

Contribution à l'étude du cycle de l'ananas

par **C. PY,**

P. LOSOIS et **M. KARAMKAM**

Institut français de Recherches fruitières Outre-Mer.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU CYCLE DE L'ANANAS

par C. PY, P. LOSOIS et M. KARAMKAM (I. F. A. C.).

Fruits, vol. 23, n° 8, septembre 1968, p. 403 à 413.

RÉSUMÉ. — Un essai du type « Date-Poids » entrepris sur la Station de l'I. F. A. C. en Guadeloupe vient compléter nos connaissances sur le cycle de l'ananas.

Il précise dans les conditions locales de milieu, les meilleures dates de plantation pour différentes classes de cayeux : celles qui permettent d'obtenir des plants bien développés au début d'une période de « jours courts » sans qu'il y ait formation d'inflorescence « prématurées ».

On obtient alors à la fois une récolte très groupée à poids moyen élevé, condition essentielle à la rentabilité d'une exploitation d'ananas.

En 1964 sous le titre « Aperçu sur le cycle de l'ananas en Martinique » (1) on avait étudié plus particulièrement dans cette localité, la réponse de rejets de différents types et de différents poids aux stimuli du milieu qui induisent la différenciation des inflorescences, suivant leur date de plantation.

Cette étude avait nettement mis en évidence le fait que plus un rejet est situé haut sur la plante plus son cycle a tendance à s'allonger, ainsi le cayeux issu de la tige a tendance à avoir un cycle plus court que la bulbille issue du pédoncule fructifère, qui elle-même a tendance à avoir un cycle plus court que la couronne de même poids qui surmonte le fruit.

Elle a montré, par ailleurs, que la longueur du jour était le principal facteur qui déterminait la différenciation de l'inflorescence, mais pas le seul.

Ces essais ayant été conduits suivant les techniques habituelles ; il est arrivé plus d'une fois, en conséquence, (en particulier dans le cas de cycle très long à la suite du faible poids du rejet à la plantation) que la plante n'ait pas eu suffisamment d'éléments fertilisants à sa disposition pour satisfaire ses besoins, ce qui a faussé partiellement les résultats et limité leur interprétation (les poids moyens des fruits récoltés ne devenaient plus comparables).

Pour éviter de tels inconvénients, on a été appelé pour un nouvel essai « date-poids » mis en place sur la station I. F. A. C. de Guadeloupe (Neufchâteau), de modifier les techniques habituelles de fumure. Au lieu d'appliquer, comme par le passé, des quantités totales identiques d'engrais quelle que soit la longueur du cycle par des apports en début de cycle, de même importance, et également distants de la date de plantation (technique valable pour des longueurs de cycle bien déterminées), on a appliqué des quantités relativement abondantes d'engrais tous les deux mois tout au long du cycle de la plante (de la plantation à la récolte) pour être certain qu'à aucun moment le facteur « nutrition » ne puisse devenir, comme c'était parfois le cas dans le passé, un facteur limitant.

DETAILS DE L'ESSAI DATE-POIDS GUADELOUPE 1962

Traitements.

On est parti de *cayoux* de variété Cayenne Lisse type Saint-Domingue, type de rejet le plus " sensible " aux stimuli du milieu qui président à la différenciation des inflorescences, que l'on a plantés tous les 3 mois (octobre, janvier, avril et juillet) après les avoir classés en 3 catégories bien distinctes :

- A : 300 g + 100 g
- B : 500 g + 100 g
- C : 700 g + 100 g

Les dates de plantation constituant les traitements principaux, les poids des rejets les sous-traitements des premiers.

Disposition : blocs de Fisher avec 5 répétitions.

Nombre de plants par parcelle élémentaire : 176 donc 142 « observés », ce qui a demandé un total de près de 11 000 rejets. pour l'ensemble de l'essai.

Distance de plantation :

- entre les pieds d'une même ligne..... 30 cm
- entre deux lignes jumelées d'une même rangée. 30 cm
- entre deux rangées consécutives..... 90 cm

Détails de l'essai.

Le sol a été désinfecté au D. B. C. P. additionné de lindane pour éviter l'interférence du facteur « nématodes » ; on a appliqué, par ailleurs, au moment des finitions de la préparation du sol de l'aldrine pour lutter contre les larves de coléoptères pouvant se trouver dans le sol et les fournis qui véhiculent les cochenilles.

On a eu soin, de plus, d'édifier des billons, précaution indispensable en zone très pluvieuse, le sommet de celui-ci étant recouvert d'un film de polyéthylène.

En plus d'un composé appliqué avant plantation sous le poly on a appliqué tous les 2 mois : 2,20 g de chacun des principaux « éléments » dont la plante a besoin dans ce type de sol : N et K₂O.

- N sous forme de sulfate d'ammoniaque,
- K₂O sous forme de sulfate de potasse.

Tous les mois, enfin, on a traité contre les cochenilles farineuses qui sont à l'origine de la maladie du Wilt et les parcelles ont été maintenues propres par des désherbages chimiques et manuels.

On a bien entendu laissé les plants fleurir naturellement (sans le concours des produits florigènes).

Observations.

On a suivi la croissance et le développement de la plante suivant la technique habituelle qui consiste à prélever tous les deux mois (à partir du 4^e mois de plantation) des feuilles qui viennent de terminer leur croissance (feuilles D), et, par un système de repérage à la peinture à compter le nombre de feuilles « émises » par la plante entre chaque prélèvement de feuilles (en fait il est plus correct de dire « apparues », car elles ne sont comptées que quand elles apparaissent au cœur de la rosette de feuilles).

Mais plus que l'évolution de l'un ou l'autre de ces critères, l'évolution de leur produit donne une bonne estimation du développement de la plante.

Le produit du poids de la feuille D à un moment donné par le nombre de feuilles comptées au cours du prélèvement précédent (donc « émises » par la plante entre les deux prélèvements de feuilles précédents) donne, en effet, une bonne estimation de la masse foliaire produite lors des deux mois qui ont précédé celui au cours duquel on a effectué ce prélèvement de

