

# L'ananas dans la région de Tamatave (côte est de Madagascar). Contribution à la connaissance de sa végétation en conditions naturelle et dirigée.

**B. MOREAU et C. MOREUIL**

L'ANANAS DANS LA REGION DE TAMATAVE  
(COTE EST DE MADAGASCAR)  
CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE SA VEGETATION  
EN CONDITIONS NATURELLE ET DIRIGEE

B. MOREAU et C. MOREUIL (IFAC)

*Fruits*, Jan. 1976, vol. 31, n°1, p. 21-30.

**RESUME** - Un essai du type «date de plantation-longueur du cycle», conduit sur la station d'Ivoloina (côte est de Madagascar), a permis de préciser les potentialités de l'ananas de la région.

Après un rappel des caractéristiques climatologiques et édaphiques de la zone d'implantation de l'essai et des détails sur la conduite de l'expérimentation, les auteurs analysent les résultats obtenus.

Il se révèle que la climatologie a une incidence capitale sur le cycle «naturel» de la plante, sur le rythme de croissance de celle-ci, comme sur le poids moyen des fruits et leur qualité.

Grâce à ces résultats, bien que partiels et qu'ils ne soient valables que pour une région donnée, on est mieux armé dorénavant pour établir des projets de développement concernant ce fruit dans la Grande Ile.

## INTRODUCTION

Si à Madagascar jusqu'à présent l'ananas n'a pas fait l'objet d'une culture organisée, des surfaces non négligeables, mais conduites de façon familiale, lui sont pourtant consacrées en divers points de la Grande Ile en vue de la consommation locale. Tel est le cas, par exemple, de la région de Fénérive, ville située sur la côte est à une centaine de kilomètres de Tamatave, port principal sur cette côte.

Les indications données dans la suite sont essentiellement valables pour cette zone puisque tirées d'expérimentations poursuivies sur la Station fruitière de l'Ivoloina (latitude S 18° - longitude E 49°) installée sur l'axe routier Tamatave Fénérive à une douzaine de kilomètres de la première de ces deux villes. Les résultats obtenus, du fait de leur portée

géographique nécessairement limitée, ne sauraient donc constituer des arguments pouvant laisser supposer que la région considérée soit la seule où l'ananas est susceptible de végéter dans de bonnes conditions ni même qu'elle soit forcément la plus apte à justifier la réalisation d'éventuelles opérations de développement.

On pourra rappeler que les travaux auxquels il est fait ici référence se rapportent à un seul cultivar du groupe Cayenne lisse différent donc de celui auquel appartient un autre ananas commun dans la même région et connu sous le nom d'ananas de Zanzibar.

## CLIMAT

Les principales données météorologiques caractéristiques de la région de Tamatave ont été regroupées dans le tableau

TABLEAU 1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	total
pluies (mm)	365	408	441	347	255	250	210	206	132	78	165	214	3071
température max.	30,7	30,7	30,3	29,3	27,6	25,7	24,7	24,9	26,0	27,5	28,9	30,1	
température min.	22,4	22,3	22,1	21,1	19,2	17,6	17,0	16,9	17,0	18,3	20,1	21,3	
$\frac{TM + Tm}{2}$	26,6	26,5	26,2	25,1	23,4	21,6	20,9	20,9	21,5	22,9	24,5	25,7	
insolation (heures)	217	197	171	183	157	158	136	130	178	206	221	200	2154

1 et représentées par la figure 1.

Leur examen permet les constatations suivantes :

- La pluviométrie est abondante tout au long de l'année et marquée par l'absence de mois totalement secs ; la période la plus arrosée s'étend, grossièrement, de janvier à avril tandis que septembre et octobre sont peu pluvieux ; ce dernier mois accuse une hauteur totale d'eau inférieure à 100 mm ; au cours de la période pluvieuse on observe toutefois une grande variabilité qui peut être à l'origine de très fortes crues ; c'est ainsi qu'en février 1974, sur un total mensuel de 758 mm, près de 640 mm ont été recueillis en quatre jours consécutifs.

- Les températures moyennes maxima n'atteignent pas 31°C ; la saison la plus chaude couvre les mois de décembre à avril ; Madagascar subit l'effet des vents alizés et donc celui de l'hiver austral particulièrement sensible sur la côte est directement exposée ; de ce fait, il existe une véritable période fraîche principalement de juin à septembre avec des minima mensuels moyens se situant à des valeurs voisines de 17°C ; il n'est pas rare, au cours de cette période de relever des minima absolus de 15°C, voire 14°C. Pour de nombreuses cultures ces basses températures entraînent

un ralentissement notable de la végétation.

- L'ensoleillement variable de 2.000 à 2.200 heures annuelles suivant les années peut être considéré comme très satisfaisant.

- Enfin, bien que leur incidence soit plus faible sur la culture de l'ananas que sur celle de la banane par exemple, on doit rappeler que la côte est de Madagascar est régulièrement soumise au passage de dépressions cycloniques plus ou moins fortes durant la période qui s'étend de janvier à avril. En dehors des dégâts directement occasionnés par les vents violents, il y a lieu de mentionner ceux pouvant résulter d'inondations fréquentes en bordure de rivière et consécutives aux très fortes précipitations qui succèdent aux passages des cyclones.

