

MISSION I. F. A. C. EN JAMAÏQUE

Transport de la banane Latacan en vrac sous housses de polyéthylène de Jamaïque en Angleterre

par

R. DEULLIN

Dans le cadre d'une étude d'ensemble sur les possibilités techniques du transport en vrac nu des bananes produites par les territoires de l'Union Française, il a été jugé nécessaire de procéder à une enquête pour bien connaître les conditions du transport des régimes de bananes Latacan en vrac nu de la Jamaïque en Angleterre.

Le régime de bananes Latacan étant peu différent du régime Poyo cultivé en Guadeloupe, en Martinique et en A.-O.-F., il est apparu que cette enquête pourrait fournir des renseignements utiles pour la mise en pratique du transport en vrac nu par les territoires de l'Union Française qui expédient actuellement des régimes de bananes emballés.

Dans ce premier article, nous avons exposé les conditions de coupe, de manutention, de transport et de traitement de la banane Latacan depuis la plantation jusqu'à l'arrivée à Londres, avec le souci de fournir une documentation technique aussi complète que possible.

Dans le deuxième article, M. Cadillat résume les indications recueillies sur place à propos de la commercialisation de la banane en Grande-Bretagne.

Nous tenons à adresser nos plus vifs remerciements à tous ceux qui nous ont aidés dans l'accomplissement de cette mission en nous réservant un excellent accueil et en nous apportant l'aide précieuse de leur expérience. En particulier, nous sommes heureux d'exprimer notre gratitude à : M. le Dr LEACH, Chef du Service de Recherche du Banano Board, M. GREGORY, Directeur du Département de l'Agriculture, MM. OSBORNE, NAYLOR, AUSTIN, SWEABY, JOHNSON, CASE, HARRISON du Département de l'Agriculture, MM. MAC REE, SMITH, BROWN de l'A. I. B. G. A., MM. THOMPSON et NEET de la WEST INDIES SUGAR Co, MM. LLOYD WILLIAMS, DELLISSER, en Jamaïque, MM. MILNER et FRANK, Cie Elders and Fyffes à Southampton, MM. BROWN et GREAVES de la Jamaica Producers, STOKLEY et NICHOLIS, Cie Elders and Fyffes à Londres, CLARCK, HANCOCK, mûrisseurs à Londres, M. le Capitaine BULL, commandant le T/S GOLFITO, M. WITHEHOUSE, second Capitaine du T/S GOLFITO, M. BATEN, de la Compagnie des Bananes, qui a facilité ce voyage, et aux personnes qui ne sont pas mentionnées nominalemeut, ainsi que la Station Régionale de l'I. F. A. C. en Guadeloupe (Neufchâteau) dont mes collègues M. H. GUYOT Directeur de l'I. F. A. C. aux Antilles, M. P. SUBRA chargé du Centre I. F. A. C. en Martinique et M. de CHANTERAC Ingénieur à la S. I. A. P. A. P., qui nous ont donné les moyens de compléter notre documentation sur la variété POYO.

N. B. Toutes les photographies illustrant cet article sont dues à M. Subra (Section I. F. A. C. des Antilles) avec qui nous avons accompli notre voyage en Jamaïque ou il a plus spécialement observé les questions agronomiques.

LA VARIÉTÉ

IMPORTANCE DE LA BANANE LACATAN DANS LES EXPORTATIONS DE LA JAMAÏQUE

Les tonnages de bananes Lacatan exportés de la Jamaïque vont en augmentant d'année en année par suite de l'élimination progressive de la banane Gros Michel atteinte par la maladie de Panama. En 1953, la banane Lacatan ne représentait que 30 % des exportations alors qu'elle a atteint le chiffre de 68 % en 1955 (7 948 000 régimes Lacatan contre 3 689 000 régimes Gros Michel). Il n'y a pas une désaffectation de la banane Gros Michel due à des qualités supérieures de la banane Lacatan, mais la nécessité de remplacer une variété appréciée parce qu'elle est décimée par la maladie de Panama.

Il nous a bien été précisé que la banane Lacatan était inférieure à la banane Gros Michel sur les points suivants :

- compacité du régime ;
- imbrication des fruits les uns dans les autres ;
- robustesse des pédoncules ;
- position de mains par rapport à la hampe ;
- peau plus résistante après le stade tournant.

En ce qui concerne la saveur, les avis restent partagés et son importance est faible en comparaison des cinq avantages ci-dessus mentionnés.