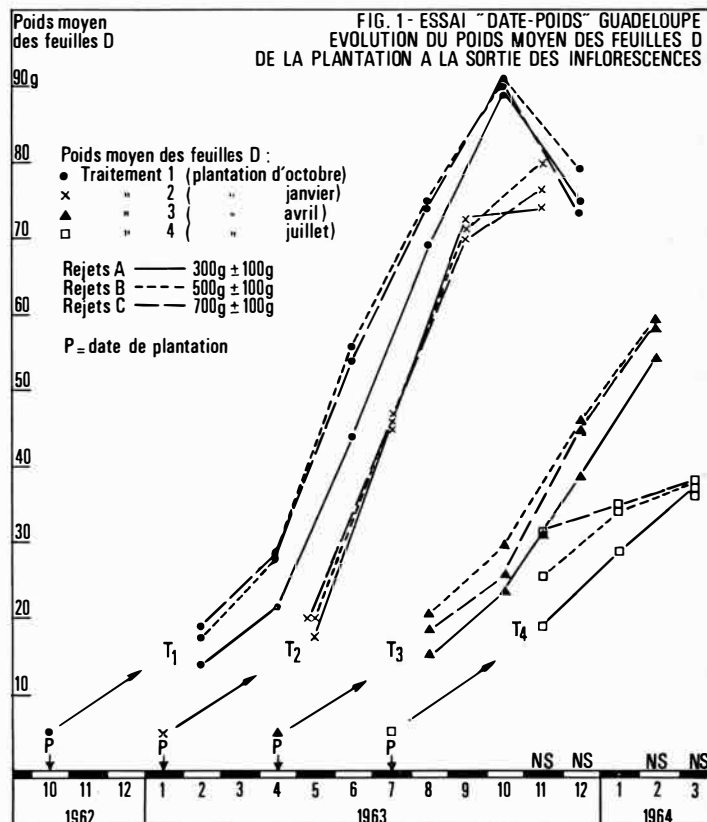
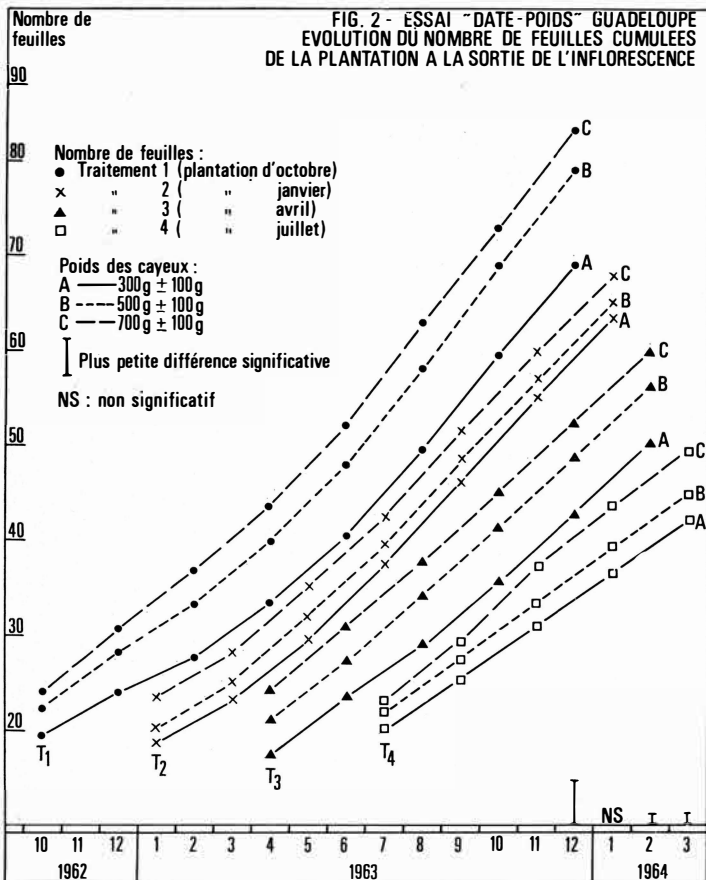


FIG. 2 - ESSAI "DATE-POIDS" GUADELOUPE
EVOLUTION DU NOMBRE DE FEUILLES CUMULEES
DE LA PLANTATION A LA SORTIE DE L'INFLORESCENCE



feuilles D. Le cumul de ces produits jusqu'au moment de la différenciation de l'inflorescence donne ce que l'on a appelé la « masse foliaire totale » dont le poids est en étroite corrélation avec le poids de la plante au moment de la différenciation de l'inflorescence et du fruit récolté six mois plus tard environ (2).

Dans le cas présent, il a été difficile d'établir avec précision pour certains traitements, l'évolution finale du poids des feuilles D, du nombre de feuilles et donc de la « masse foliaire », étant donné que les différenciations des inflorescences se sont échelonnées et dans certains cas ont commencé très tôt.

On a cependant dessiné les graphiques concrétisant cette évolution (fig. I, II et III) sachant très bien que si pour les premiers mois les figures sont tout à fait correctes, elles sont par contre sujettes à caution par la suite et difficilement comparables (dans le cas de floraisons très hâtives, de plus, elles ne peuvent qu'être très courtes).

La sortie des inflorescences a été suivie par des comptages hebdomadaires qui se sont poursuivis pendant près de deux ans. On a alors établi des courbes dites de « floraison cumulée » (fig. IV) à partir des 5 répétitions qui sont, en fait, des courbes de « sortie d'inflorescences cumulées » (le stade « sortie de l'inflorescence » est le stade habituellement utilisé dans la pratique parce que plus hâtif et plus précis que le stade « floraison » étant donné que celle-ci s'étale habituellement sur une quinzaine de jours).

Pour permettre de mieux suivre l'évolution de la récolte, on a établi pour chaque date de plantation des courbes moyennes (fig. V, VI, VII et VIII) qui donnent l'évolution du poids moyen des fruits par catégorie de rejets correspondant à la plantation. Sur celles-ci on a porté les nombres de fruits sur lesquels les moyennes ont été calculées, nombres qui varient naturellement considérablement tout au long de l'année.

On a relevé, enfin, le nombre de rejets récoltés au cours des 6 derniers mois qui ont suivi la récolte de chaque parcelle.

Conditions écologiques de l'essai.

L'essai a été mis en place à partir d'octobre 62, sur la Station de Neufchâteau située à 250 m d'altitude (16°05 de latitude nord) face aux vents dominants.

La pluviosité est élevée : 3 500 mm d'eau en moyenne par an assez régulièrement répartie au cours de l'année comme le montre la fig. IX.

Les amplitudes de températures sont relativement faibles. Les moyennes des minimas journaliers, don-

