions défavorables sur la croissance des plants et la récolte en général.

Les fumures appliquées à ces essais sont celles que l'on applique habituellement dans les plantations d'ananas de la région.

On notera par ailleurs que la densité à l'hectare a été de 38 500 pour les trois essais (40 × 30 × 100).

Toutes les données recueillies ont trait à la 1<sup>re</sup> récolte ; on a tenté, au cours des deux premiers essais, une 2<sup>e</sup> récolte sur pied (rejetons), mais elle n'a pas donné les résultats escom-

(2) Tous les tableaux ont été placés en fin d'article, dans leur ordre numérique.

Photo 5. — Sélection Cayenne lisse n° 25 — aspect général.

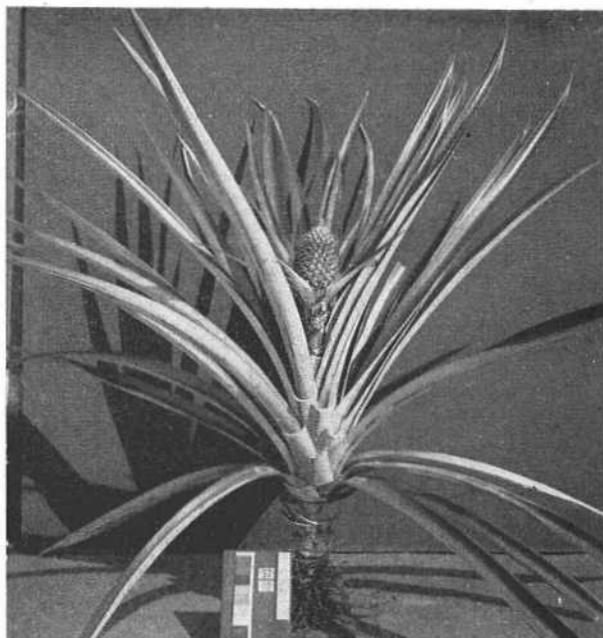


Photo 6. — Sélection Cayenne lisse n° 25 — l'inflorescence.

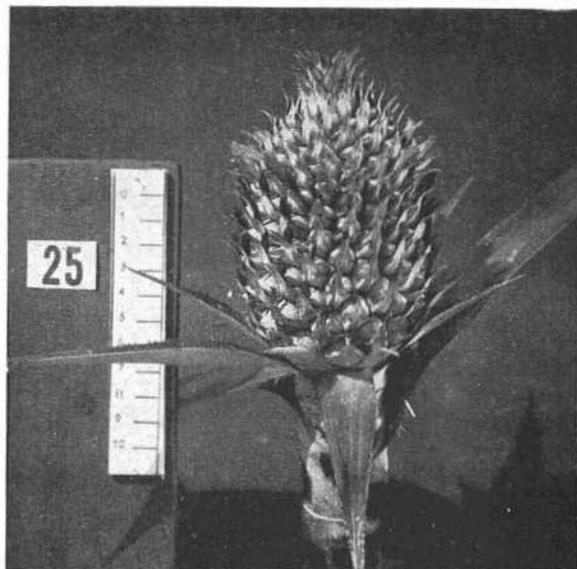
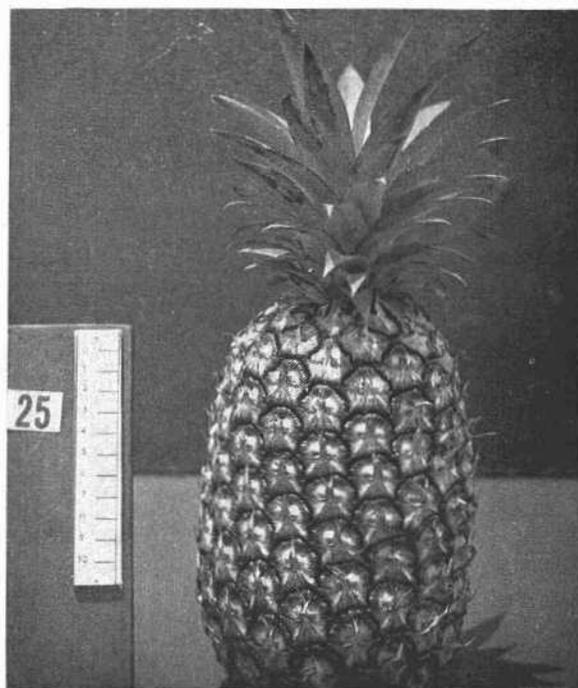
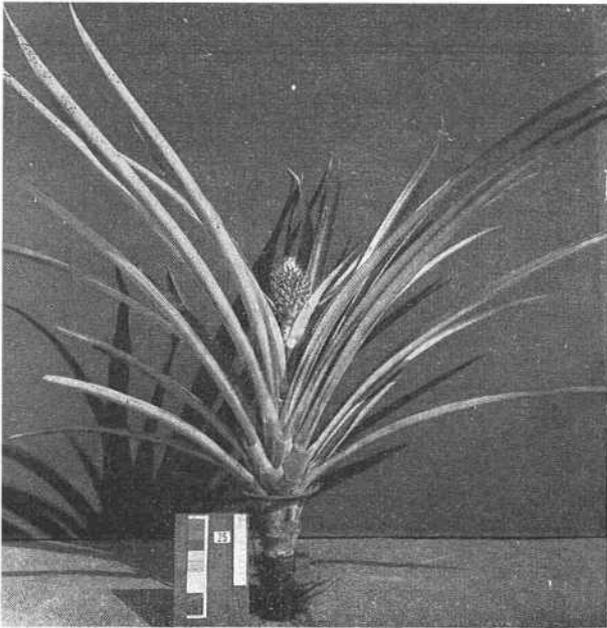


Photo 7. — Sélection Cayenne lisse n° 25 — le fruit.





8

tés : les conditions climatiques de la Guinée sont trop sévères pour permettre de généraliser cette technique, elle n'a permis, en effet, qu'un tonnage/hectare représentant moins de 35 % de celui de la 1<sup>re</sup> récolte.

On comparera, dans cette étude, les différentes lignées et variétés à différents stades de la vie de la plante, ce qui nous amènera à étudier successivement :

- le développement foliaire ;
- la floraison (naturelle et provoquée) et la longueur du cycle ;
- les caractéristiques du fruit : poids moyen, présentation et qualité ;
- les caractéristiques de la plante à la récolte ;
- la production des rejets.

### RÉSULTATS DÉTAILLÉS DES ESSAIS

#### 1) Développement foliaire.

On a effectué des mesures foliaires uniquement sur l'essai n° 3, mis en place en 1958.

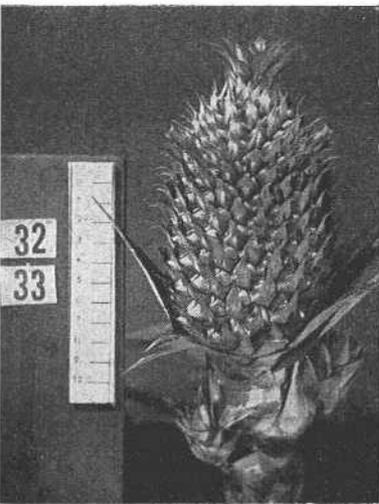
Sur le tableau IV, on a représenté à différentes dates et pour chaque sélection et variété le poids moyen des feuilles qui viennent de terminer leur croissance (feuilles D) suivant le poids des rejets à la plantation et leur date de plantation.

Sur la seconde partie du tableau on a inscrit la longueur et la largeur moyenne à demi-longueur des feuilles à 12 mois pour l'ensemble des quatre blocs.