## SOL

L'expérimentation principale a été implantée sur une plate-forme d'origine alluviale dominant de 2 à 3 m un bas-fond tourbeux qui l'entourait presque totalement ; sa hauteur suffisante au-dessus du marais préservait la parcelle de tout risque d'inondation. Les caractéristiques physiques et chimiques de ce type de sol fréquent dans la région sont résumées dans le tableau 2 ; le prélèvement a été opéré avant la mise en place de l'essai sur terrain recouvert d'une végétation essentiellement constituée par des repousses de canneliers ; la strate basse constituée surtout par des fougères traduisait une tendance acide du sol.

Il s'agit d'un terrain sablo-argileux de sable roux, plus compact en profondeur et pauvre en éléments cationiques ; néanmoins son bon drainage interne fait rechercher ce type de sol pour diverses cultures, les arbustives plus particulièrement.

## PRÉPARATION ET CONDUITE DE LA PLANTATION

Menées de façon classique, elles peuvent se résumer comme suit :

- labours croisés précédés d'un épandage généralisé d'amendements calco-magnésiens et phosphatés,
- légère incorporation au sol d'aldrine dans le but de lutter contre les fourmis,
- épandage avant plantation d'une certaine quantité d'azote et de potasse, respectivement 50 kg par hectare et 200 kg par hectare, suivi d'un travail superficiel. C'est la faiblesse en cations révélée par les résultats de l'analyse de sol qui a motivé un tel épandage qui, dans d'autres conditions, ne se

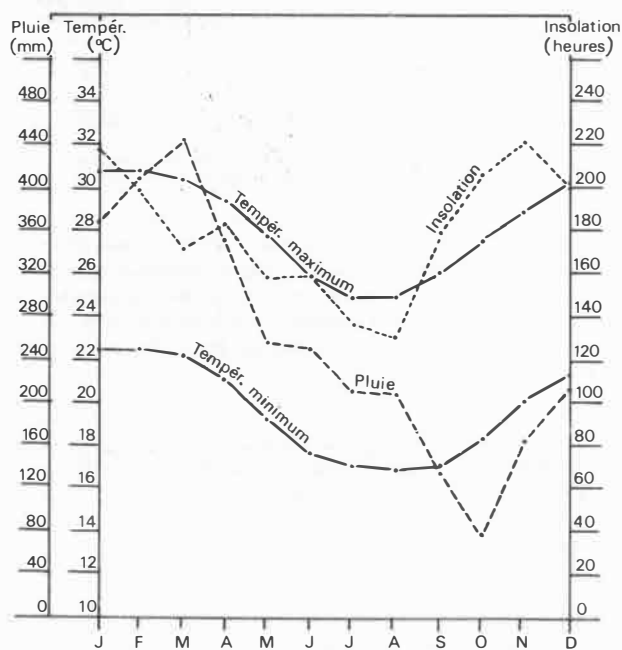


Fig. 1 • Climatologie de la région de Tamatave.

TABLEAU 2

**Caractéristiques physiques :**

	0-25 cm	25-50 cm
profondeur de l'échantillon	0-25 cm	25-50 cm
argile p. cent	15,7	20,4
limon fin p. cent	3,7	3,1
limon grossier p. cent	2,0	2,1
sable fin p. cent	16,7	14,5
sable grossier p. cent	58,4	59,0
total	97,5	100,0

**Caractéristiques chimiques :**

	0-25 cm	25-50 cm
profondeur de l'échantillon	0-25 cm	25-50 cm
carbone p. mille	17,18	4,31
matière organique p. mille	29,62	7,43
azote p. mille	0,95	0,36
C/N	18,0	12,0
pH (eau)	5,3	5,2
Ca mé/100 g	0,10	0,03
Mg mé/100 g	0,00	0,00
K mé/100 g	0,09	0,09
Na mé/100 g	0,06	0,06
Capacité d'échange mé/100 g	4,40	2,08
Somme des bases mé/100 g	0,25	0,18
Taux de saturation p. cent	5,7	8,7
Phosphore (méthode Olsen) *	0,05	0,04

\* analyses effectuées par les laboratoires de l'IRAM à Tananarive.

justifierait pas.

- après parage les rejets, uniquement des cayeux d'un poids moyen de 300 g environ, ont été immergés dans un bain mixte fongicide et insecticide,

- le lendemain de la mise en terre des plants, application au sol par injections au pal de DBCP, pour lutter contre les nématodes,

- utilisation d'un herbicide à forte action résiduelle, le Karmex, pulvérisé sur sol propre après plantation sur la base de 3,5 kg par hectare ; une nouvelle application a été faite trois mois plus tard.

- adoption d'un calendrier simplifié de fumure : 1 g de N et 2 g de K<sub>2</sub>O par mois en pulvérisation sur le feuillage ; les applications étaient interrompues un mois avant les traitements de floraison.

La présence locale de wilt n'ayant pas été constatée au cours d'expérimentations antérieures, il n'a pas été retenu de programme de lutte contre la cochenille en cours de végétation, comme cela se fait systématiquement ailleurs.