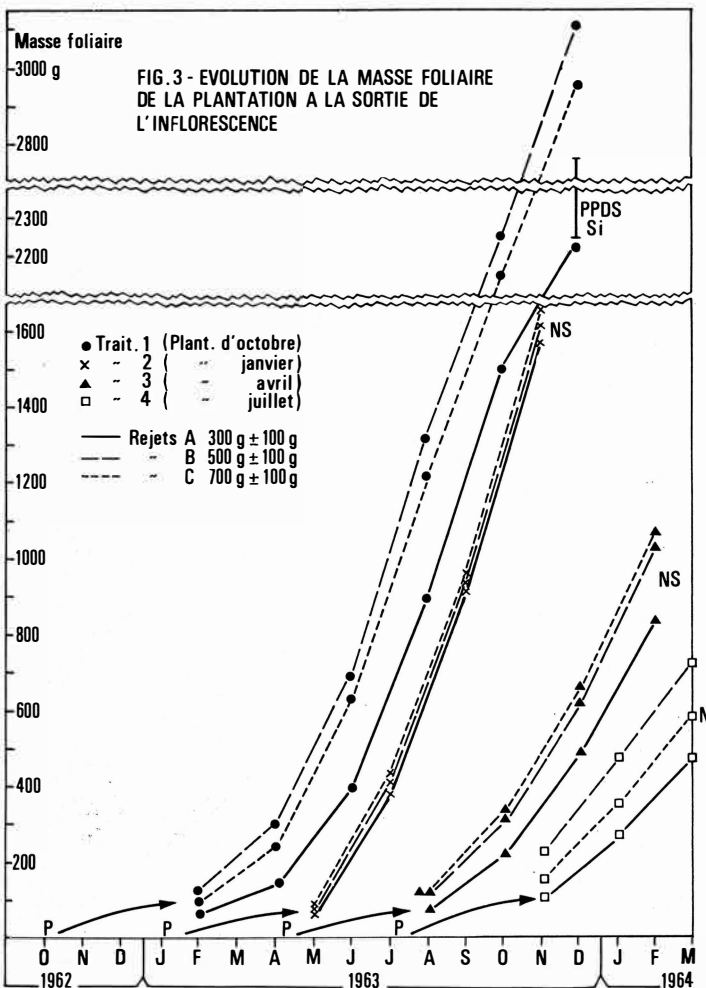
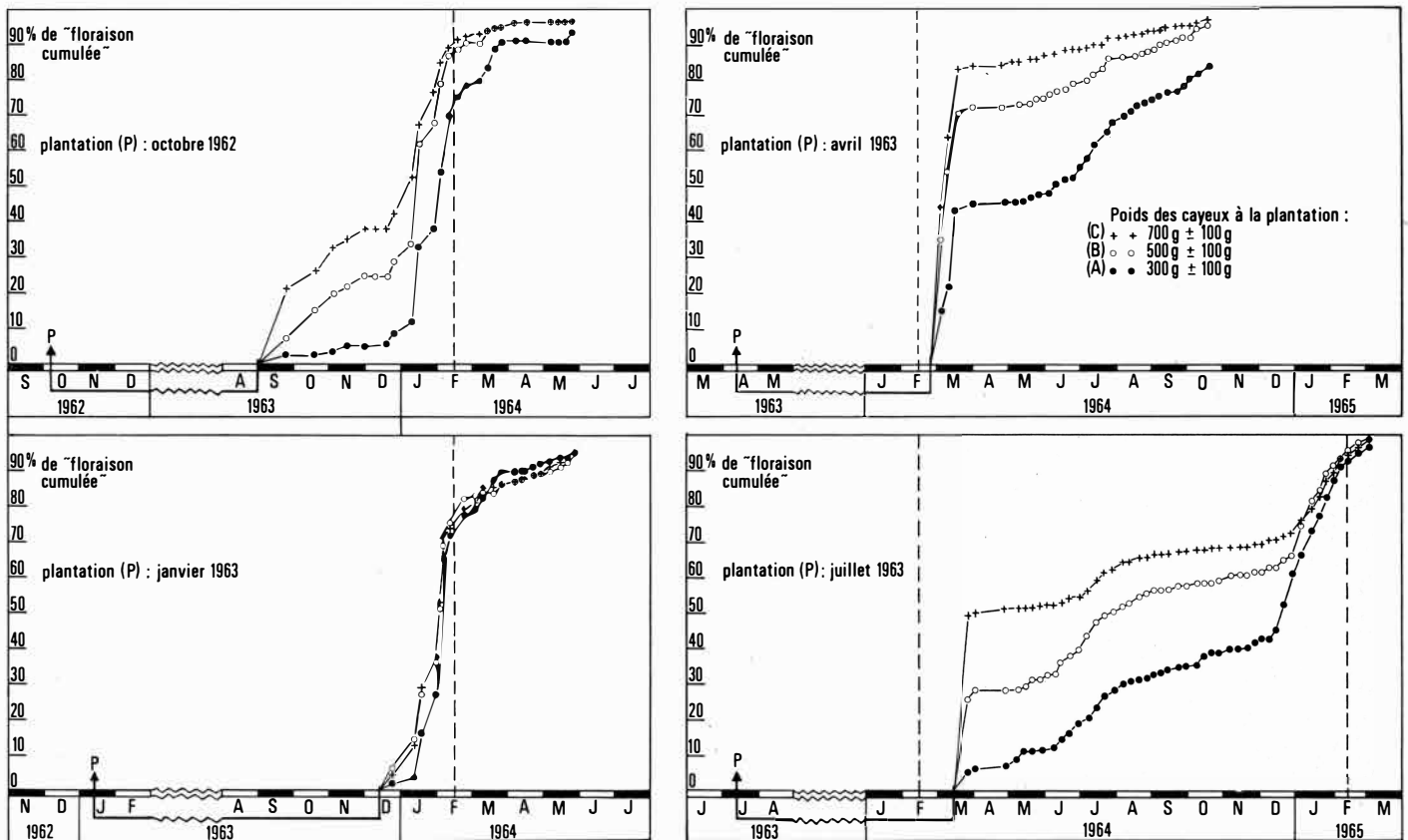


FIG. 146. - ÉVOLUTION DE LA FLORAISON CUMULÉE



née dont l'incidence sur la différenciation de l'inflorescence est discutée, sont relativement faibles de décembre à mars et élevées de juillet à octobre.

La nébulosité est relativement élevée, vu la dis-

position de la station par rapport aux vents dominants.

Les sols sont des sols à allophanes typiques de la région.

ANALYSE DES RÉSULTATS

La croissance et le développement de la plante ont été nettement plus rapides dans le cas des deux premières dates de plantation (octobre et janvier) que dans le cas des deux dernières (avril et juillet). Cela se remarque aussi bien dans les courbes d'évolution de poids moyen des feuilles D, du nombre moyen de feuilles émises par la plante que par les courbes d'évolution des masses foliaires (fig. I, II et III).

Dans les premiers cas, les périodes de plus grande croissance de la plante ont coïncidé avec les conditions climatiques les plus favorables à la synthèse de matière végétale (mois chaud et pluvieux d'été).

Les plantations d'avril, par contre, en ont beaucoup moins profité, quant à celles de juillet, leur "reprise"

a été rapide, mais nombre de plants ont débuté la différenciation de leur inflorescence peu après, donc à un stade de développement peu avancé.

L'étude de la *sortie des inflorescences* (fig. IV) présente un intérêt tout particulier. C'est au *mois de février*, soit deux mois environ après la période de jours les plus courts que la sortie des inflorescences a été la plus abondante, ce qui ne saurait étonner quand on se rappelle qu'il s'écoule environ deux mois entre le début de la différenciation des inflorescences et sa sortie au cœur de la rosette de feuilles et que l'un des principaux facteurs du milieu qui déterminent la différenciation de l'inflorescence est la longueur du jour.