L'analyse du tableau montre une différence sensible de poids moyen des feuilles D (1) entre caïeux et bulbilles à la plantation en faveur du premier type de rejet ; on note de même une influence marquée du poids du rejet à la plantation, mais toutes deux tendent à s'estomper avec le temps.

En ce qui concerne les traitements principaux (sélections et variétés) il faut attendre douze mois, date du traitement à l'acétylène, avant de relever des différences marquées.

(1) On appelle feuille D la feuille qui vient de terminer sa croissance.



9

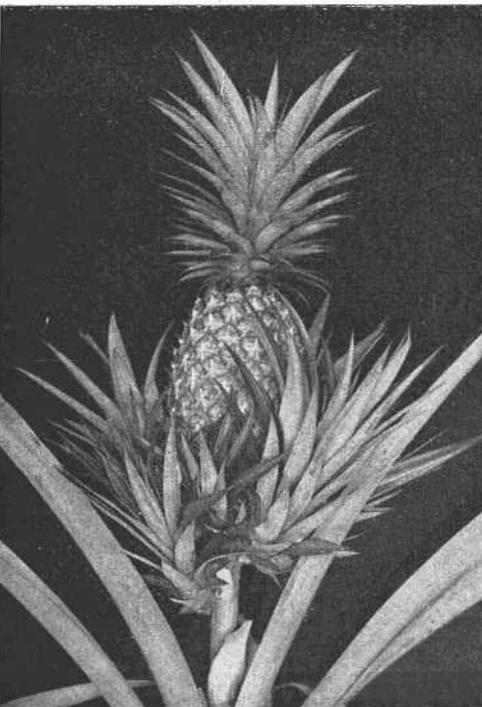
Photo 8. — Sélection Cayenne lisse n°s 32-33 — aspect général.

Photo 9. — Sélection Cayenne lisse n°s 32-33 — l'inflorescence.

Photos 10 et 11. — Sélection Cayenne lisse n°s 32-33 — le fruit entouré de ses bulbilles.

10

11



A cette date, les caractéristiques des feuilles de la variété Cayenne de Guinée se révèlent être très significativement inférieures à celles des autres sélections et variétés alors qu'elles ne sont pas significativement différentes entre elles, ce qui laisse prévoir, au moment de la récolte, des différences de même ordre dans le poids moyen des fruits.

Si l'on observe le nombre de feuilles émises par la plante, on ne note pas de différences entre sélections et variétés, mais une tendance à avoir plus de feuilles dans le cas des rejets les plus lourds à la plantation (fait vérifié dans d'autres essais) ; leur nombre, par ailleurs, s'accroît progressivement avec l'âge des plants.

On notera enfin une caractéristique de la variété Baronne de Rothschild : un jaunissement partiel, voire un flétrissement de l'extrémité des feuilles à l'approche de la différenciation de l'inflorescence et les mois qui suivent, alors que les feuilles des autres variétés restent vertes et turgescentes, sauf dans le cas de sécheresse extrême ou de carence sévère en potasse.

Le développement foliaire des plants de la variété Cayenne de Guinée se révèle donc être très inférieur à celui des autres sélections de cette variété et de la variété Baronne de Rothschild, non par le nombre de feuilles mais par leurs dimensions et par conséquent leurs poids.

## 2) Floraison naturelle et provoquée. Longueur du cycle.

Les variétés Red Spanish et 96 se sont révélées avoir un cycle plus court que les autres variétés et ont répondu beaucoup mieux à des traitements à l'acétylène que ces dernières.

Ainsi, on a obtenu au cours du premier essai, avec les deux premières variétés, un pourcentage moyen de floraison après traitement à l'acétylène à douze mois de plantation de 80 à 100 % contre à peine 10 avec les autres variétés.

On sait que, dans le cas des variétés Cayenne et Baronne, la sécheresse est la principale cause de cet état de choses et que la seule méthode pour obtenir

des fruits en décembre dans les conditions climatiques de Guinée consiste à irriguer pendant toute la saison sèche qui précède la date prévue du traitement à l'acétylène. Les plants qui ont gardé ainsi toute leur turgescence pendant toute la saison sèche répondent en effet très bien au début des pluies à des traitements à l'acétylène.

On ne peut expliquer pourquoi les variétés Red Spanish et 96, qui ne sont apparemment pas plus résistantes à la sécheresse que les autres variétés, répondent aussi parfaitement à des traitements acétylène de début des pluies.

On ne note pas de différences significatives entre les Cayenne de différentes origines et la variété Baronne ; cette dernière variété aurait cependant tendance, semble-t-il, à mieux répondre à des traitements à l'acétylène que les différentes lignées de Cayenne.

Le poids du rejet à la plantation et le type de rejet utilisé ont une grande importance pour la longueur du cycle de la plante et, par conséquent, pour l'étalement de la floraison ; suivant leur niveau de croissance, les plants répondent plus ou moins hâtivement aux stimuli du milieu qui sont à l'origine de la différenciation des inflorescences.

Ainsi, sur le tableau V concernant le troisième essai, on note un pourcentage de « prématurés », c'est-à-dire de plants n'ayant pas attendu le traitement de floraison à douze mois pour fleurir, nettement plus élevé dans le cas de rejets de 300 à 400 g à la plantation que dans le cas de rejets de 200 à 300 g. Les différences sont plus marquées dans le cas de plantations de septembre (blocs C et D) que dans le cas des plantations de juin (blocs A et B).

Pour l'ensemble des rejets de cet essai, on a relevé un pourcentage moyen de prématurés de 5 % pour les rejets les moins lourds à la plantation contre 16 % pour les plus lourds.

Si l'on considère maintenant le type de rejet utilisé à la plantation, on constate qu'à poids égal le pourcentage de « prématurés » dans le cas des bulbilles est considérablement moins élevé que dans le cas des caïeux.

Ceci est particulièrement net dans le cas de la sélection de Cayenne 32-33

chez laquelle on rencontre 8 à 10 fois moins de prématurés avec des bulbilles qu'avec des caïeux, mais l'est beaucoup moins dans le cas de la variété Baronne de Rothschild ; on a là une différence variétale bien marquée.

Si l'on considère maintenant la floraison « provoquée » (correspondant au premier traitement à l'acétylène), on constate ici encore l'influence marquée du poids du rejet à la plantation sur le pourcentage de floraison obtenu : il est d'autant plus élevé que le poids des rejets à la plantation est lui-même plus élevé (67 % dans le cas des rejets de grande taille plantés en septembre, contre 34 % seulement dans le cas des petits rejets).

On ne note pas, par ailleurs, de différences suivant le type de rejet utilisé à la plantation (caïeux ou bulbilles).

Avec le deuxième traitement à l'acétylène, effectué sur les plants qui n'ont pas répondu au premier traitement, on relève les mêmes tendances.

Photo 12. — Fruit de Red Spanish.



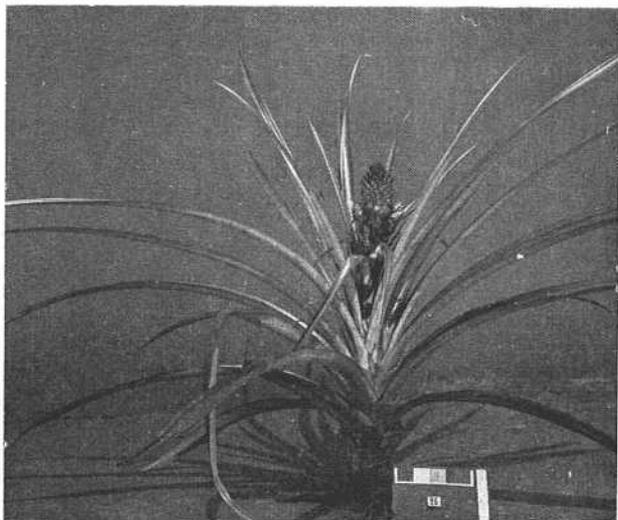


Photo 13. — Variété 96  
— aspect général.