- hormonage à l'aide de gaz acétylène dissous dans l'eau, exécuté avant la levée du jour, vers 4 heures du matin et répété trois jours consécutifs avec parfois un intervalle d'une journée.

**L'EXPÉRIMENTATION : BUT ET TRAITEMENTS**

Dans cet essai intitulé «Date de plantation-longueur du cycle» on s'est proposé de comparer six dates de plantations également distribuées dans l'année et d'induire la différenciation florale à deux stades différents de croissance dans

le but d'obtenir une production échelonnée, alors que parallèlement, des parcelles étaient laissées en «floraison naturelle» pour connaître le cycle «naturel» de la plante.

**Traitements principaux :**

- 1 - plantation de juin
- 2 - plantation d'août
- 3 - plantation d'octobre
- 4 - plantation de décembre
- 5 - plantation de février
- 6 - plantation d'avril

**Sous-traitements :**

- A - cycle naturel c'est-à-dire sans induction florale
- B - cycle végétatif de huit mois avec induction à ce stade
- C - cycle végétatif de dix mois avec induction à ce stade.

Dans cet essai simple les observations poursuivies ont été de trois ordres :

## ● foliaires

Comptage de feuilles tous les deux mois à partir du quatrième mois pour B et C.

Prélèvement de la feuille «D», feuille qui vient de terminer sa croissance à quatre, six, huit et dix mois (ce dernier dans les seuls sous-traitements C), immédiatement avant l'application d'engrais. L'analyse des échantillons ainsi obtenus a été effectuée par les soins du laboratoire de Physiologie de l'IFAC.

## ● sur les inflorescences

Comptages hebdomadaires des nouvelles inflorescences à partir du sixième mois pour les parcelles conduites en floraison «naturelle» (sans induction florale).

Pour les deux autres sous-traitements un premier comptage est intervenu juste avant l'hormonage soit à huit et à dix mois respectivement pour B et C, ceci afin d'évaluer le pourcentage de plants ayant fleuri «naturellement».

## ● sur les fruits

Récolte au stade 3/4 coloré avec détermination pour chacun d'eux du poids total du fruit, de celui de la couronne, du nombre de bulbilles et de celui de cayeux. Teneur en sucre par détermination de l'extrait sec et acidité ont été calculées ensuite au laboratoire.

**RÉSULTATS****Relatifs à la croissance.**

## ● Émissions foliaires.

La figure 2 donne les résultats par traitement, c'est-à-dire par date de plantation, et pour chacune d'elle pour les sous-traitements B et C soit pour les parcelles hormonées respectivement à huit et à dix mois ; le rythme de sortie de feuilles n'a pas été suivi pour A conduit en floraison naturelle ; il est possible de faire deux constatations principales :

- pour une même date de plantation les tracés des deux courbes sont très voisins ce qui, dans un certain sens et a