FIG. 5- EVOLUTION DU POIDS MOYEN DES FRUITS EN FONCTION DE LA DATE DE PLANTATION ET DU POIDS DU CAYEU A LA PLANTATION
DATE DE PLANTATION : OCTOBRE

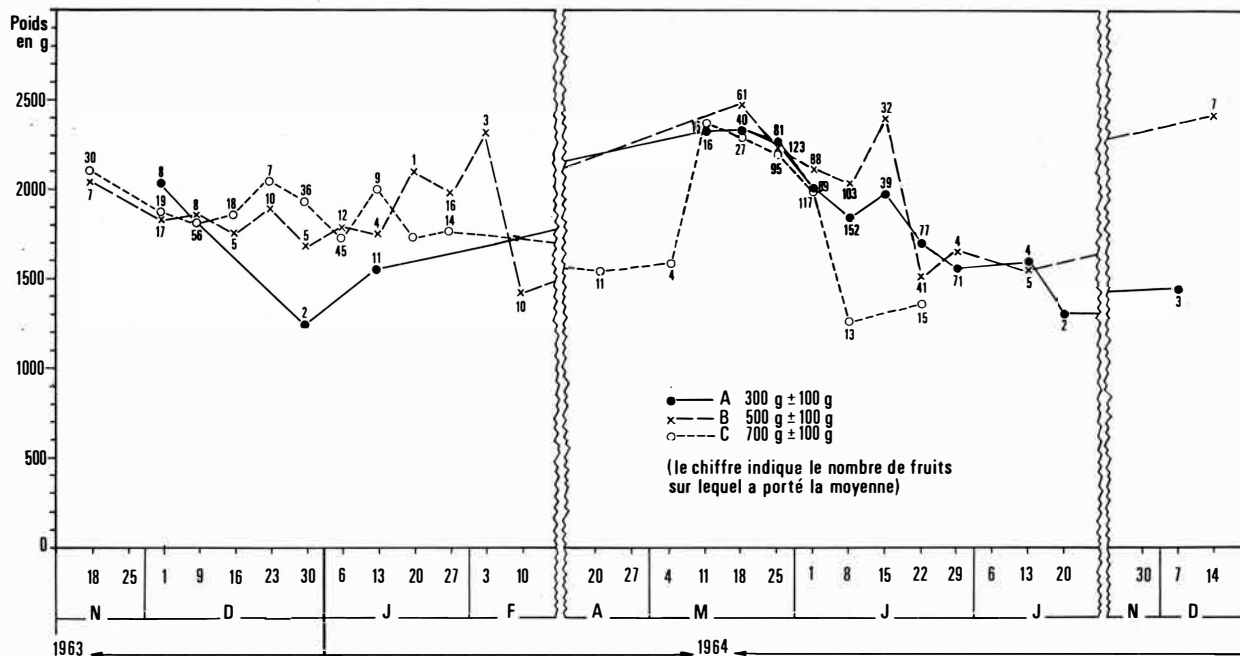


FIG. 6- EVOLUTION DU POIDS MOYEN DES FRUITS EN FONCTION DE LA DATE DE PLANTATION ET DU POIDS DU CAYEU
A LA PLANTATION. DATE DE PLANTATION : JANVIER

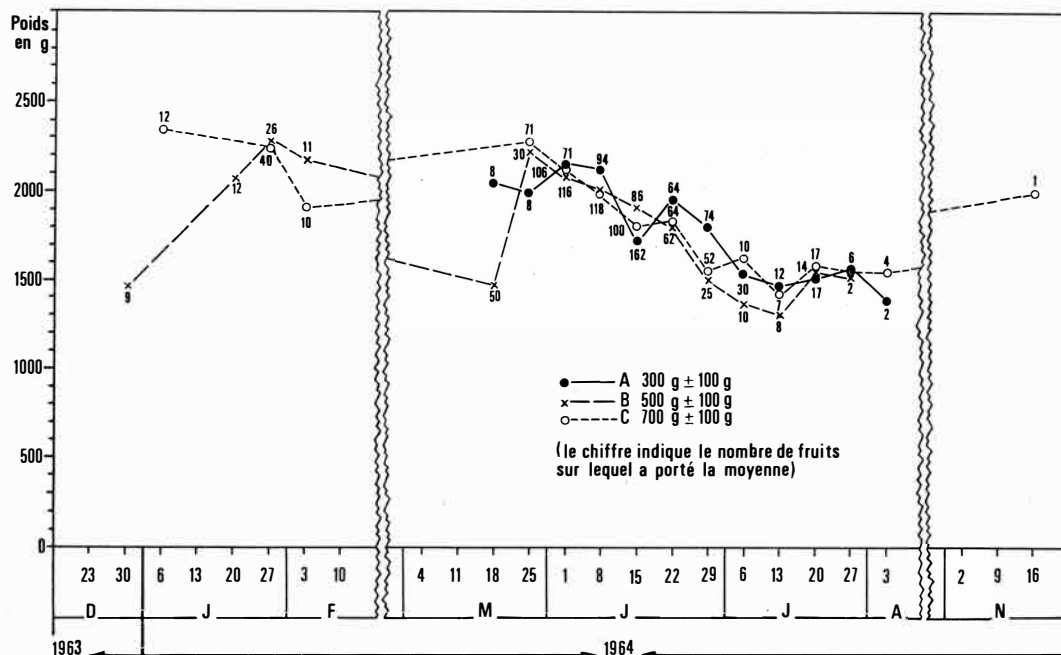


FIG. 7 - EVOLUTION DU POIDS MOYEN DES FRUITS EN FONCTION DE LA DATE DE PLANTATION ET DU POIDS DU CAYEU A LA PLANTATION
DATE DE PLANTATION : AVRIL