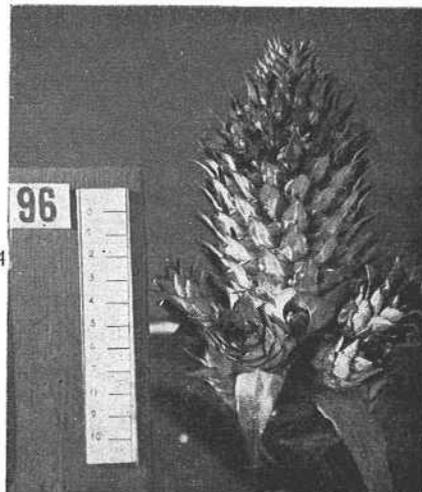


Photo 14. — Variété 96  
— l'inflorescence.

### 3) Caractéristiques des fruits.

#### *Poids moyen.*

Dans le tableau VI, on a classé les variétés suivant les poids moyens décroissants relevés dans les trois essais ; on n'a tenu compte que des parcelles en caïeux pour se placer toujours dans les mêmes conditions. Dans les trois cas, la sélection 25 se classe en tête et la sélection Cayenne de Guinée en dernière position, si l'on fait abstraction des deux variétés Red Spanish et 96 ; seules la variété Baronne et la sélection 32-33 se disputent les positions inter-

médiaires (sauf dans le cas de l'essai au cours duquel la variété Baronne arrive en tête avec une poids moyen identique à celui de la sélection 25).

La concordance des résultats permet d'affirmer l'avantage très net des sélections 25 et 32-33 ainsi que de la variété Baronne sur le type local de Cayenne.

Les variétés Red Spanish et 96 ont donné des poids moyens encore inférieurs à celui du type local de Cayenne, mais, comme on l'a indiqué plus haut, leur cycle ayant été beaucoup plus

court que celui des autres variétés, on ne peut comparer leur poids moyen à ceux de celles-ci.

Sur les tableaux VII, VIII et IX, où sont résumées toutes les observations relevées à la récolte, on n'a pas détaillé les différentes récoltes successives (prématurés, fruits correspondant à chacun des traitements à l'acétylène) : leur étude séparée n'apportait pas d'éléments nouveaux qui puissent compléter ceux présentés ci-dessus.

On indiquera qu'un certain pourcentage de fruits par parcelle, pourcentage qui peut atteindre dans les cas extrêmes 15 %, a échappé aux observations, soit que ceux-ci aient pourri sur pied, qu'ils aient été atteints de la maladie du wilt ou aient été simplement volés ; ces manquants distribués entre parcelles suivent les lois du hasard ont été considérés comme des « accidents » dont on n'avait pas à tenir compte.

Le poids moyen des fruits obtenus par bulbilles chez les variétés Cayenne et Baronne de Rothschild semble légèrement supérieur à celui obtenu avec les caïeux de même poids, mais, comme il y eut beaucoup moins de « prématurés » parmi les premiers que parmi les seconds et que, en conséquence, la longueur du cycle des premiers fut en moyenne plus longue, on ne peut les comparer sans risque de se tromper. Des essais complémentaires seront donc nécessaires avant d'avancer quelques certitudes à ce sujet.

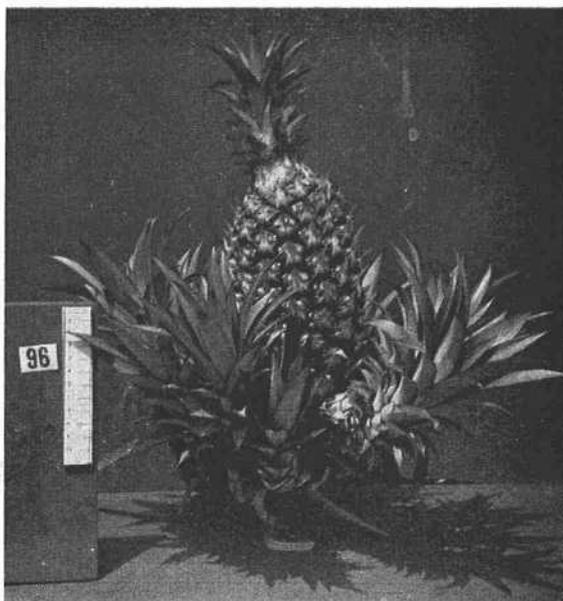


Photo 15. — Variété 96 —  
le fruit avec ses bulbilles.

*Caractéristiques morphologiques.*

Au cours des trois essais, on a relevé la longueur de chaque fruit et son diamètre maximum ; si l'on classe les lignées et variétés suivant ces dimensions, on obtient à peu de chose près la même classification que celle obtenue avec le poids.

Les longueurs moyennes des fruits des trois sélections de Cayenne et de la variété Baronne s'échelonnent de 13,9 cm à 17,2 cm suivant les cas, tandis que leur diamètre maximum moyen va de 11,20 cm à 12,35 cm ; les différences de poids moyen entre les variétés tiennent beaucoup plus à des différences de longueur qu'à des différences de diamètre.

*Présentation.*

Si l'on compare les fruits des trois sélections de Cayenne et ceux de la variété Baronne, on constate un aspect beaucoup plus terne des fruits du type local de Cayenne. Cet aspect tient essentiellement à la présence de nombreux fendillements superficiels des yeux, de couleur brun à lie-de-vin, qui irradient de leur centre ; si ces fissures superficielles n'ont pas d'importance pour la tenue du fruit en cours de transport, elles nuisent cependant à sa présentation. Il arrive parfois, on le sait, qu'il existe en plus des crevasses entre les yeux de la base du fruit dénommées « craquelures », que l'on rencontre principalement sur le type local de Cayenne. De tels accidents facilitent la pénétration de champignons banaux à l'intérieur du fruit et sont le plus souvent le point de départ de pourritures en cours de transport.

La présentation attrayante des deux sélections de Cayenne introduites et de la variété Baronne est renforcée par la présence d'une pigmentation plus rouge de leurs fruits alors que la pigmentation de la peau des fruits du type local de Cayenne tend davantage vers le jaune que vers le rouge-orangé.

Cette différence de coloration se manifeste dès avant la maturité complète du fruit : dans le cas des deux sélections introduites et de la variété Baronne, le fruit prend une teinte brun chocolat

avant de « tourner », alors que dans le cas du type local de Cayenne la coloration est à ce stade franchement noire.

La longueur et, d'une façon générale, les dimensions des bractées de chacun des yeux (bractées qui prennent naissance à la base de chaque œil ou fruit individuel et le recouvre partiellement) sont nettement plus grandes dans le cas de la variété Baronne et des deux sélections de Cayenne introduites que chez le type local de Cayenne (chez ce dernier, la pointe de la bractée atteint rarement la hauteur de l'œil alors qu'elle la dépasse le plus souvent, du moins dans la partie supérieure du fruit, chez les autres sélections de Cayenne et la variété Baronne). Chez le type local de Cayenne, la bractée est en outre souvent « éclatée » à la base et son extrémité flétrie précocement, ce qui ne contribue pas à améliorer sa présentation.