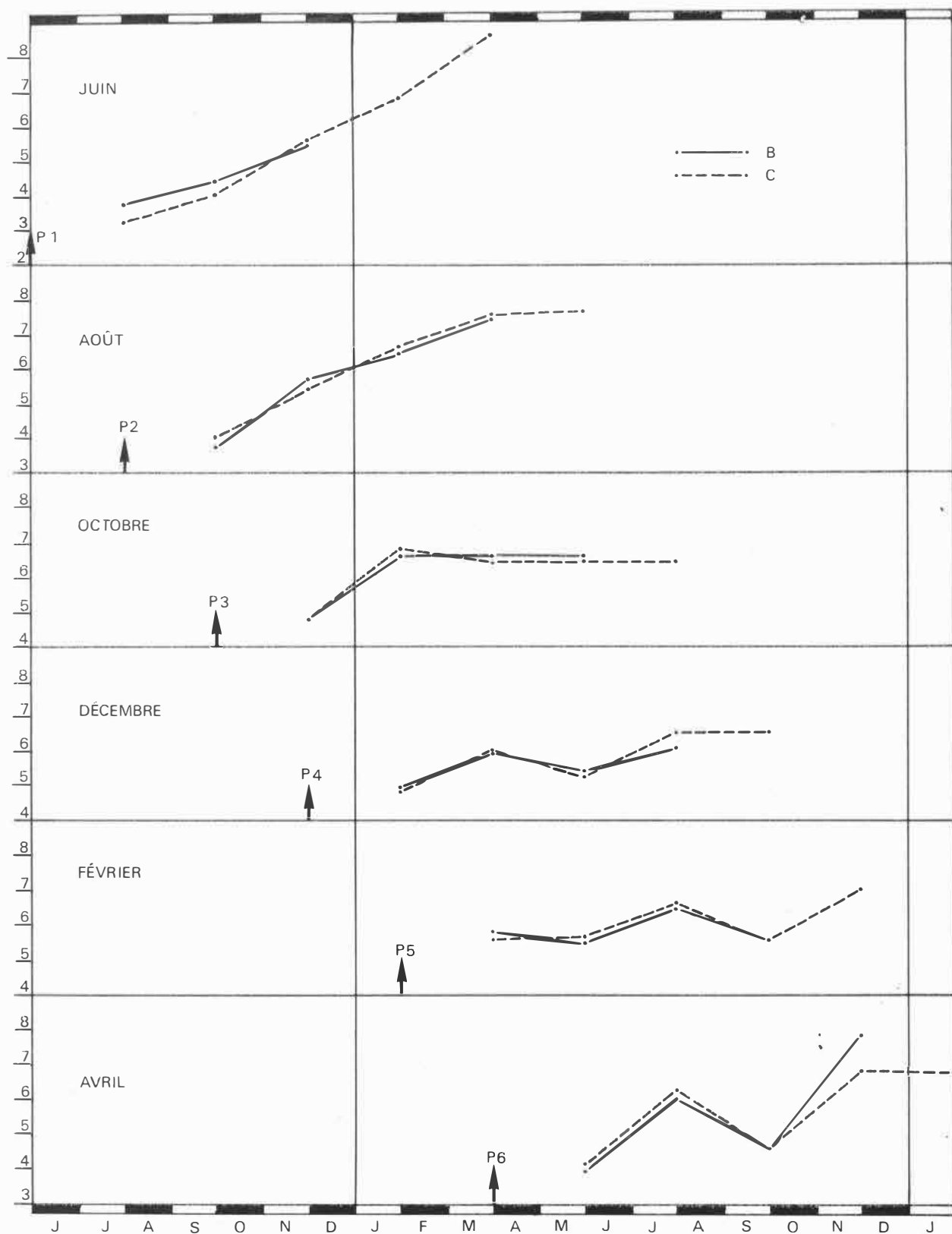


Fig. 2 • Rythme d'émissions foliaires.

posteriori, confirme une homogénéité certaine du matériel végétal utilisé.

- si l'on observe les différents tracés en les confrontant cette fois à la climatologie générale de la zone, on voit que le rythme des émissions est sous la dépendance du facteur température en particulier ; d'août à avril le rythme est en augmentation alors qu'il a tendance à plafonner durant la saison fraîche, celle de l'hiver austral qui va de mai à septembre. Ceci est surtout net pour les trois premières dates de plantation ; pour février et avril les tracés ne sont pas réguliers ; il y a certes une « reprise » attendue à partir du mois d'octobre, mois qui est marqué déjà par des températures moyennes plus élevées. Il est plus difficile de trouver une explication au pic constaté en août à ces deux dernières dates pour les deux plantations et pour chacun des sous-traitements ; la concordance des tracés écarte en tout cas la présomption d'une erreur.

#### ● Feuilles «D».

Cette feuille qui est la plus jeune feuille mature à un moment donné est le résultat de l'activité de croissance de la plante pendant les semaines précédant son prélèvement ; en conséquence ses caractéristiques donnent de bonnes indications sur l'état du plant au cours de son cycle.

L'examen des poids à l'état frais des feuilles «D» des divers prélèvements fait ressortir une augmentation, normale d'un échantillonnage à l'autre, mais aussi une augmentation plus forte lorsque les mois qui ont précédé les prélèvements étaient ceux de période chaude.

Par ailleurs, les analyses foliaires ont montré que les fumures apportées, quoique relativement importantes, étaient nécessaires ; les teneurs en azote ont oscillé autour de 1,20 p. cent ; on note aussi une baisse sensible pour cet élément après les abondantes précipitations de fin d'année. Pour le potassium on observe une diminution progressive des teneurs avec l'âge du plant, fait très général, avec un minimum en juin quel que soit l'âge ; à l'approche du traitement d'induction florale on tend alors vers des seuils de déficience. Avec le calcium, et à un degré moindre avec le magnésium, l'évolution se dessine en sens inverse, en grande partie semble-t-il par antagonisme avec le potassium. Pour le phosphore on assiste à une évolution du même type que celle relevée pour ces deux derniers éléments ; les teneurs atteintes au moment du traitement de floraison sont alors très satisfaisantes.

Ces résultats permettent de penser qu'à l'avenir on pourrait tenter d'économiser sur le magnésium et sur le calcium, mais que pour le potassium, par contre, il y aurait intérêt en fin de cycle à renforcer la fumure. Les précipitations d'eau, enfin, très abondantes en début d'année, devraient amener à moduler les applications principalement d'azote en fonction du régime des pluies.

#### Relatifs à la floraison.

Comme pour la phase de croissance, on notera ici l'influence déterminante du climat et plus spécialement de ses composantes température et éclaircissement.

#### ● Floraison naturelle.

La partie supérieure de la figure 3 montre, par le report

des pourcentages cumulés de plants fleuris en fonction des mois de l'année, l'étalement des époques de floraison naturelle.

On relève l'existence de deux pointes de floraison ; la plus marquée, en juillet-août, correspond à l'incitation déclenchée lors du solstice de juin, mois de jours les plus courts dans l'hémisphère austral ; l'autre pointe se situe en décembre-janvier. Depuis longtemps on connaît l'importance pour l'ananas du photopériodisme en général et de la durée du jour en particulier ; c'est une plante « à jours courts » ; il est probable que pour la floraison de juillet entre aussi en jeu, comme dans de nombreux pays, le facteur température par l'abaissement sensible des minima constaté dès le début du mois de juin. La deuxième pointe, celle de décembre-janvier trouve probablement son explication, comme c'est souvent le cas, par un accroissement de la nébulosité.