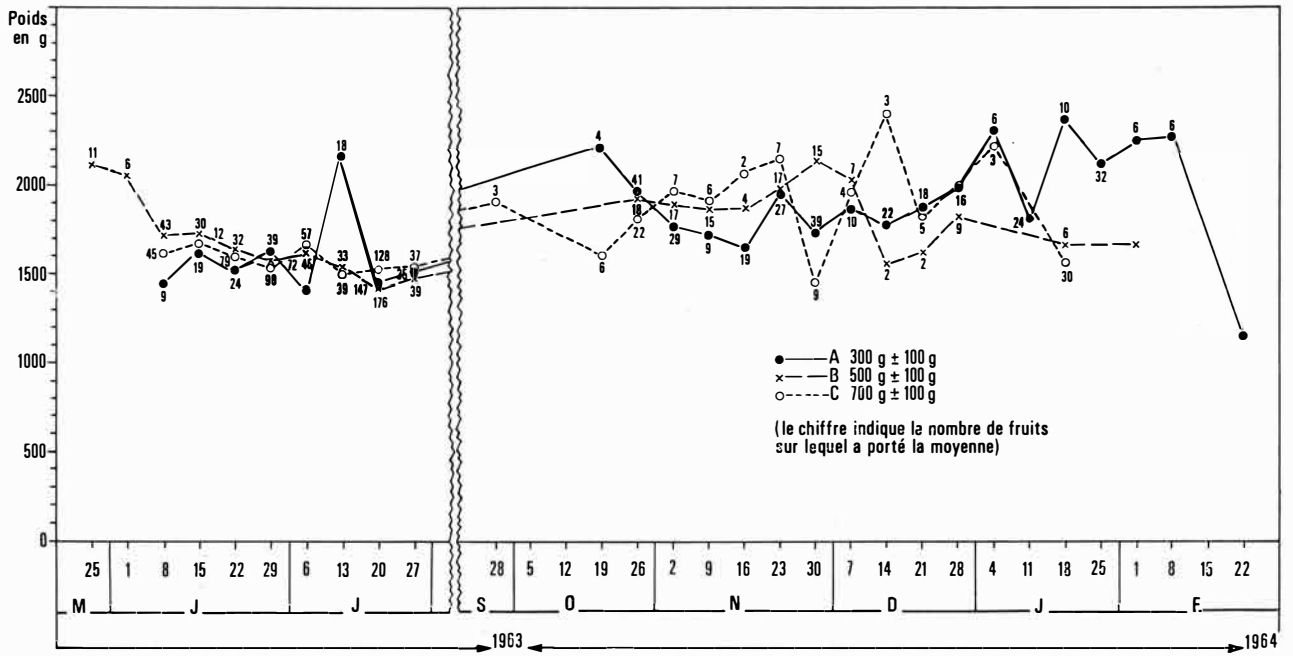
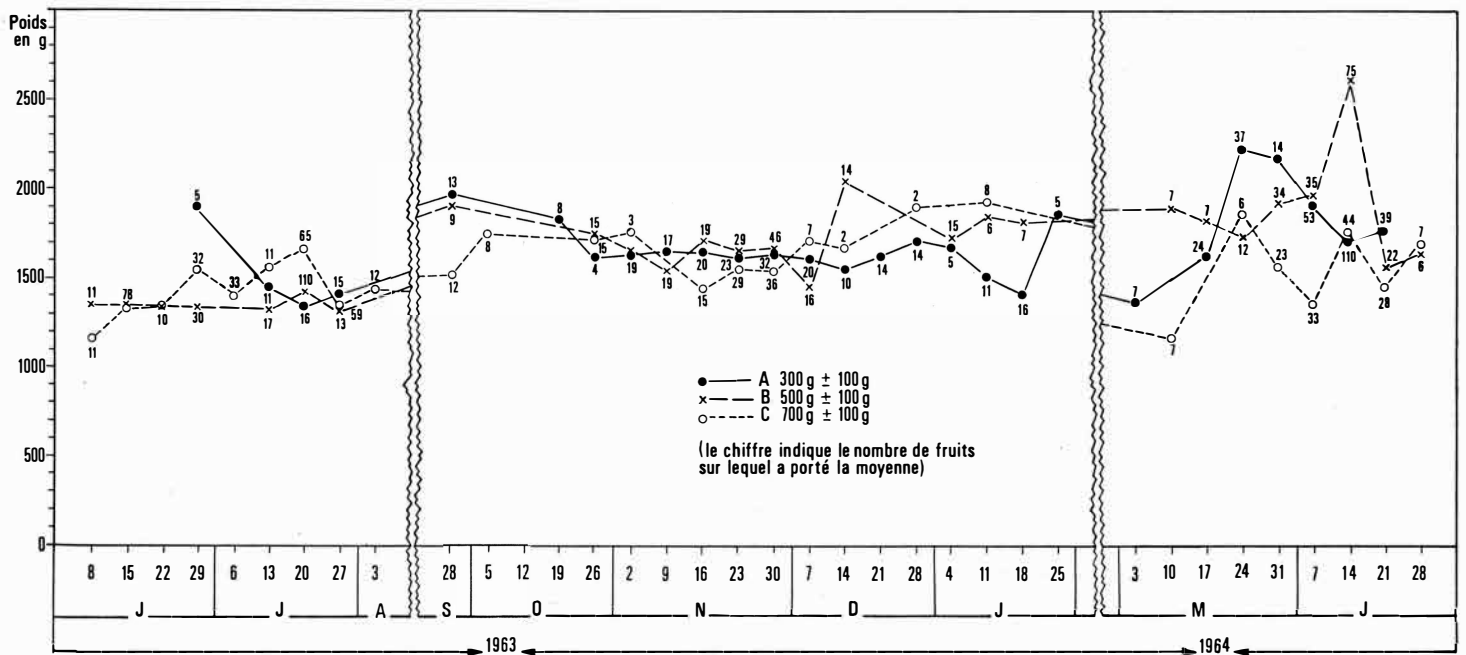


FIG. 8 - EVOLUTION DU POIDS MOYEN DES FRUITS EN FONCTION DE LA DATE DE PLANTATION ET DU POIDS DU CAYEU A LA PLANTATION
DATE DE PLANTATION : JUILLET



Dans le cas de *cayeux plantés en octobre* on note qu'un certain nombre de plants issus de ceux-ci n'ont pas attendu le début de la période de jours « courts » pour différencier leur inflorescence.

Une « vague » de sortie d'inflorescence a eu lieu fin août, correspondant à des différenciations de fin juin peu explicables, si ce n'est par un accroissement naturel de la nébulosité qui pourrait avoir des effets similaires à un raccourcissement du jour, à moins qu'il faille voir là les conséquences d'une tension de l'eau dans le sol (3).

Cette vague de différenciation est d'autant plus marquée que les rejets étaient plus lourds à la plantation. Les plants issus de ces rejets sont restés les plus sensibles à des stimuli du milieu au cours des semaines qui suivirent et répondirent les premiers au raccourcissement de la longueur du jour (dès octobre), ceux issus des *cayeux* les moins lourds à la plantation présentèrent un net retard par rapport à ceux issus de *cayeux* appartenant aux deux autres classes de poids.

En mars, la floraison était quasi totale quelle que soit la classe de *cayeux* utilisés à la plantation.

Les plants issus des *cayeux* mis en terre *trois mois plus tard (janvier)* ont des courbes de « floraison cumulée » qui s'identifient pratiquement à celles des plants issus de petits *cayeux* de la précédente date de plantation, il n'y a pratiquement pas eu d'« inflorescences prématurées » et la floraison est restée étonnamment groupée. Les « courbes de floraison cumulées » se confondent presque, donnant une remarquable homogénéité à la sortie des inflorescences qui s'étale sur très peu de semaines, à noter cependant un petit reliquat de plantes qui finissent cependant par présenter leur inflorescence quelques semaines plus tard.