La couronne des fruits elle-même diffère légèrement entre sélections à certaines époques de l'année : elle est plus trapue et à folioles à extrémités plus colorées pendant la saison sèche dans le cas des deux sélections de Cayenne introduites et chez la variété Baronne que chez le type local de Cayenne ; pendant la saison des pluies les différences ne deviennent plus visibles.

On peut dire, en conclusion, que la variété Baronne de Rothschild et les deux sélections de Cayenne introduites ont une présentation beaucoup plus attrayante que le type local de Cayenne et que, épines mises à part, il est pratiquement impossible de distinguer les fruits des deux lignées introduites de ceux de la variété Baronne alors qu'il est facile de les distinguer des fruits du type local de Cayenne.

Les fruits de la variété Red Spanish, avec leur forme globuleuse, leurs yeux très larges, leur coloration très rouge à maturité et leur couronne typique, souvent multiple d'ailleurs, se distinguent aisément des autres variétés.

Il en est de même des fruits de la variété 96, plus allongés que les précédents, oranges à maturité, mais qui présentent le très grave inconvénient d'avoir fréquemment des bulbilles qui prennent naissance à la base même du fruit, ce qui empêche toute possibilité d'exportation. On peut les enlever avant

que la maturité du fruit ne soit trop avancée, mais les cicatrices qui résultent de cette ablation ont très vilain aspect.

*Aspect de la chair. Composition chimique (tableau X et bas du tableau XI).*

On a récolté tous les fruits au même stade de coloration externe (dès que la coloration jaune-orangé atteignait la moitié de la hauteur du fruit), mais, d'après l'aspect de la chair et ses qualités organoleptiques, il s'est révélé qu'à ce stade les fruits des deux sélections introduites étaient, en réalité, sensiblement moins mûrs que les fruits du type local de Cayenne et ceux de la variété Baronne de Rothschild. Ceci pourrait expliquer l'acidité relativement élevée constatée chez les deux sélections importées. Il est probable cependant que cette différence de maturité ne puisse tout expliquer. Il semble, et des observations ultérieures le confirment, que cette acidité relativement élevée soit une caractéristique d'ordre variétal : le fait que les teneurs en sucre des différentes sélections et variétés ne diffèrent pas significativement entre elles tend à le confirmer. (On signalera cependant une tendance de la variété Baronne à avoir une teneur en sucre sensiblement plus élevée que les autres variétés.)

Si un accroissement de l'acidité est plutôt recherché dans toutes les plantations de basse altitude, en zone équatoriale où les fruits manquent généralement d'acidité, ceci peut présenter au contraire un grave inconvénient pour les plantations situées en altitude et faiblement ensoleillées (leurs fruits sont déjà habituellement très acides).

Dans cet essai, on a retrouvé les variations saisonnières bien connues maintenant des deux principales composantes du fruit : l'acidité baisse d'abord progressivement à partir de décembre pour atteindre ensuite un palier, alors que l'extrait sec varie tout d'abord peu pour croître ensuite brutalement après les premières pluies (mai), ce qui se traduit par un rapport  $\frac{\text{extrait sec}}{\text{acidité}}$  qui va croissant régulièrement au fur et à mesure que l'on s'avance dans la saison sèche, pour redesc-

endre ensuite deux mois environ après les premières pluies.

Les acidités et extraits secs moyens donnés dans les tableaux 10 et 11 ont été calculés sur l'ensemble de la récolte qui, on le rappelle s'est étalée sur plusieurs mois.

Le fait que les sélections introduites soient, en définitive, plus colorées que le type local de Cayenne ou la variété Baronne pour un même degré de maturité réelle présente un intérêt tout particulier, quand les fruits sont destinés à l'exportation en frais.

Des essais de classification de fruits suivant leur saveur ont presque toujours donné la première place à la variété Baronne. Les résultats sont beaucoup plus confus quand on essaye de classer le type local de Cayenne par rapport aux deux sélections introduites.

*Fréquence des anomalies à l'intérieur du fruit.*

Il existe deux principaux « accidents » internes chez l'ananas. Ce sont :

— les « taches noires » qui sont dues à une pénétration de champignons banals à l'intérieur du fruit, *Penicillium* et *Fusarium* principalement, entre la floraison et un stade avancé de la maturité du fruit ;

— le « jaune » qui n'est autre qu'une « surmaturité » du fruit alors que la peau reste verte ; cette « surmaturité » se manifeste par des plages vitreuses plus ou moins importantes à l'intérieur de la chair qui peuvent, dans les cas extrêmes, intéresser l'ensemble du fruit.

Si ce « déphasage » entre la maturité réelle et apparente du fruit ne présente pas d'inconvénient sérieux quand le fruit est destiné à l'usine (l'aspect vitreux est même très recherché pour la fabrication de tranches et il suffit d'avertir les hommes chargés de la récolte de couper plus « vert » — c'est à-dire à un stade de coloration moins avancé — dès que le « jaune » fait son apparition), il a de graves conséquences quand le fruit est destiné à l'exportation en frais : le consommateur, habitué à acheter des fruits colorés, n'achète pas ceux qui restent verts à maturité et qui sont cependant mûrs ; de tels fruits, d'autre part, même si on

les cueille très « verts » (dès l'apparition des premiers symptômes de déverdissage), « tournent » rapidement et ne tiennent pas en cours de transport.

Pour étudier ces deux anomalies, on a coupé transversalement tous les fruits en leur milieu et observé leur section. On les a alors classés pour l'un et l'autre caractère dans chacune des cinq catégories ci-dessous auxquelles on a donné une note :

Note	« Tâches noires »	Note	« Jaune »
5	0 tache noire	5	0 jaune
4	1 tache noire	4	1/4 de la section jaune
3	2 taches noires	3	1/2 de la section jaune
2	3 taches noires	2	3/4 de la section jaune
1	4 taches noires ou plus	1	totalité section jaune

On a constaté, en premier lieu, une importante variation au cours de l'année : les taches noires se manifestent principalement aux intersaisons (novembre et avril-mai) et le « jaune » a commencé à faire son apparition au milieu de la saison sèche (février-mars) ; on note des « poussées » de « jaune » les semaines qui suivent des précipitations orageuses isolées, mais il ne prend une très grande ampleur qu'après les premières pluies importantes (mai) ; à cette date, il affecte toutes les catégories de fruits et empêche pratiquement toute exportation en frais.

Ces deux accidents sont d'autre part d'autant plus fréquents que les fruits sont plus gros et qu'ils ont été cueillis plus mûrs.

Il existe enfin des différences d'ordre variétal : la variété Baronne est nettement plus sensible aux « taches noires » que les trois types de Cayenne ; il y a, en particulier, beaucoup plus de fruits à une tache noire chez cette variété que chez les autres comme le montre le tableau 11, où sont résumés les résultats des observations.

Les très grandes variations constatées ont cependant rarement permis à l'analyse statistique appliquée à chacune des catégories définies plus haut d'obtenir des différences significatives avec le test de Duncan.

En ce qui concerne le « jaune », on constate que dans l'ensemble les lignées introduites ont tendance à être moins sensibles à cette anomalie que ne le sont le type local de Cayenne et la variété Baronne.

D'une façon générale, leurs fruits ont une chair plus opaque que celle de ces derniers.

On a essayé, d'autre part, de voir s'il existait des différences d'ordre varié-

tal dans le temps que mettait les fruits à se détériorer après avoir été récoltés à un même degré de maturité apparente ; on n'a noté aucune différence marquée, il en a été de même lorsque l'on a cherché à déceler des différences dans la « tenue » des fruits en cours de transport.

#### 4) Caractéristiques de la plante à la récolte.

*Hauteur de la plante* (mesurée de la base du fruit au niveau du sol) (voir tableaux VII, VIII et IX).