Les floraisons apparaissent très groupées pour les deux premières dates de plantation puisque, à la fin d'août, les pourcentages des plants fleuris sont identiques ; par contre, elles sont nettement étalées pour la plantation d'octobre, ce qui traduit un palier prolongé de la courbe ; dans ce cas, une partie des ananas, constituée par ceux qui étaient suffisamment développés, a répondu à l'incitation de janvier, alors que l'autre partie a dû attendre l'incitation correspondante au solstice de juin, lequel déclenche une brusque remontée.

Ces résultats montrent, en outre, que les premières floraisons peuvent, suivant l'époque de mise en place de la plantation et le poids du rejet, débuter à sept mois (plantation N°6) ou à treize mois (plantation N°1). Les tableaux 3 et 4 indiquent respectivement les pourcentages moyens de pieds fleuris en fonction de l'âge et la répartition mensuelle des floraisons.

TABLEAU 3 - Pourcentages moyens de pieds fleuris en fonction de l'âge.

Age en mois	Plantations					
	1 juin	2 août	3 octobre	4 décembre	5 février	6 avril
7						2
8						4
9					4	4
10			6	54	12	34
11		4	56	72	48	44
12		46	88	72	80	44
13	20	98	90	82	92	46
14	62		92	96	94	46
15	98		94	100	94	46
16			98		94	100
17					94	
18					100	

#### ● Floraison induite.

Le tableau 5 présente pour B et C, d'une part, les pourcentages des plants prématurément fleuris à huit ou à dix mois suivant le sous-traitement, et d'autre part, les pourcentages de réponse à l'hormonage à l'acétylène ; ces derniers ont été calculés à partir de comptages réalisés deux mois et demi après le traitement.

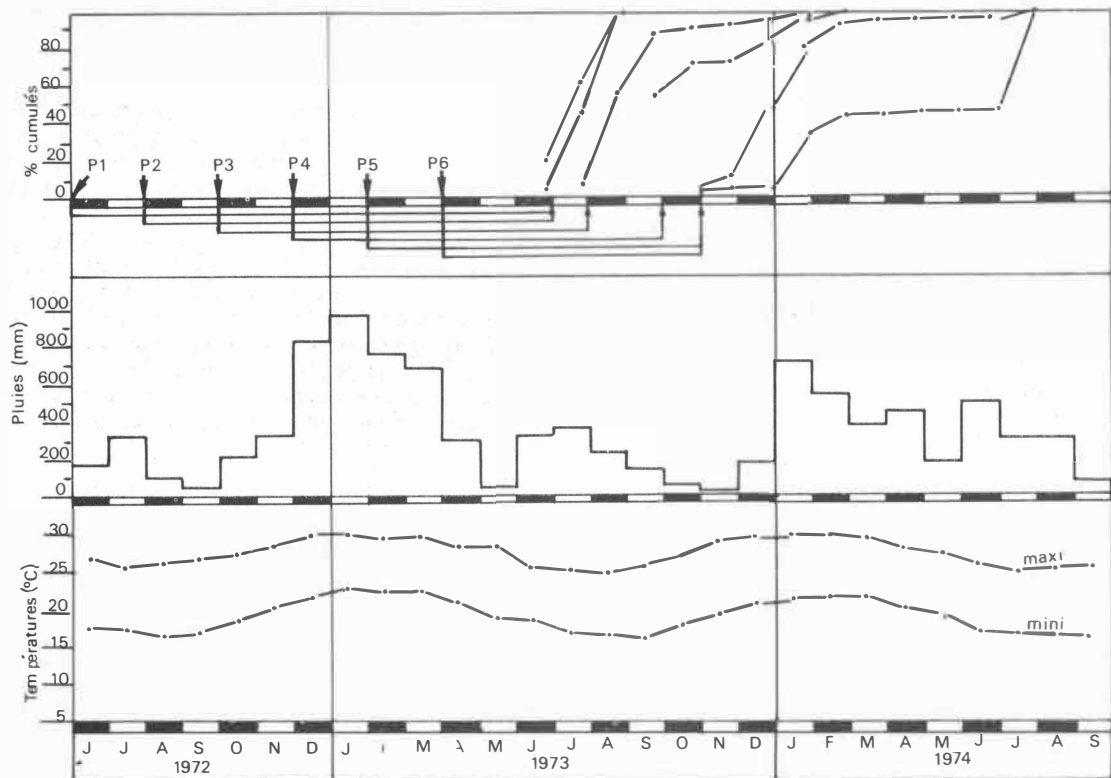


Fig. 3 • Floraisons "naturelles".

TABLEAU 4 - Répartition mensuelle des floraisons.

mois de l'année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	total (plants)
plantation 1	-	-	-	-	-	18	13	18	-	-	-	-	49
plantation 2	-	-	-	-	-	2	21	26	-	-	-	-	49
plantation 3	2	-	-	-	-	-	3	25	16	1	1	1	49
plantation 4	7	2	-	-	-	-	-	-	27	9	-	5	50
plantation 5	16	6	1	-	-	-	3	-	-	2	4	18	50
plantation 6	15	5	-	1	-	-	27	-	-	1	1	-	50
	40	13	1	1	-	20	67	69	43	13	6	24	297

Les applications ont, dans tous les cas, été répétées trois jours consécutifs peu avant le lever du jour.