La banane Lacatan ne doit pas être considérée comme une variété définitive en Jamaïque, mais seulement comme un stade transitoire en attendant la découverte d'un hybride donnant un régime ayant les qualités appréciées du Gros Michel avec l'immunité à

la maladie de Panama et une résistance aussi grande que possible au *Cercospora*.

Comparaison des régimes Lacatan et Poyo.

Les régimes Lacatan et Poyo paraissent voisins. Même forme cylindrique allongée — hampes flexibles. — Pour répondre avec plus de netteté à cette question, il aurait été indispensable d'effectuer des mensurations sur un nombre comparable de régimes Lacatan et de régimes Poyo. Nous n'avons pas été en mesure de pouvoir faire des mensurations sur beaucoup de régimes Lacatan, aussi nous donnons, à titre documentaire, les résultats obtenus, ils confirment l'impression de similitude donnée par l'examen visuel des régimes.

La flexibilité de la hampe qui est une caractéristique du régime Poyo se retrouve aussi dans la banane Lacatan de Jamaïque.

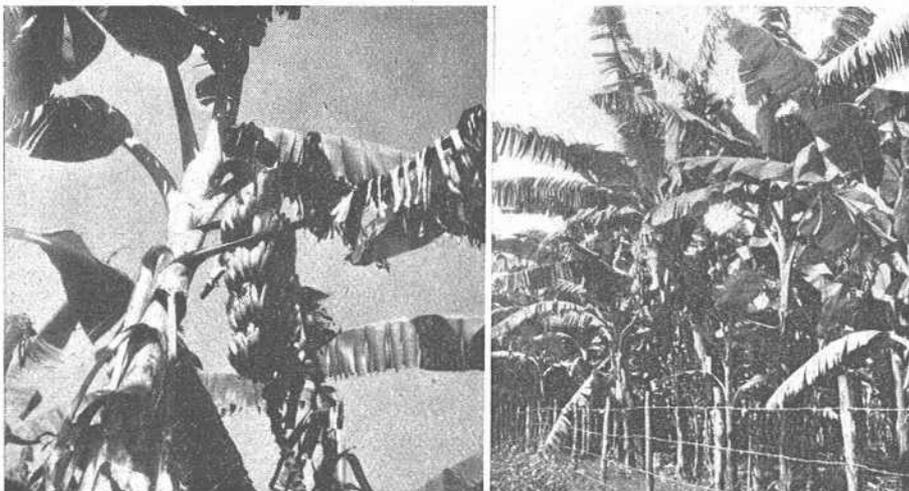
Diamètre moyen des régimes.

Les housses en polythène utilisées en Jamaïque ont un diamètre de 36 cm.

Les régimes Poyo de 8 mains, mesurés à Neufchâteau (station régionale de l'I. F. A. C. en Guadeloupe), ont un diamètre de 35 cm.

Poids des régimes.

Les régimes ne sont pas pesés ; par estimation, il est possible de dire que les poids sont compris entre 8 et



Photos 2 et 3. — Plantation et régime de Lacatan.

25 kg pour des régimes de 6 à 9 mains, ce qui est très comparable au régime Poyo.

Fruits.

Les fruits médians de rangée interne de première main Lacatan ont une forme tout à fait comparable à celle des fruits Poyo (voir le schéma ci-joint) : courbure accusée du côté pédoncule, ensuite partie allongée. Voici quelques mensurations.

La comparaison de ces résultats montre qu'en premier examen, il n'y a pas de différences marquantes entre les régimes Lacatan et les régime Poyo.

Quant aux régimes Robusta, il n'est pas possible de les différencier des régimes Lacatan au stade commer-



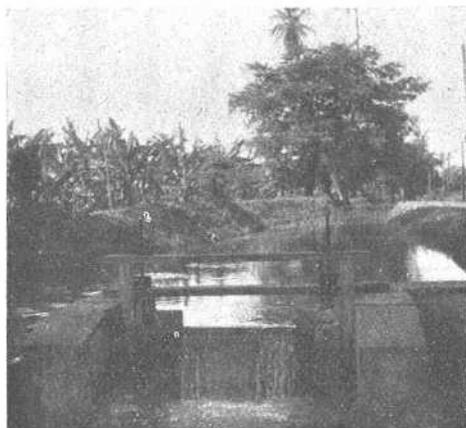
Photo 1. — Lacatan, deuxième génération.

cial. Seules des mensurations sur des séries importantes permettront peut-être de dégager des caractères particuliers.