La hauteur de la plante tend, on le sait, à être d'autant plus élevée que, d'une part, le poids des rejets à la plantation est lui-même plus élevé, et que, d'autre part, le cycle de la plante est plus long.

Dans le cas de l'essai II, on n'a obtenu cependant des différences significatives qu'entre les rejets de poids moyen de 150 g et ceux de poids moyens supérieurs, mais pas entre ces derniers.

La hauteur moyenne de la plante a été sensiblement plus faible dans le cas du dernier essai, qui a végété dans une période plus sèche, que dans le cas des deux premiers : alors qu'elle dépassait légèrement 40 cm pour les deux pre-

miers essais, elle restait inférieure à ce chiffre pour le dernier et c'est seulement au cours de celui-ci que l'on a relevé des différences significatives entre variétés :

la variété *Baronne* s'est révélée plus haute que les autres variétés (dans la comparaison n'intervenaient ni la variété *Red Spanish*, ni le n° 96).

*Diamètre de la tige fructifère* (observée à 2 cm en dessous du fruit) (voir tableau).

Ce caractère suit très exactement les mêmes variations que la hauteur de la plante : le diamètre avoisine 2,50 cm en moyenne pour les deux premiers essais, mais reste inférieur à 2 cm pour le troisième essai ; sauf pour la variété *Baronne* (diamètre moyen : 2,06 cm significativement supérieur aux autres variétés).

##### 5) Nombre moyen de rejets à la récolte (tableaux VII, VIII et IX).

Ce caractère devient de plus en plus important car, avec l'accroissement

des densités à l'hectare et le raccourcissement du cycle de culture par l'emploi d'hormones de floraison, le nombre de rejets produits par plante diminue progressivement et même dans les exploitations qui se contentent de maintenir leurs surfaces plantées le manque de rejets se fait de plus en plus sentir.

La pénurie en rejets est encore plus marquée quand la production est orientée vers l'exportation en frais, car on cherche dans ce cas une production de petits fruits et le nombre de rejets produits dépend comme le poids du fruit lui-même, du développement foliaire du plant.

On rappelle qu'il existe deux principaux type de rejets hormis la couronne :

*la bulbille* (slip) qui prend naissance sur la tige fructifère (et accidentellement, chez des mutants défavorables, à la base même du fruit) ;

*le caïeu* qui prend naissance sur la tige même de la plante à l'aisselle d'une feuille.

La bulbille présente un intérêt tout particulier :

1) Elle constitue un matériel végé-

tal de plantation très homogène qui permet un cycle normal sans grand risque de voir la formation de « prématurés ».

2) Dans toutes parcelles homogènes toutes les bulbilles sont adultes à peu près à la même date et permettent ainsi de constituer de nouvelles parcelles homogènes.

3) Elle n'est pas sensible à la pourriture du cœur comme l'est la couronne et se transporte sous un volume relativement faible.

Elle constitue par excellence le rejet de replantation alors que le caïeu est destiné en premier lieu à assurer la deuxième récolte sur pied (rejetons).

Leur formation dépend d'un certain nombre de facteur à l'étude actuellement :

— elles sont en général d'autant plus nombreuses par pied que le plant est plus développé au moment de la différenciation de l'inflorescence ;

— elles sont beaucoup plus abondantes quand le fruit est récolté de mars à août que quand il est récolté d'octobre à mars.

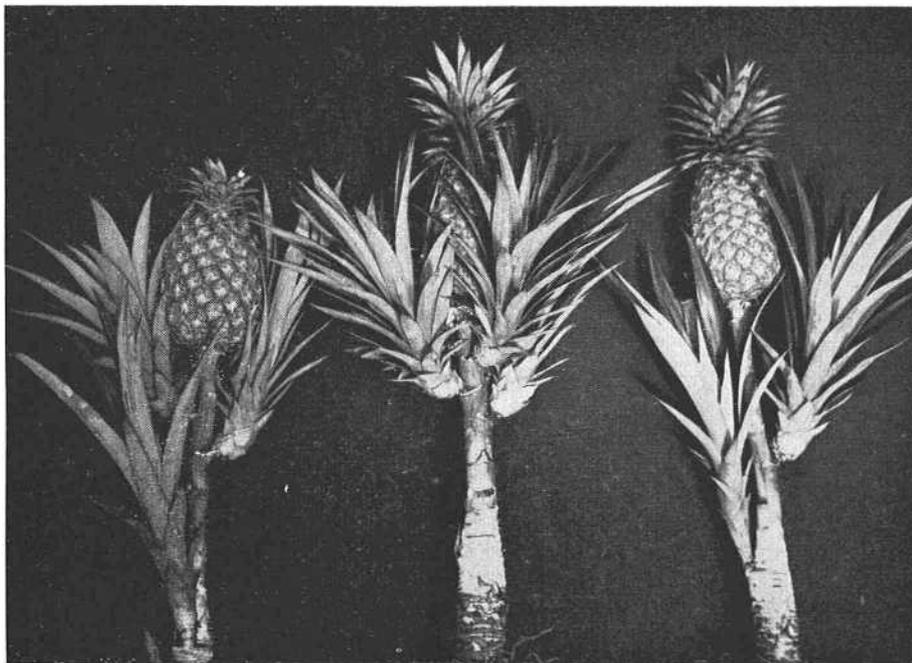


Photo 16. — De gauche à droite : Variété *Baronne* de Rothschild avec 2 bulbilles et 1 caïeu ; sélection 32-33 de la variété *Cayenne lisse* avec de nombreuses bulbilles (on a enlevé les caïeux pour mieux montrer les premières) ; sélection 25 de la variété *Cayenne lisse* caractérisée par un nombre limité de bulbilles. Le type local de *Cayenne* (*Cayenne dite de Guinée*) est le plus souvent dépourvu de bulbilles. On notera dans le cas de la sélection 32-33 que les bulbilles sont souvent placées sur la tige plus haut que dans le cas de la sélection 25.

Ainsi, on a obtenu dans l'essai II, chez la sélection 32-33, en partant de bulbilles à la plantation, une moyenne de 3, 10 bulbilles par pied dans les blocs C et D, plantés en gros rejets (plus de 300 g), donc très développés au moment de la différenciation des inflorescences et récoltés en mars-avril, contre 0,34 seulement, soit près de 10 fois moins dans les blocs A et B plantés en rejets de moins de 300 g et récoltés principalement en janvier-février.

Les essais (tableaux VII, VIII et IX) montrent des différences très importantes entre variétés et entre sélections d'une même variété dans le nombre moyen de rejets produits par pied ; les différences sont particulièrement sensibles en ce qui concerne les bulbilles.

À l'intérieur de la variété Cayenne, on constate que la sélection 32-33 produit de nombreuses bulbilles, la sélection 25 peu et le type local de Cayenne pratiquement pas ; la variété Baronne de Rothschild à cet égard se classe entre les sélections 32-33 et 25. On constatera que la sécheresse (essai III, tableau IX) a fortement réduit le nombre de rejets produits, et en particulier les bulbilles.

Les différences sont évidemment nettement plus marquées en période de l'année favorable à la production de ce type de rejet qu'en période moins favorable.

L'altitude (probablement par les variations de température qu'elle entraîne) semble également jouer un grand rôle : on relève en effet davantage de bulbilles par pied dans les plantations situées en altitude que dans celles sises au voisinage de la mer.

Que l'on soit parti d'un caïeu ou d'un bulbille, on ne constate pas par ailleurs de différences significatives entre le nombre moyen de bulbilles produites par pied, même si la récolte des plants eut lieu en une période favorable à leur formation.