Pour les parcelles dans lesquelles existaient des floraisons «prématurées», les pourcentages de réponse au traitement ont été calculés déduction faite de ces dernières.

Quelle que soit la date de plantation, compte tenu du type de matériel sélectionné pour l'expérimentation, le pourcentage de plants «prématurés» à huit mois à toujours été nul ; la réussite de l'hormonage peut être considérée comme très satisfaisante.

Pour les sous-traitements C les résultats sont bons également, mais on relève la présence de nombreux «prématurés» à dix mois pour la plantation de décembre en particulier ; en effet, de nombreux ananas suffisamment développés avaient déjà répondu à l'incitation naturelle du

solstice de juin, lequel tombait environ huit mois après leur plantation ; cette explication vaut également pour la série du mois d'avril pour laquelle on note 52 p. cent d'ananas fleuris précocement ; le traitement de floraison exécuté en février est intervenu peu après la période de décembre-janvier marquée, comme déjà indiqué, par une pointe de floraisons «naturelles».

#### Relatifs à la récolte.

● Écart traitement d'induction florale-récolte.

Il a été calculé pour chacune des parcelles hormonées et les résultats se trouvent regroupés dans la figure 4.

Les valeurs extrêmes de ce laps de temps sont de 144 et 221 jours, soit respectivement un peu moins de cinq mois et un peu plus de sept mois.

TABLEAU 5 - Floraison induite.

Plantation	sous-traitement B	
	p. cent «prématurés» à huit mois (comptage juste avant le TIF*)	p. cent de réponse (comptage deux mois 1/2 après le TIF*)
juin 1972	0	100
août 1972	0	100
octobre 1972	0	96
décembre 1972	0	100
février 1973	0	98
avril 1973	0	100
	sous-traitement C	
	p. cent prématurés à dix mois	p. cent de réponse
juin 1972	0	100
août 1972	0	94
octobre 1972	16	97,6
décembre 1972	70	100
février 1973	14	97,6
avril 1973	52	100

\* - TIF : traitement d'induction florale.

Les écarts les plus longs sont enregistrés lorsque le développement du fruit se déroule au courant de l'hiver austral, de mai à septembre ; de même les valeurs les plus faibles se situent aux mois plus chauds d'octobre à mai ; la rapidité de croissance du fruit est donc sous la dépendance de la climatologie.

A l'exception de la plantation du mois de juin les écarts traitements de floraison-récolte sont plus courts pour les ananas hormonés à dix mois que pour ceux qui l'ont été à huit mois ; cela peut être constaté de deux façons :

- par comparaison des deux sous-traitements d'une même date de plantation ; une telle comparaison est relative, en

ce sens qu'elle concerne deux séries de plants décalées pour l'hormonage de deux mois l'une par rapport à l'autre et donc soumises pour la phase de fructification à des conditions climatiques qui se recourent sans se «recouvrir»,

- d'une façon plus absolue, en comparant les sous-traitements B et C correspondant à une même date de traitement de floraison ; cette constatation, toutefois, n'est pas vérifiée pour les parcelles C de la plantation de juin et B de la plantation d'août ; la différence entre les écarts est néanmoins minimale. D'une façon générale, ce laps de temps est d'autant plus court que le plant était développé lors de l'application du traitement.

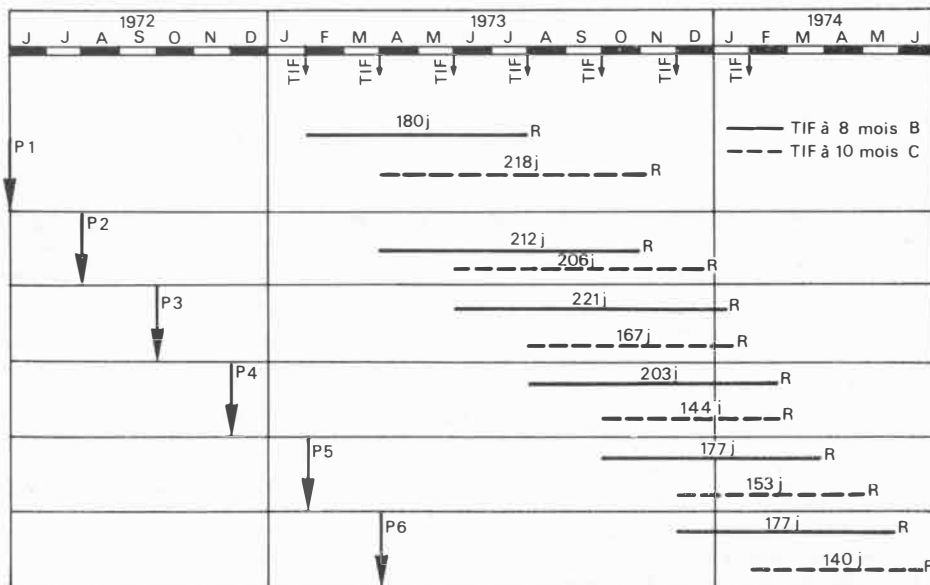


Fig. 4 • Ecart "traitement d'induction florale- récolte" (TIF-R) en jours.