Hampes.

VARIÉTÉ	ORIGINE	NOMBRE MOYEN DE MAINS DE LA SÉRIE	LONGUEUR ENTRE LE 1 ^{ER} ET LE DERNIER COUSSINET	DIAMÈTRES		RAPPORT DES DIAMÈTRES
				Gros bout	Petit bout	
			cm	mm	mm	
Lacatan	Edge Penn	7,5	57,2	54,5	30	1,82
Poyo	Neufchateau D.C.2	8	53	57,1	32	1,80
Poyo	La Jaille	7,7	55,4	55,4	32	1,74
Poyo	Convenance					
Poyo	Neufchateau Traitement	7,4	43,4	56,6	31,1	1,76
Poyo	Neufchateau Traitement	7	39,6	54,4	30,2	1,79

VARIÉTÉ	ORIGINE	LONGUEUR MOYENNE en mm	DIAMÈTRE DE LA SECTION TRANSVERSALE MÉDIANE en mm		ESTIMATION DU DEGRÉ DE COUPE
Lacatan	Edge Penn	197	36	32,5	3/4
		164	35,4	31,5	3/4
Poyo	La Jaille	176	37	33	3/4
		171	36,1	33	3/4
		163	35	31	3/4
		192	37,8	32	3/4



Photos 4-5-6.—Réseau d'irrigation du Rio Cabre.

Au centre et en bas : irrigation par infiltration (Caymanas Estate Spanish Town).

FACTEURS POUVANT INFLUENCER LA QUALITÉ DES FRUITS LACATAN PRODUITS EN JAMAÏQUE

Dans le but de déterminer si la qualité des fruits expédiés peut être variable ou uniforme, nous examinerons rapidement les points suivants :

- le climat ;
- l'altitude des plantations ;
- la nature du sol ;
- l'importance des plantations ;
- l'état sanitaire.

Le climat.

Si les variations de températures restent limitées (température moyenne : 24 à 27° au niveau de la mer et 19 à 23° à 800 m. Minimum mensuel 16° au niveau de la mer et 14° à 800 m), la répartition des pluies est irrégulière : plus de 2 500 mm par an dans le nord-est, de 1 000 à 2 500 mm dans le nord-est et moins de 1 000 mm pour la région des plaines du sud (qui doivent être irriguées), avec une saison sèche de 3 à 4 mois de décembre à mars.

L'altitude.

Les plantations sont étagées de 0 à 800 m, avec dans l'ensemble une localisation côtière ou de plaine pour les grandes propriétés et une situation sur les pentes des régions montagneuses pour les petites ou moyennes propriétés. Bien entendu, le développement des bananiers est plus lent en altitude que sur le littoral.

La nature du sol.

Les sols de la Jamaïque sont diversifiés (alluvions, argile noire, sols d'origine schisteuse, calcaires, etc...).

Importance des plantations.

L'importance des plantations est très inégale. A côté des grandes propriétés des plaines du sud (Estates), il y a celles d'importance moyenne (6 à 40 hectares) et une poussière de petites plantations du type familial. Le nombre total des planteurs de la Jamaïque est voisin de 40 000. Avec ce mode de répartition, les méthodes de culture ne peuvent être que très différentes suivant l'importance de la plantation considérée.

État sanitaire.

Cercospora. — L'état sanitaire est bon ou moyen dans le sud, suivant l'efficacité du traitement effectué (Bouillie bordelaise ou Perenox avec pulvérisateur Hardy tracté).

Dans le centre et le nord-ouest, l'état sanitaire pourra être bon, moyen ou mauvais, suivant le climat et la qualité du traitement. En ce qui concerne la qualité du fruit, c'est surtout de décembre à mai que l'effet du *Cercospora* se fait sentir. Si nous avons vu des attaques foliaires prononcées, fin novembre en Jamaïque, leur effet sur la qualité du fruit se faisait peu sentir.

Charançon. — Il nous a été déclaré à plusieurs reprises qu'il n'y avait pas de charançons.

En conclusion, la production bananière jamaïcaine

ne peut être considérée comme uniforme. Des variations de qualité peuvent se produire pour les fruits d'un même chargement et au cours de l'année.