Comme l'indique le tableau VII, la variété 96 a donné un nombre considérable de bulbilles par pied (6,49 et 5,95 suivant que l'on est parti de caïeux ou de bulbilles), mais, comme on l'a déjà signalé, la majorité d'entre elles prenait naissance à la base

même du fruit, rendant celui-ci non commercialisable.

Dans le cas de la variété Red Spanish, il arrive parfois que quelques bulbilles prennent également naissance à la base du fruit, elles ont la particularité, par comparaison avec les bulbilles de Cayenne ou de Baronne, d'être souvent de dimensions très inégales, ce qui enlève une partie de leur intérêt.

On signalera enfin que la couronne, chez cette variété, est souvent multiple.

## CONCLUSION

De cette confrontation entre différentes variétés d'ananas et entre différentes sélections de l'une d'elle : la variété Cayenne lisse, la plus cultivée dans le monde, il ressort l'intérêt tout particulier de la sélection 32-33 de Cayenne.

Cette sélection à haut rendement ne donne pas cependant le poids moyen le plus élevé (qui revient généralement à la sélection 25) mais présente l'avantage capital sur cette dernière de fournir, chaque fois que les conditions écologiques sont favorables, un grand nombre de bulbilles, ce qui permet d'obtenir une deuxième récolte sur pied (rejeton) sans risque de manquer de rejets pour les replantations et l'extension des cultures.

Ces deux sélections présentent en outre l'avantage, sur le type local de Cayenne et la variété Baronne, d'être plus colorées que ces derniers pour un même stade de maturité réelle et, s'identifiant en cela, semble-t-il, à la variété Baronne, d'avoir un aspect plus brillant que le type local de Cayenne, autant de caractères d'une très grande importance pour la présentation du fruit et donc pour l'exportation en frais. Elles sont en outre moins sensibles au « jaune » que les deux types locaux et aux taches noires que la variété Baronne de Rothschild.

Elles ont, par ailleurs, la particularité, semble-t-il, d'être plus acides que le type local de Cayenne et la variété Baronne, ce qui est un avantage certain dans les régions où l'acidité est naturellement faible à la suite de conditions

écologiques particulières, mais peut présenter un inconvénient dans les zones élevées à forte nébulosité où elle est déjà naturellement forte.

Aucune sélection de Cayenne ne parvient cependant à égaler la saveur de la variété Baronne, dont la culture est en régression principalement à cause de la présence d'épines sur les feuilles qui rend son entretien difficile et donc onéreux.

La sélection 32-33 de Cayenne et, à un moindre degré, la sélection 25 conviennent donc aussi bien pour la fabrication de tranches que pour l'exportation en frais ; dans le premier cas, on aura intérêt à conduire sa culture pour produire des fruits de 1,8 kg à 2 kg pendant la période de l'année où la qualité est la meilleure ; dans le second cas, on aura intérêt à produire un haut tonnage de petits fruits à l'hectare (1,3 kg en moyenne), en plantant à très haute densité, pour les périodes de l'année où la vente est la plus active, principalement en novembre-décembre et mars-avril-mai, à condition qu'elles ne correspondent pas à une baisse sensible de la qualité.

Il ne semble pas que la variété Red Spanish, si remarquable pour sa tenue en cours de transport — ce qui permet de l'emballer à peu de frais — soit appelée à un grand avenir : elle convient beaucoup moins bien que la variété Cayenne pour la fabrication de tranches et, en frais, elle est beaucoup moins appréciée par le consommateur avisé que les variétés Cayenne et Baronne de Rothschild.

L'ensemble de ces essais montre tout l'intérêt qu'il y a à sélectionner le matériel végétal.

Il est probable que, parmi les très nombreux types existant dans la partie du monde avoisinant la région d'origine de la variété Cayenne lisse (Nord de l'Amérique du Sud), il s'en trouve certains qui seraient beaucoup mieux adaptés au milieu ou à certains types de culture que ne le sont les types locaux actuels des régions où l'on cultive l'ananas.

Les isoler, les multiplier, les comparer et enfin les propager constitue une tâche de très longue haleine qui doit s'étaler sur plusieurs décades.

Essais Variétés I, II, III - Principales caractéristiques des Essais

**TABLEAU I**  
Essai I mis en place en 1956. Principales caractéristiques de l'essai

Blocs	Date de plantation	Poids des rejets à la plantation	Fumure		1er traitement acétylène	2ème traitement acétylène	3ème traitement acétylène	Date de récolte de la majorité des fruits
			date	dose				
E et B	début juin 56	200 à 300 g	11/9/56 10/10/56 avril 57	$\frac{1}{2}$ F 1 F 1 8 g sulf. potasse	25/6/57	11/9/57	15/12/57	mars à juillet 58 (décembre pour les variétés Red Spanish et 96)
C et D	début juin 56	200 à 300 g	11/9/56 11/10/56 avril 57	$\frac{1}{2}$ F 1 F 1 F 2	6/8/57	23/10/57	15/12/57	février à juillet 58 (février pour les var. Red Spanish et 96)

Nombre de pieds observés par parcelle : 10 - Nombre de répétition : 4  
 Signification de la fumure :  $\frac{1}{2}$  F 1 = 2 g de N  $\frac{1}{2}$  F 2 = 1,5 g de N  
 1 g de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 1 g de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>  
 2 g de K<sub>2</sub>O 2 g de K<sub>2</sub>O

Variétés comparées : Cayenne de Guinée - Baronne de Rothschild - Cayenne 32-33 - Cayenne 25 - Red Spanish - n° 96

**TABLEAU II**  
Essai II mis en place en 1956. Principales caractéristiques de l'essai

Blocs	Date de plantation	Poids des rejets à la plantation	Fumure		1er traitement acétylène	2ème traitement acétylène	3ème traitement acétylène	Date de récolte de la majorité des fruits
			date	dose				
A	juin 56	100 à 200 g	sept. 56 oct. 56 avril 57	$\frac{1}{2}$ F 1 F 1 $\frac{1}{2}$ F 2	6/8/57	31/10/57	décembre 57	avril à juillet 58
B	juin 56	200 à 300 g	sept. 56 oct. 56 avril 57	$\frac{1}{2}$ F 1 F 1 $\frac{1}{2}$ F 2	6/8/57	31/10/57	décembre 57	avril à juillet 58
C	juin 56	300 à 400 g	sept. 56 oct. 56 avril 57	$\frac{1}{2}$ F 1 F 1 8 g sulf. potasse	25/6/57	15/9/57	décembre 57	mars à juillet 58
D	juin 56	400 à 500 g	sept. 56 oct. 56 avril 57	$\frac{1}{2}$ F 1 F 1 8 g sulf. potasse	25/6/57	15/9/57	décembre 57	mars à juillet 58

Nombre de pieds observés par parcelle = 80 (sauf pour les bulbilles, pour lesquelles il est souvent très inférieur) - Nombre de répétitions = 4  
 Signification de la fumure :  $\frac{1}{2}$  F 1 = 2 g de N  $\frac{1}{2}$  F 2 = 1,5 g N  
 1 g de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 1 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>  
 2 g de K<sub>2</sub>O 2 g K<sub>2</sub>O

Variétés comparées : Cayenne de Guinée - Baronne de Rothschild - Cayenne 32-33 - Cayenne 25