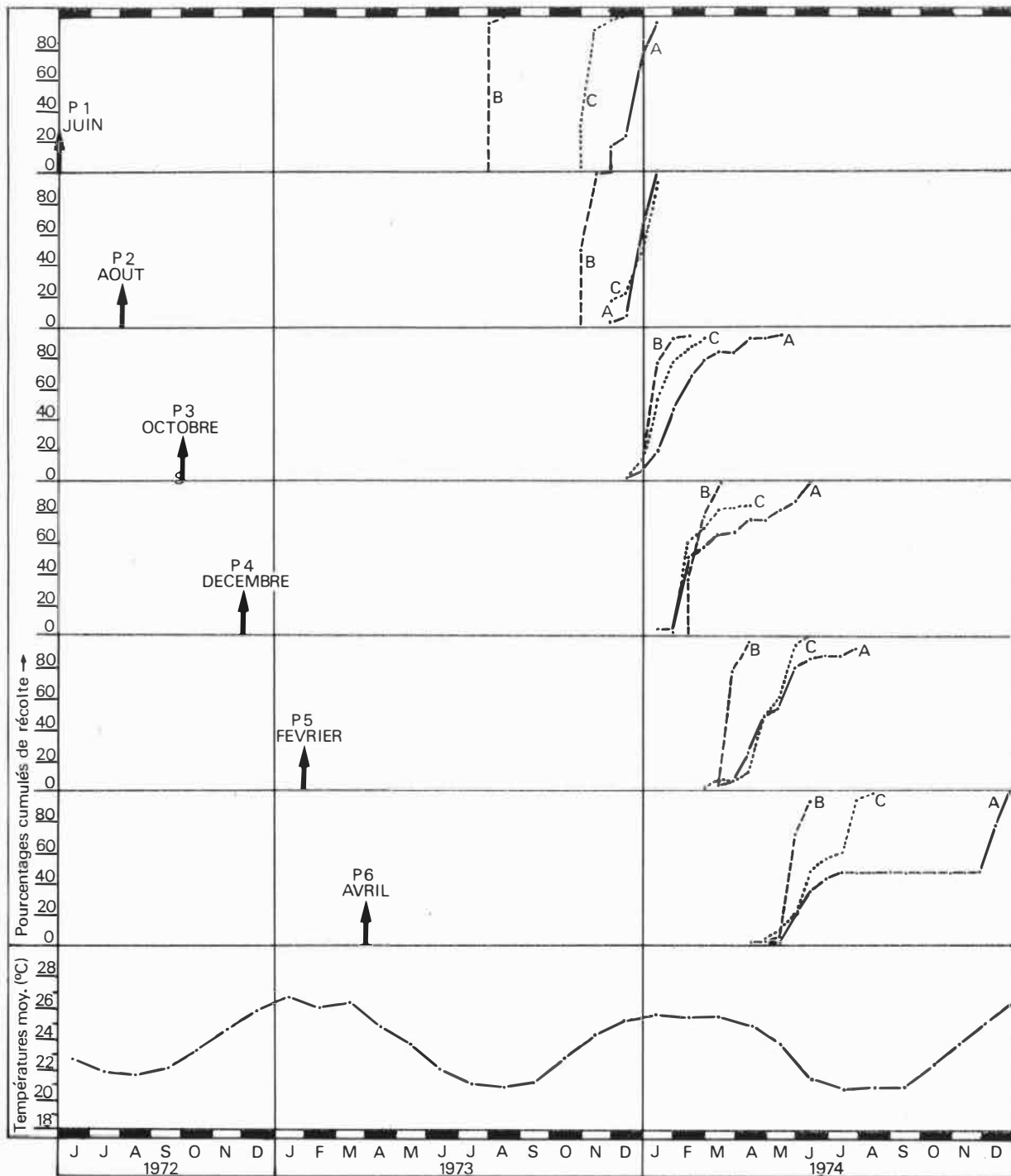


Fig. 5 • ETALEMENT DES RECOLTES

SOUS-TRAITEMENTS : A ——— P = PLANTATION  
 B - - - - - TIF = TRAITEMENT D'INDUCTION FLORALE  
 C ······

L'étude des coefficients de variation de l'essai paraît montrer, encore qu'il convienne d'être prudent du fait du nombre limité d'ananas impliqués dans l'essai, que les différences relevées entre les valeurs de ces écarts sont plus importantes pour les plants hormonés à dix mois ; s'il en était bien ainsi il en découlerait que, dans la pratique, des

prévisions de récolte seraient plus aléatoires pour C que pour B.

● Etalement des récoltes.

Sa représentation fait l'objet de la figure 5 qui porte les pourcentages cumulés par quinzaine en fonction des mois



de l'année pour les trois sous-traitements.

Les plants hormonés (B et C) donnent toujours leurs productions avant ceux laissés en floraison naturelle ; seulement pour la plantation du mois d'août la courbe de A se place très légèrement en avant de celle de C, mais nettement en arrière de celle de B ; les plants de A et ceux de C se sont pratiquement trouvés induits au même moment, les premiers « naturellement » du fait de l'époque et les seconds « artificiellement ».