Pour la période considérée de notre passage en

Jamaïque (novembre), la situation climatique est moyenne et la situation sanitaire du fruit doit être jugée comme plutôt satisfaisante puisque l'effet de l'attaque foliaire est encore peu sensible sur le régime

LA BANANE LACATAN DE LA COUPE A LA VENTE AU DÉTAIL

LA COUPE

Technique de la coupe (Plantation Edge Penn-Highgate-Lacatan).

Le coupeur, qui est suivi d'un aide, prend l'extrémité de la hampe près de la dernière main et donne un coup de machette au pseudo-tronc un peu au-dessus de la mi-hauteur. En tirant le régime, il provoque l'affaïssement de la partie supérieure du bananier et il maintient le régime parallèlement au pseudo-tronc pendant la chute du sommet du bananier. En fin de mouvement, le régime est presque pendu par le petit bout de la hampe, le coupeur tranche le gros bout de la hampe à 10 cm environ de l'extrémité de la première main. Le régime n'est jamais en contact avec le sol, ce qui évite tout frottage. Le coupeur coupe ensuite le petit bout de la hampe et passe le régime à son aide qui appose la marque de la plantation à mi-hauteur du gros bout. (Le marquage, qui n'est pas systématiquement effectué, paraît destiné à identifier le régime de la coupe au bureau d'achat.)

L'aide prend alors le régime par les deux extrémités de la hampe pour les régimes petits ou moyens et par une extrémité et un intervalle entre les mains pour les grands régimes et le pose sur un coussin de feuilles de bananes séchées placé sur la tête d'un porteur.

Longueur en centimètres des extrémités de hampes relevées à Edge Penn (à partir du coussinet) :

NOMBRE DE MAINS	GROS BOUT	PETIT BOUT
9	37	6
9	27	6
8	36	7
8	27	11
8	27	8
8	27	7
7	24	9
7	24	9
6	30	7
6	25	8
Moyenne	28	8

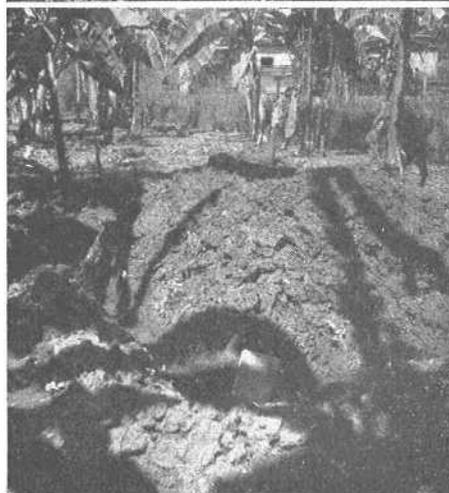
Les petits bouts sont nettement plus longs que ceux des régimes de l'Union Française.

Les régimes ne sont pas épistilés.

Point de Coupe et Degré d'Évolution du Fruit.

Point de coupe.

Les fruits sont coupés avec des côtes bien marquées et des faces très légèrement bombées, ce qui correspond sensiblement à la définition française de fruit 3/4



Photos 7 et 8.
— *En haut* : carré de Gros Michel attaqué par la maladie de Panama (Station de Bodles).
En bas : fossé de protection après arrachage d'un plant malade.

léger à 3/4. Ce point de coupe est inférieur à celui des territoires de l'Union Française.

Pour pouvoir donner une notion plus précise du point de coupe, il aurait été nécessaire de pouvoir procéder à de nombreuses mensurations de fruits. Il est difficile de les exécuter au cours d'une première tournée de visite de plantations les jours de coupe parce

qu'il est pratiquement impossible d'occasionner à un planteur qui vous reçoit pour la première fois une gêne dans ses opérations de coupe qui sont menées rapidement.

Voici les résultats de quelques mensurations effectuées à Edge Penn-Highgate le 30-11-55 sur les régimes Lacatan.

N°	NOMBRE DE MAINS	LONGUEUR DU FRUIT	SECTION TRANSVERSALE DU FRUIT			ESTIMATION VISUELLE
			Grand diamètre : D	Petit diamètre : d	D — d	
1	9	210	38	34	4	3/4
2	9	200	36	33	3	3/4
3	8	200	38	32	6	3/4
4	8	190	35	35	0	3/4
5	8	160	35	31	4	3/4
6	8	210	35	32	3	3/4
7	7	205	35	31	4	3/4
+ 8	7	190	34	32	2	3/4 —
+ 9	6	195	35	35	0	3/4 +
10	6	200	37	34	3	3/4
	moyenne	197	35,9	32,5	3,4	3/4

(Le régime n° 4 doit être considéré comme aberrant. Il n'a pas été utilisé pour établir les moyennes.)