**TABLEAU III**  
Essai III mis en place en 1958. Principales caractéristiques de l'essai

Blocs	Date de plantation	Poids des rejets à la plantation	Fumure		Irrigation	1er traitement acétylène	2ème traitement acétylène	3ème traitement acétylène	Date de récolte de la majorité des fruits
			date	dose					
A	11/6/58	200 à 300 g	juil. 58 sept. 58 oct. 58	$\frac{1}{2}$ F 1 F 1 $\frac{1}{2}$ F 1	janvier à avril 59	19/6/59	18/9/59	3/11/59	octobre à décembre 59
B	11/6/58	300 à 400 g	juil. 58 sept. 58 oct. 58	$\frac{1}{2}$ F 1 F 1 $\frac{1}{2}$ F 1	janvier à avril 59	19/6/59	18/9/59	3/11/59	octobre à décembre 59
C	4/9/58	200 à 350 g	sept. 58 oct. 58 mai 59	$\frac{1}{2}$ F 1 F 1 $\frac{1}{2}$ F 1	0	18/9/59	3/11/59	-	mars à mai 60
D	4/9/58	350 à 500 g	sept. 58 oct. 58 mai 59	$\frac{1}{2}$ F 1 F 1 $\frac{1}{2}$ F 1	0	3/11/59	-	-	mars à mai 60

Nombre de pieds observés par parcelle : 180 - Nombre de répétitions : 4  
 Signification de la fumure =  $\frac{1}{2}$  F 1 = 2 g N  
 1 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>  
 2 g K<sub>2</sub>O

Variétés comparées : Cayenne de Guinée - Baronne de Rothschild - Cayenne 32-33 - Cayenne 25

TABLEAU IV  
ETUDE DES FEUILLES "D" DE L'ESSAI VARIETE III

1) Poids moyen en g

Date des prélèvements	Plantation de juin (blocs A et B)						
	Poids des rejets à la plantation	Sélection 32-33		Sélection 25	Cayenne Guinée	Baronne de Rothschild	
		Caïeux	Bulbilles	Caïeux	Caïeux	Caïeux	Bulbilles
Plantation	200 à 300 g	9,66	5,53	8,83	10,16	7,16	5,60
	300 à 400 g	11,06	6,33	9,83	11,83	8,06	7,46
4 mois après plantation	200 à 300 g	20,83	24,20	23,23	24,26	23,60	33,26
	300 à 400 g	25,93	17,00	20,70	27,56	19,13	29,70
9 mois après plantation	200 à 300 g	60,93	69,50	59,40	57,20	66,73	53,93
	300 à 400 g	64,56	54,13	66,75	61,50	61,40	72,97
12 mois (date du 1er trait. acétylène)	200 à 300 g	64,86	77,92	68,75	52,59	74,08	70,10
	300 à 400 g	61,00	68,48	63,50	53,00	67,95	65,74

Plantation de septembre (blocs C et D)

4 mois	200 à 350 g	23,80		22,66	26,00	29,90	
	350 à 500 g	29,83		26,60	27,26	28,26	
Au moment du traitement acétylène	200 à 350 g	84,68		81,87	65,22	92,87	
	350 à 500 g	75,52		72,54	61,30	73,04	

Plus petite différence significative à 12 mois pour l'ensemble des 4 blocs = 5,51

2) Longueur et largeur à demi-longueur à 12 mois pour l'ensemble des 4 blocs

Longueur en cm		90,220		90,887	84,222	96,202	
Largeur à $\frac{1}{2}$ longueur en mm		55,337		55,605	47,142	58,222	

P.P.D.S. à 5 % - longueur : 3,39 - largeur à  $\frac{1}{2}$  longueur : 1,92

TABLEAU V  
ESSAI VARIETE III  
Etude de la floraison

Date de plantation	Poids des rejets à la plantation	Sélection 32-33		Sélection 25	Cayenne Guinée	Baronne		
		Caïeux	Bulbilles	Caïeux	Caïeux	Caïeux	Bulbilles	
Date de plantation juin 59	% prématurés fleuris au 20/6/59	200 à 300 g	45,8	4,46	26,9	45,5	60,0	11,73
		300 à 400 g	61,6	0,63	48,0	66,6	42,7	26,6
	% pieds ayant répondu au 1er traitement acétylène (20/6/59)	200 à 300 g	43,00	42,8	51,3	60,3	77,6	40,1
		300 à 400 g	51,7	61,2	51,1	62,2	46,9	80,4
	% pieds ayant répondu au 2 <sup>e</sup> traitement acétylène (18/9/59)	200 à 300 g	90,32	78,1	72,7	100,0	71,4	76,3
		300 à 400 g	95,2	92,8	85,2	100,0	93,3	100,0
Date de plantation septembre 59	% prématurés fleuris au 19/9/59 et au 3/11/59 suivant le poids des rejets à la plantation	200 à 350 g	3,4	-	5,7	5,0	2,2	
		350 à 500 g	24,7	-	23,07	20,0	5,6	
	% pieds ayant répondu au 1er traitement acétylène 19/9 et 3/11/59 suivant poids rejets à la plantation	200 à 350 g	59,4		78,5	66,7	79,3	
		350 à 500 g	98,2		95,9	100,0	95,7	
	% pieds ayant répondu au 2 <sup>e</sup> traitement acétylène 3/11/59	200 à 350 g	83,8		90,9	88,7	100,0	
		350 à 500 g						

TABLEAU VI  
Classification des variétés suivant le poids moyen des fruits (en kg)  
(en ne tenant compte que des caïeux)

Essai I	Essai II	Essai III
(1) Sélection 25 : 1,740 $\pm$ 0,131	(1) Sélection 25 : 1,794 $\pm$ 0,09	(1) Sélection 25 : 1,530 $\pm$ 0,101
(2) Baronne de R : 1,550	(2) Sélection 32-33: 1,605	(2) Baronne de R : 1,530
(3) Sélection 32-33: 1,480	(3) Baronne de R : 1,560	(2) Sélection 32-33: 1,490
(4) Cayenne Guinée: 1,340	(4) Cayenne Guinée : 1,434	(3) Cayenne Guinée : 1,390
(5) Variété n° 96: 1,280		
(6) Variété Red Spanish : 0,960		

Essais Variétés I, II, III — Principales caractéristiques du fruit et de la plante

TABLEAU VII — Essai Variété I

Principales caractéristiques du fruit et de la plante au moment de la récolte

Principales caractéristiques du fruit et de la plante	Sélection 32-33		Sélection 25	Cayenne de Guinée		Baronne de Rothschild		Red Spanish		96		Plus petite différence significative à 5%
	Caïeux	Bulbilles	Caïeux	Caïeux	Bulbilles	Caïeux	Bulbilles	Caïeux	Bulbilles	Caïeux	Bulbilles	
Poids moyen des fruits en kg (avec couronne)	1,480	1,650	1,740	1,340	1,550	1,580	0,960	(0,850)	1,280	(1,190)		0,300
Hauteur moyenne des fruits (en cm)	15,12	16,07	16,60	14,42	15,42	15,82	11,20	(10,10)	(12,57)	(12,20)		1,75
Diamètre moyen maximum des fruits (en cm)	11,60	11,90	12,40	11,20	11,70	11,70	10,80	(10,45)	(10,00)	(10,20)		0,87
Hauteur de la plante (de la base du fruit au sol) en cm	40,90	43,60	42,30	39,00	42,70	46,00	38,20	(32,60)	40,80	(42,00)		N.S.
Diamètre moyen de la tige fructifère (en cm)	2,46	2,51	2,47	2,16	2,42	2,43	2,33	(2,10)	2,58	(2,63)		N.S.
Nombre moyen de caïeux à la récolte	0,26	0,22	0,11	0,07	0,28	0,51	1,04	0,92	(0,75)	(0,40)		0,42
Nombre moyen de bulbilles à la récolte	1,56	1,11	0,14	0,00	0,61	0,40	3,16	1,13	6,49	(5,05)		2,14