Les *cayeux plantés en avril* débutèrent la différenciation de leur inflorescence sensiblement plus tardivement ; il a fallu *davantage de jours « courts » pour que*

le mécanisme d'induction débute (environ 1 mois de plus que dans le cas précédent).

L'éventail de pourcentage de réponse de la plante à la « période de jours courts » est allé de 45 à 85 % suivant le poids du *cayeu* à la plantation, puis l'apparition des inflorescences des plants restants s'est égrenée au cours des mois suivants, elle n'était totale, plus de 6 mois plus tard, que dans le cas des plants issus des deux classes supérieures de *cayeux* (500 ± 100 g et 700 ± 100 g).

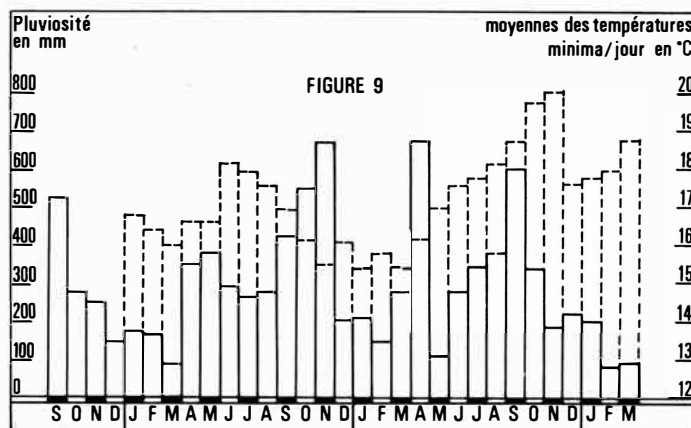
Nouveau décalage d'une dizaine de jours dans les courbes de « floraison cumulée » avec des *plantations de juillet* : il a fallu encore davantage de « jours courts » pour que la plante réponde.

Les pourcentages de « floraison cumulée » à la fin de la « période de jours courts » ont été encore moins élevés, ils ont été à peu près nuls dans le cas des petits *cayeux* pour avoisiner 50 p. cent dans le cas des *cayeux* les plus lourds, les *cayeux* de poids intermédiaires eurent une position intermédiaire.

On constate ensuite une « vague » de sortie d'inflorescences en juillet correspondant à des différenciations de mai, donc un peu plus hâtive que celle remarquée dans le cas de plantation d'octobre.

Dans ce dernier cas, il a fallu un nombre suffisant de journées à facteur « imprécisé » pour induire la différenciation des inflorescences, on retrouve donc un phénomène cumulatif identique à celui que l'on a relevé dans le cas où le facteur inducteur était la longueur du jour.

Les *cayeux* plantés en juillet qui n'avaient toujours pas différencié leur inflorescence lors de cette « vague inductrice » de fin de printemps atteignirent en septembre un développement important qui leur permit de répondre au début de la nouvelle période de « jours courts » : la sortie des inflorescences eut lieu alors un peu plus tôt que dans le cas de l'année précé-



dente avec des cayeux de grande taille plantés au mois d'octobre précédent, soit 9 mois plus tôt : il a suffi d'un nombre limité de « jours courts » pour que la plante soit capable de différencier son inflorescence.

Il est évident que dans la pratique ce sont les plantations qui permettent une récolte très groupée (plan-

tation de janvier) qui présentent le plus d'intérêt ; avec celles de juillet la récolte s'étale sur un an avec toutes les conséquences que cela représente au point de vue frais d'entretien comme de récolte.

Mais les plantations de janvier pour ce type de rejet ne présentent de l'intérêt que si le poids moyen lui-même est élevé.

ÉTUDE DE LA RÉCOLTE

La récolte a lieu 4 mois à 4 mois et demi environ après la sortie de l'inflorescence et si on part de la dif-

férenciation de l'inflorescence, il faut compter deux mois supplémentaires.

TABLEAU I

ESSAI "DATE-POIDS" 62 GUADELOUPE

Poids moyen des fruits

BLOCS	Traitement 1 planté le 15. 10. 62			Traitement 2 planté le 15. 1. 63			Traitement 3 planté le 15. 4. 63			Traitement 4 planté le 17. 7. 63			Total blocs	moyenne blocs
	A (300 g ± 100)	B (500 g ± 100)	C (700 g ± 100)	A (300 g ± 100)	B (500 g ± 100)	C (700 g ± 100)	A (300 g ± 100)	B (500 g ± 100)	C (700 g ± 100)	A (300 g ± 100)	B (500 g ± 100)	C (700 g ± 100)		
A	2,03	2,05	1,80	1,88	1,84	1,93	1,64	1,72	1,64	1,71	1,63	1,59	21,46	1,788
B	2,03	2,20	1,94	1,98	2,03	1,88	1,57	1,73	1,51	1,57	1,47	1,37	21,28	1,773
C	1,98	2,06	1,94	1,94	2,02	1,90	1,83	1,57	1,63	1,73	1,65	1,42	21,67	1,806
D	1,98	1,91	2,06	2,03	2,02	2,09	1,83	1,65	1,73	1,85	1,70	1,54	22,39	1,866
E	1,91	2,08	2,30	1,93	2,00	2,06	1,75	1,65	1,65	1,81	1,59	1,38	22,11	1,842
Total	9,93	10,30	10,04	9,76	9,91	9,86	8,62	8,32	8,16	8,67	8,04	7,30	108,91	
moyenne par trai- tement	1,986	2,060	2,008	1,952	1,982	1,972	1,724	1,664	1,632	1,734	1,608	1,460		1,815
	2,018			1,968			1,673			1,600				

TABLEAU II

ESSAI "DATE-POIDS" 62 GUADELOUPE

Calculs des variantes et des plus petites différences significatives

TRAITEMENTS PRINCIPAUX : $\gamma d = \sqrt{\frac{2 \times 0,0102}{15}} = 0,037$

5 % 1 %

t = 2,12 3,05

$d = 0,081 \quad 0,113$

TRAITEMENTS SECONDAIRES : $\gamma d = \sqrt{\frac{2 \times 0,0089}{20}} = 0,0298$

5 % 1 %

$d = 0,061 \quad 0,082$

T x s/s Trait. Inter-action $\gamma d = \sqrt{\frac{2 \times 0,0089}{5}} = 0,0596$

5 % 1 %

t = 2,04 2,75

$d = 0,122 \quad 0,154$

Les calculs ont été réalisés par le Service Biométrique de l'IFAC.

Elle a été « matérialisée » par les figures V, VI, VII et VIII qui donnent l'évolution du poids moyen des fruits dans le temps par catégorie de rejets plantés, avec pour chaque poids moyen le nombre de fruits sur lequel a porté la moyenne.

L'ensemble de ces données sont complétées par les résultats des analyses statistiques des tableaux I et II.