A titre de comparaison, nous donnons les valeurs moyennes correspondantes obtenues en Guadeloupe avec la variété Poyo sur des séries de fruits.

Degré d'évolution du fruit.

Il n'est pas usuel en Jamaïque de prélever un fruit sur le régime pour déterminer son degré d'évolution d'après l'aspect de la pulpe et nous n'avons pas eu la possibilité d'effectuer les déterminations systématiques

ESTIMATION VISUELLE	DURETÉ	LONGUEUR DU FRUIT	DIAMÈTRE DU FRUIT		D — d	ASPECT DE LA PULPE
			D	d		
3/4 plein	37	200	38	36	2	crème ivoirée
3/4 plein	38	160	36	34	2	ivoirée
3/4 +	41	145	36	34	2	crème blanche
3/4	53	175	35	32	3	blanc iv.
3/4	46	160	34	31	3	ivoiré
3/4	56	150	35	33	2	blanc iv.
3/4	53	160	34	30	4	ivoirée
3/4 —	54	160	32	29	3	blanche
3/4 —	54	160	32	30	2	ivoirée
maigre	48	160	33	28	5	

de dureté. Aussi, les quelques mesures exécutées doivent être considérées comme constituant une première indication :

Honymusk. West Indies Sugar Cy.

La dureté de 5 fruits en première main (Lacatan) à 3 jours de coupe est comprise entre 40 et 46 pour des fruits estimés visuellement 3/4 ou 3/4 léger. Pulpe ivoirée, légèrement craquante, ce qui correspond à ce qui était à prévoir pour des fruits supportant une sécheresse relative (41 mm de pluie en novembre).

A Ora Cabessa (région nord de l'île) nous avons pu prélever 10 fruits des régimes refusés au second contrôle avec les résultats ci-contre, ce qui permet de supposer que le fruit sain de qualité commerciale en Jamaïque est un fruit à pulpe ivoirée, légèrement craquante au couteau, ayant une dureté de 40 à 50.

Coupe commerciale, S. I. A. P. A. P. La Jaille-Convenance, 22-11-55.

Longueur	D	d	D-d	Degré
158	37	35	2	3/4 +
176	37	33	A +	3/4

Neufchâteau. Essai traitement Gas-Oil le 22-11-55.

162	34.3	32	2.3	3/4 +
164	35.5	31.3	4.2	3/4
166	35.3	30	5.3	3/4

Neufchâteau. Essai Engrais le 22-11-55.

207	38.5	35	3.5	3/4 +
190	37	32	5	3/4
178	38	30	8	3/4

A titre de comparaison, les fruits coupés en Guadeloupe avaient donné : S. I. A. P. A. P. La Jaille. Dureté de 36 à 43 (fruits de basse altitude) ; Neufchâteau, essai engrais. Dureté de 38 à 54 (altitude 227 m). Il



Photo 9. — Station de Caenwood : Hybride 2.390.
De gauche à droite : M. Casé, Austin, Deullin.

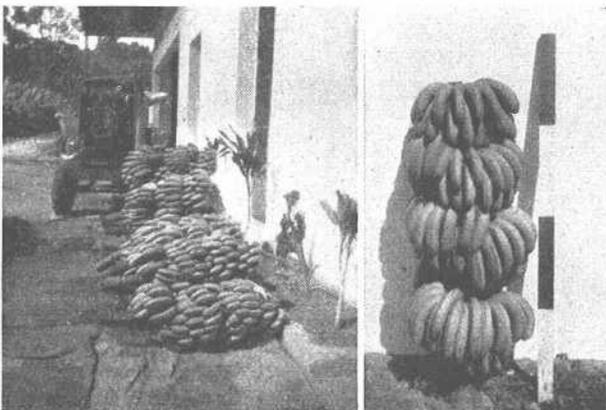
reste entendu qu'il faut prendre ces résultats comme une toute première indication. Le mode très diversifié de culture, les variations d'altitude, l'état sanitaire permettent de penser que le degré d'évolution des fruits commercialisés peut présenter des différences sensibles. Pour être mieux fixé à ce sujet, il faudrait pouvoir exécuter des sondages d'envergure dans les stations d'achat, particulièrement celles qui sont fréquentées par les petits planteurs en période de forte attaque de Cercospora. Cela dépasse largement le cadre de notre mission : nous n'avions pas le temps nécessaire ni les autorisations et les moyens matériels pour obtenir un tel résultat.