TABLEAU VIII — Essai Variété II

Principales caractéristiques du fruit et de la plante au moment de la récolte

Principales caractéristiques du fruit et de la plante	Sélection 32-33		Sélection 25	Cayenne de Guinée	Baronne de Rothschild		Plus petite différence significative à 5%
	Caïeux	Bulbilles	Caïeux	Caïeux	Caïeux	Bulbilles	
Poids moyen des fruits (avec couronne) en kg	1,605	(1,494)	1,794	1,439	1,560	1,673	0,199
Hauteur moyenne des fruits (en cm)	16,10	(15,3)	17,12	15,32	15,32	15,87	0,94
Diamètre moyen maximum des fruits (en cm)	11,9	(11,7)	12,35	11,5	11,7	12,0	N.S.
Hauteur moyenne de la plante (de la base du fruit au sol) en cm	42,40	(44,73)	43,34	41,41	43,21	43,97	N.S.
Diamètre moyen de la tige fructifère (en cm)	2,54	(2,64)	2,51	2,28	2,48	2,49	N.S.
Nombre moyen de caïeux à la récolte	0,86	(0,28)	0,27	0,21	0,39	0,50	0,17
Nombre moyen de bulbilles à la récolte	1,39	(1,99)	0,20	0,01	0,74	0,69	0,63

TABLEAU IX — Essai Variété III

Principales caractéristiques du fruit et de la plante au moment de la récolte

Principales caractéristiques du fruit et de la plante	Sélection 32-33	Sélection 25	Cayenne de Guinée	Baronne de Rothschild	
Poids moyen des fruits avec couronne (en kg)	1,490 (1,550)	1,530	1,390	1,530 (1,620)	N.S.
Longueur moyenne des fruits (en cm)	14,8	15,1	13,9	15,2	N.S.
Diamètre moyen maximum des fruits (en cm)	11,4	11,6	11,2	11,7	N.S.
Poids moyen des couronnes (en g)	169	160	161	167	N.S.
Hauteur moyenne de la plante (en cm)	33,6	34,2	32,8	38,3	Hauteur moyenne de la variété Baronne significativement supérieure à la hauteur moyenne des autres lignées et variétés non significativement différente entre elles
Diamètre moyen de la tige fructifère (en cm)	1,94	1,85	1,79	2,06	Diamètre var. Baronne significativement supérieure au diamètre moyen des var. Cayenne de Guinée et lignée 25
Nombre moyen de caïeux à la récolte	0,62	0,47	0,74	0,74	N.S.
Nombre total moyen de caïeux récoltés 6 mois plus tard	1,97	1,90	2,21	2,26	N.S.
Nombre moyen de bulbilles à la récolte	0,52	0,08	0	0,13	N.S.
Nombre total moyen bulbilles récoltées 6 mois plus tard	0,55	0,09	0	0,14	N.S.

Les chiffres entre parenthèses sont des moyennes calculées sur un nombre trop limité de plants pour permettre des comparaisons statistiques.

TABLEAU X  
ESSAI VARIÉTÉ II  
Composition chimique des fruits

Caractères chimiques	Sélection 32-33	Sélection 25	Cayenne de Guinée	Baronne de Rothschild
Acidité totale moyenne	12,91	14,23	10,53	10,05
Extrait sec moyen	13,36	12,04	13,80	13,87

TABLEAU XI  
ESSAI VARIÉTÉ III  
Anomalies du fruit - Analyse chimique

Caractères étudiés en % du nombre de fruits observés	Sélection 32-33		Sélection 25	Cayenne de Guinée	Baronne de Rothschild		Test de DUNCAN
	Caïeux	Bulbilles	Caïeux	Caïeux	Caïeux	Bulbilles	
0 tache noire	91,2	(93)	88	97,3	75,60	(76)	N.S.
1 tache noire	6	(6)	8,8	2,5	20,20	(16)	4,5 - 3,5
2 taches noires	1,50	(1,25)	2,30	0,2	3,50	(2,3)	N.S.
3 taches noires	1,00	(0)	0,45	0	0,55	(1,39)	N.S.
4 taches noire et +	0,30	(0)	0,45	0	0,15	(0)	N.S.
Note d'ensemble	484		485	496	473		N.S.
0 jaune	84	(93)	87	64	58	(65)	N.S.
1/4 jaune	6	(2)	7	13	15	(11)	N.S.
1/2 jaune	3	(1)	3	7	6	(7)	N.S.
3/4 jaune	1,5	(0,5)	0,7	2,5	4,7	(5)	5 - 3
4/4 jaune	5	(2)	2	14	15	(8)	N.S.
Note d'ensemble	463	(475)	476	410	395	(424)	N.S.
Jus % du poids	38	(41)	40	42	39	(41)	N.S.
Acidité	9,7	(11,35)	10,2	8,5	7,7	(8,2)	N.S.
Extrait sec	13,6	(13,5)	13,1	13,8	14,3	(14,2)	N.S.

NOTATION :

Taches noires

0 tache noire : 5  
1 tache noire : 4  
2 tache noire : 3  
3 tache noire : 2  
4 tache noire et + : 1

Jaune

0 jaune : 5  
1/4 jaune : 4  
1/2 jaune : 3  
3/4 jaune : 2  
4/4 jaune : 1

Entre parenthèses : chiffres portant sur un nombre limité de fruits et par conséquent d'une valeur toute relative

# LA SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE & L'OFFICE NATIONAL INDUSTRIEL DE L'AZOTE



mettent à votre disposition

## POUR LA FUMURE DE VOS PLANTATIONS

toute la gamme des engrais simples dont vous pouvez avoir besoin et un choix incomparable d'engrais complets

*Pour tous renseignements, adressez-vous à :*



**FORT DE FRANCE :** 3, rue Schoelcher.  
**SOCIÉTÉ POTASSE ET ENGRAIS D'ALGÉRIE :**  
**ALGER :** rue de Foix. — **ORAN :** 39, bd Marceau. —  
**PHILIPPEVILLE :** 3, rue de Constantine.  
**CASABLANCA :** STÉ MAROCAINE DE POTASSE  
ET D'ENGRAIS : 72, rue Mohammed Diouri.  
**TUNIS :** SOCIÉTÉ TUNISIENNE DE POTASSE  
ET D'ENGRAIS : 100, rue de Serbie.  
**DAKAR :** SOCIÉTÉ SENÉGALAISE DE POTASSE  
ET D'ENGRAIS : 30, avenue Jean-Jaurès. B. P. 656.  
**SAINT DENIS-RÉUNION :** B. P. 2.

**CONAKRY :** SOCIÉTÉ GUINÉENNE DE POTASSE  
ET D'ENGRAIS : Km 4, B. P. 284.  
**ABIDJAN :** SOCIÉTÉ DE POTASSE ET D'ENGRAIS  
DE LA CÔTE D'IVOIRE : bd Antonnetti. B. P. 107.  
**DOUALA :** SOCIÉTÉ CAMEROUNAISE DE PO-  
TASSE ET D'ENGRAIS : rue Joffre. B. P. 130.  
**TANANARIVE :** STÉ DE POTASSE ET D'ENGRAIS  
DE MADAGASCAR : av. de la Libération. B. P. 134.  
**SAIGON :** STÉ INDOCHINOISE DE POTASSE ET  
D'ENGRAIS CHIMIQUES D'EXTREME-ORIENT :  
119, Dai Lo Le Loi. B. P. 407.

**Direction : 11, avenue Friedland, Paris (8<sup>e</sup>)**