Au point de vue poids moyen, les traitements se divisent nettement en deux catégories bien distinctes : les traitements 1 et 2 d'une part (plantations d'octobre et de janvier) à poids moyens relativement élevés et non significatifs entre eux (2,018 kg et 1,968 kg), et les traitements 3 et 4 d'autre part à poids moyens relativement faibles et également non significatifs entre eux (1,673 kg et 1,600 respectivement) (poids avec couronnes réduites précise-t-on : les fruits étant destinés à l'exportation en frais).

Ces résultats ne doivent pas étonner étant donné que dans le premier cas les plants étaient suffisamment développés au début de la période de « jours courts » alors qu'il n'en était pas de même pour un grand nombre d'entre eux dans le second cas.

On constate, par ailleurs, que le poids moyen des cayeux à la plantation n'a pas joué à cet égard dans le cas de plantation d'octobre et de janvier et qu'il a joué au contraire au *désavantage* des rejets les plus lourds à la plantation dans le cas des plantations d'avril et surtout de juillet. Cela est dû au fait que les plants issus de cayeux les plus lourds à la plantation étant plus développés au moment de la période de « jours courts » ont davantage répondu à ce stimuli du milieu que les plants moins développés issus de rejets plus petits, dont la plupart n'ont différencié leur inflorescence que de nombreux mois plus tard, voire près d'un an plus tard.

Si la floraison avait été induite artificiellement par l'application d'un produit florigène à une période donnée sans qu'il y ait eu formation de « prématurés » (on appelle ainsi les plants qui n'ont pas attendu l'application du produit florigène pour différencier leur inflorescence) on aurait obtenu des résultats inverses : le poids moyen des fruits étant habituellement d'au-

tant plus élevé que le poids moyen des cayeux à la plantation était lui-même plus élevé (tant que l'on ne dépasse pas un certain stade de développement de la plante).

L'analyse détaillée de la récolte de chacun des traitements principaux conduits à un certain nombre d'observations particulières.

Plantation d'octobre (fig. V).

Les poids moyens des fruits « prématurés » (fruits qui, dans ce cas, proviennent des plants qui n'ont pas attendu la période de jours « courts » pour différencier leurs inflorescences) se sont établis aux alentours de 1,900 kg, sauf dans quelques cas relevés en octobre (plants issus de petits cayeux en particulier) où il est sensiblement plus faible. Quant vient la grande saison de récolte (mai) le poids moyen s'est accru pour faiblir ensuite progressivement, il est probable que les derniers fruits récoltés lors de cette période provenaient en grande partie de plants qui ont rencontré quelques « contrariétés » dans leur croissance.

Plantation de janvier (fig. VI).

La récolte fut très groupée comme on pouvait s'y attendre et les poids moyens qui étaient d'environ 2,100 kg au début de la pointe de récolte a baissé progressivement avec le temps pour s'établir aux environs de 1,600 kg en fin de campagne.

Plantation d'avril (fig. VII).

Deux périodes de récoltes bien distinctes :

1) Celle correspondant aux plants qui n'avaient pu « passer » la période de jours « courts » qui a suivi leur plantation : elle est constituée par des fruits de poids moyens allant en moyenne de 1,500 kg à 1,600 kg.

2) Celle correspondant aux plants qui avaient passé ce cap et ont attendu d'avoir un développement suffisant avant de répondre à d'autres incitations du

TABLEAU III

NOMBRE DE REJETS RECOLTES AU COURS DES 6 MOIS QUI ONT SUIVI LA RECOLTE.

	Traitement 1 plantation 15. 10			Traitement 2 plantation 15. 01			Traitement 3 plantation 15. 04			Traitement 4 plantation 15. 07		
	A (rejets 300 ± 100 g)	B (rejets 500 ± 100 g)	C (rejets 700 ± 100 g)	A (rejets 300 ± 100 g)	B (rejets 500 ± 100 g)	C (rejets 700 ± 100 g)	A (rejets 300 ± 100 g)	B (rejets 500 ± 100 g)	C (rejets 700 ± 100 g)	A (rejets 300 ± 100 g)	B (rejets 500 ± 100 g)	C (rejets 700 ± 100 g)
cayeux	548	581	553	549	585	570	374	426	452	197	263	266
bulbilles	44	47	43	37	50	53	15	25	29	6	15	19

milieu moins « puissantes », elle est en conséquence caractérisée par son étalement et son poids moyen nettement plus élevé, l'étalement le plus marqué correspondant aux cayeux de poids les plus faibles à la plantation.

Plantation de juillet (fig. VIII).

On retrouve en plus des deux précédentes périodes de récolte celle correspondant aux plants n'ayant différencié leurs inflorescences qu'au début de la 2^e période de jours « courts » qui a suivi la plantation.

Les poids moyens récoltés lors de la première période de récolte sont encore plus faibles que dans le cas précédent, ils oscillent le plus souvent entre 3,300 kg et 1,500 kg seulement.

Au cours de la seconde qui porte sur 5 mois, ils passèrent à 1,600 kg-1,700 kg, niveau auquel ils se maintiennent tout au long de la 3^e période de récolte.

A noter une très grande hétérogénéité de poids moyen au cours de celle-ci et pour l'ensemble de la récolte des différences de poids moyen très sensibles suivant le poids du rejet à la plantation.

Production de rejets (Tableau III).

Elle est en quelque sorte le reflet de la récolte : le nombre de rejets récoltés dans le cas des traitements 1 et 2 est d'autant plus élevé que le poids moyen des fruits était lui-même plus élevé.

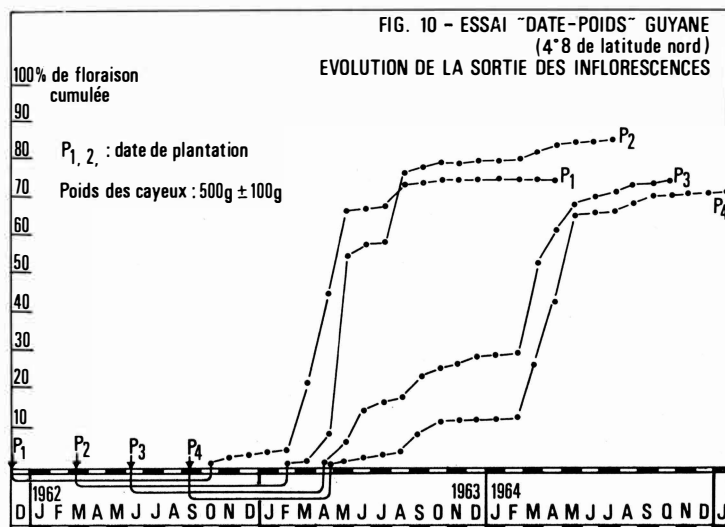
Dans le cas des traitements 3 et 4, par contre, on note une relation inverse : le nombre de rejets produits n'est pas fonction du poids de fruit récolté, mais du poids du cayeu à la plantation : si le poids du fruit est lié inévitablement au développement de la plante au moment de la différenciation de son inflorescence, la production de rejets est liée semble-t-il essentiellement aux réserves du rejet.