Dans tous les cas, la récolte apparaît plus groupée dans les parcelles sur lesquelles ont été appliqués les traitements d'induction florale, la meilleure performance est observée pour l'hormonage à huit mois de la plantation de juin pour laquelle plus de 85 p. cent des fruits ont été récoltés le même jour, à la fin de juillet ; le reliquat devait l'être dans les dix jours suivants.

● Poids du fruit.

Le tableau 6 condense les principales données recueillies lors de la récolte.

L'examen de ces données conduit à plusieurs constatations :

L'écart entre les valeurs extrêmes est important ; le maximum est de 1.800 g et le minimum de 1.092 g environ.

Le poids moyen du fruit est généralement proportionnel à celui de la feuille « D » lors du traitement ; ceci rejoint les observations relevées dans d'autres pays.

Pour un même traitement, à l'exception de la plantation de juin et sans prendre en compte les productions naturelles, ce sont les cycles les plus longs qui accusent les poids moyens les plus forts.

L'observation des valeurs par comparaison des sous-traitements B et C de deux plantations consécutives correspondant à une même date de traitement de floraison ne laisse pas apparaître ici la corrélation d'ailleurs très généralement notée entre le poids moyen du fruit et l'écart de traitement-récolte ; autrement dit, dans cet essai, à l'écart le plus bref ne correspond pas nécessairement la valeur de poids moyen la plus forte.

Par ailleurs, de l'examen des principales caractéristiques chimiques du fruit étudiées au laboratoire, mais non reproduites ici, on a pu constater que l'extrait sec, relevé au réfractomètre sur le jus stabilisé à une température de 20°C, apparaît peu élevé ; là aussi ont été enregistrées des variations en fonction de l'époque de l'année, car il atteint une valeur maxima de 12,0 en janvier et des minima de 10,2 à 10,6 de mars en août. La teneur en sucre montre une tendance à l'accroissement au fur et à mesure que l'on progresse dans la saison chaude.

Malheureusement les déterminations des acidités des jus ont été entachées d'imprécisions et les valeurs calculées ne sont pas très fiables ; pour combler partiellement cette lacune on indiquera cependant qu'un essai récolté antérieurement avait montré des différences considérables d'acidité au cours de l'année ; très élevée durant les mois les plus frais et atteignant alors 18 mé % elle pouvait descendre à 10, voire à 9, durant la période la plus chaude, celle de février-mars.

Dans les conditions locales et compte tenu du cultivar testé, le nombre de bulbilles est insignifiant, ce qui pourrait d'ailleurs constituer un certain handicap le jour où il serait nécessaire de disposer d'une grande quantité de matériel végétal pour des plantations ; l'anomalie génétique connue sous le nom de « collar of slips » n'a été observée

**TABLEAU 6 - Caractéristiques à la récolte**

plantations		poids moyen du fruit avec la couronne (g)	poids de la couronne (g)	nombre de bulbilles	nombre de cayeux
juin	A	1792	64,1		1,3
	B	1716	130,7	0	-
	C	1564 (*)	92,4	0	0,1
août	A	1756	73,8	0,02	1,3
	B	1443	103,3		0,03
	C	1684	78,8	0,06	0,9
octobre	A	1491	47,8	0	2,0
	B	1355	69,6	0	1,7
	C	1601	51,0	0	2,1
décembre	A	1257	51,3	0	0,8
	B	1097	49,1	0	1,1
	C	1241	50,6		1,8
février	A	1511	68,8	0,02	0,7
	B	1359	49,4	0	0,3
	C	1663	61,7	0	0,5
avril	A	1643	57,0	0	1,3
	B	1092	56,2	0	0,3
	C	1517	51,5	0	0,1

(\*) - la moyenne réelle est légèrement supérieure, plusieurs fruits peu avant la récolte avaient été détériorés par des rats.

jusqu'ici, dans aucun des essais conduits sur la station à partir de ce cultivar.

Le nombre de rejets (cayeux) au stade de la récolte du fruit a été noté ; il est influencé par la climatologie de décembre à février on a enregistré de 1,6 à 2 rejets par plant, alors qu'en mai et en juin on en trouvait seulement 0,5 ; de juillet à octobre la moyenne baisse encore à 0,2 rejet par plant.

### CONCLUSION

La principale expérimentation de laquelle ont été tirés

les résultats exposés dans cet article ne saurait à elle seule, étant donné en particulier la surface limitée qui lui a été consacrée, apporter des réponses à toutes les questions que pourrait poser la culture de l'ananas à grande échelle sur la côte est de Madagascar ; elle permet toutefois, par les renseignements divers qu'elle fournit, de connaître dans ses grandes lignes le comportement de la plante suivant qu'elle se développe en cycle naturel ou qu'on la soumet à des traitements destinés à orienter la période de production ; elle a montré en outre, pour la plupart des caractères étudiés, l'influence primordiale des facteurs climatiques en général et plus spécialement de la température.



QUALITE  
RENDEMENT  
PROFIT

**engrais  
potassiques**



372 R

RENSEIGNEMENTS - DOCUMENTATION

**SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES ET DE L'AZOTE**

62-68, rue Jeanne d'Arc - PARIS 13<sup>e</sup> - Tél. : 584.12.80

Télex : P.E.M.C. 20 191 F