CONCLUSION

Les résultats de cet essai se dégagent très nettement :

— La longueur du jour a été le principal facteur qui a induit la différenciation de l'inflorescence dans le cas de l'essai. La plante y est d'autant plus sensible qu'elle est plus développée.

Il y a un effet cumulatif certain : si quelques semaines de jours relativement « courts » suffisent à induire la différenciation des inflorescences de plants bien développés, il faut plusieurs mois de jours relativement « courts » pour que la différenciation de l'inflorescence soit induite dans le cas de plants peu développés. Ce fait était déjà mis en évidence quand on étudiait l'évolution de l'apparition des inflorescences de régions beaucoup plus proches de l'équateur, comme la Guyane où on avait constaté un retard de deux mois environ dans la sortie d'inflorescence par rapport à la Martinique (fig. X) (5).



Pour avoir à la fois une récolte très groupée et un poids moyen élevé, condition indispensable à la rentabilité d'une exploitation, il est nécessaire que les plants atteignent un stade de développement suffisant au début de la période de jours « courts ».

Si les plants atteignent ce stade trop tôt on a inévitablement la formation de fruits « prématurés » dont la récolte est très onéreuse (cas des cayeux de classe supérieure plantés en octobre).

Si les plants sont insuffisamment développés au milieu de cette période, le poids moyen des fruits est faible et un certain nombre de plants attendent d'autres incitations du milieu pour différencier leur inflorescence (cas des cayeux plantés en avril et juillet), la récolte en sera inévitablement d'un coût élevé.

On doit donc rechercher pour chaque catégorie de rejets les dates de plantation qui permettent d'obtenir des plants bien développés au début de la période de jours « courts »... Elles varient considérablement pour un même rejet d'un milieu à un autre : le stade de développement requis est plus ou moins rapidement atteint d'autant plus que d'autres facteurs viennent interférer dans l'induction de la différenciation des inflorescences, dont la nébulosité semble-t-il et probablement dans une certaine mesure la température.

A une même latitude en région Caraïbe, l'apparition des inflorescences est d'autant plus hâtive, en effet, que l'on s'élève, la nébulosité comme peut-être les basses températures semblent agir de concert pour renforcer l'effet des jours « courts ».

Quand on fait appel à des produits florigènes le problème se pose évidemment différemment. On peut obtenir des fruits à toute époque de l'année mais pour cela on traite des plants non complètement développés — le poids moyen des fruits est alors inévitablement relativement faible — (c'est d'ailleurs le but recherché quand le fruit est destiné à l'exportation en frais, mais non quand il est destiné à la fabrication de tranches), c'est la raison pour laquelle quand on travaille dans ce dernier but on se contente, le plus souvent, de légèrement avancer la différenciation naturelle de l'inflorescence ou de la renforcer en appliquant les produits à l'époque présumée du début de la différenciation naturelle des inflorescences.

Cependant si l'on parvient à obtenir des plants bien développés en dehors d'une période de jours « courts » sans qu'il y ait eu à déplorer des différenciations naturelles « prématurées » il en va tout autrement.

C'est le cas en particulier, en zone Caraïbe quand on plante de mai à juillet des couronnes, elles sont capables, à faible altitude principalement de « traverser » la période de jours « courts » qui suit la plantation (novembre à mars) sans différenciation d'inflorescence, tant ce type de rejet est « résistant » aux « incitations florigènes » du milieu.

Au mois de mai de l'année suivante, les plants sont alors bien développés et si l'on parvient à différencier artificiellement leur inflorescence on obtient 6 mois plus tard une récolte groupée et de poids moyen élevé.

Pour réaliser ce cycle à contre-saison on rencontre cependant certaines difficultés : mai-juin (période de « jours longs ») est certainement la période de l'année où l'on rencontre le plus de difficultés pour induire artificiellement la différenciation des inflorescences. La mise au point de nouveaux produits qui, une fois absorbés par la plante, se décomposent pour donner de l'éthylène, « agent-inducteur » qui est à la base de la différenciation d'inflorescence de nombreuses plantes (4) devrait permettre de résoudre ce problème.

Mais il risque d'en rester un : la qualité des fruits qui dépend en grande partie de la luminosité et de la pluviométrie des semaines qui précèdent la récolte.

PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS

(1) PY (C.). — Aperçu sur le cycle de l'ananas en Martinique. *Fruits*, vol. 19, n° 3, p. 133 à 139, 1964.

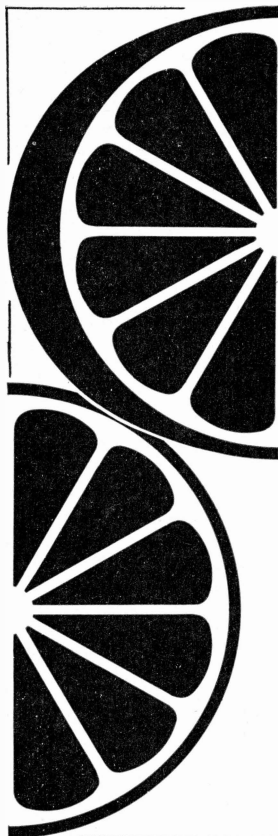
(2) PY (C.) et LOSOIS (P.). — Prévisions de récolte en culture d'ananas. Études de corrélations. *Fruits*, vol. 17, n° 2, p. 75, 1962.

(3) GOWING (D. P.). — Experiments on the photoperiodic response

in pineapple. *American Journal of Botany*, vol. 48, p. 16 à 21, 1961.

(4) BURG (S. P.) et BURG (E. A.). — Auxin induced Ethylene formation : its relation to flowering in the pineapple.

(5) PY (C.) et BARBIER (M.). — Le cycle de l'ananas (document non publié).



PROTEGEZ VOS AGRUMES

CONTRE LA MOUCHE MÉDITERRANÉENNE DES FRUITS

l'association

ZITHIOL LIQUIDE insecticide

+
LYSATEX LIQUIDE attractif

permet un contrôle efficace de ce parasite,
sans aucune toxicité pour les hommes et les animaux

- TRAITEMENT AU SOL
économique, en traitant une rangée d'arbres, sur trois
- TRAITEMENT AÉRIEN

**PECHINEY
PROGIL**

B. P. 139 LYON R. P.

AGRICULTURE

5983



® **LEBAYCID**

évite tous les dégâts de Ceratite sur
agrumes et autres fruits.

LEBAYCID s'utilise sans risque par
avion ou à partir du sol.

Efficacité complète.

Application économique, en traite-
ment d'appât ou de couverture.

Absence de phytotoxicité.



BAYER LEVERKUSEN · ALLEMAGNE
Département Phytosanitaire