En conclusion, il est possible de dire que le point visuel de coupe est plus faible que dans l'Union Française et que le degré d'évolution paraît aussi plus faible.

Intervalle coupe chargement.

L'intervalle coupe chargement peut varier par suite de la diversité de situation des plantations et des moyens de transport, mais quelle que soit la situation il est court et se trouve compris entre 10 et 36 heures pour être en moyenne de l'ordre de 12 à 18 heures.

Photos 10 et 11. — Régimes Poyo (Station I. F. A. C., Neufchâteau-Guadeloupe).



La nécessité d'avoir un intervalle coupe chargement aussi court que possible est reconnue de tous et ne fait l'objet d'aucune discussion. Il ne vient pas à l'idée de mentionner comme cause de refus : « fruits de coupe ancienne ».

L'organisation s'y prête puisque le réseau routier est bon, les distances à parcourir limitées ou faibles. Les grandes plantations disposant de moyens de transports peuvent atteindre rapidement les stations d'achat importantes, les petits planteurs moins bien pourvus en moyens de transport disposent d'un réseau de stations d'achat peu éloignées, leur permettant de livrer leurs régimes à proximité de leur plantation en utilisant les charrettes.

Voici quelques exemples :

Honymusk, West Indies Sugar Cy. Délai de coupe chargement de 10 à 12 heures. Aussitôt coupés, les régimes sont transportés par camion ou voie ferrée à Salt-River, à quelques kilomètres, où se fait le contrôle et le chargement des chalands qui sont remorqués jusqu'au navire bananier.

Toute la région de Highgate coupait le matin du 29 novembre pour le chargement de nuit du bananier « Cavina » à Ora Cabessa (transport entre plantation et Ora Cabassa par camion).

Pour le chargement du « Golfito » à Port-Antonio, de 7 à 17 heures, le 1-12, les stations d'achat étaient ouvertes la veille le 30-11, dans les stations de chemin de fer, ce qui correspond à un intervalle coupe chargement de 24 à 36 heures.

Groupage des régimes.

Après la coupe, les régimes sont amenés au lieu de groupage par des manœuvres qui les portent sur la tête avec un coussin en feuilles de bananes séchées. Les hommes portent deux régimes, les femmes, les jeunes filles ou adolescents n'en portent qu'un. Le parcours peut être assez long et dépasser 500 m comme à Edge Penn.

A Edge Penn (800 acres), avec sol argileux et accidenté, une équipe de 2 coupeurs, 2 aides et 30 porteurs assure la coupe et le transport au lieu de groupage de 1 000 régimes par jour.

Le groupage des régimes s'effectue en un lieu accessible à un moyen d'évacuation : camion, voie ferrée intérieure.

Dans les grandes plantations de plaines à culture motorisée, le groupage se fait dans un parc placé en bordure d'un chemin. Dans les plantations où la culture n'est pas mécanisée, le groupage se fait couramment en bordure d'une route d'accès.

Habituellement, les régimes sont placés debout sur le gros bout de la hampe, sur une seule rangée par un manœuvre qui décharge les porteurs. Les régimes défectueux sont éliminés par un contrôleur relevant de la plantation. Le porteur reçoit autant de jetons qu'il a porté de régimes pour justifier son travail et le payer.

A la plantation de White Hall (Highgate) il n'y avait pas de parc et les régimes étaient couchés en tas sur le sol, sur un lit de feuilles de bananes séchées. Chaque tas de régimes correspondait à un même nombre de mains.

La répartition (grading) a été estimée comme suit :

9 mains. Count Bunchs.....	5 %
8 — 3/4 Count Bunchs	15 %
7 — 1/2 —	70 %
6 — 1/4 —	10 %

ce qui correspond à un « grading » ou degré de 53,7 %.

Degré moyen pour la Jamaïque en 1954 : 56 %.

La dernière main était enlevée au couteau lorsqu'elle n'était pas jugée commerciale et les petits bouts de hampe jugés trop longs étaient raccourcis. Par contre, nous n'avons pas vu de parage dans les autres plantations visitées.

En attente d'enlèvement, les régimes sont recouverts de feuilles de bananes séchées.

Il n'est pas procédé à l'épistilage des fruits.

Les refus en plantation concernent presque uniquement les régimes ayant moins de 6 mains. Il n'y a pratiquement pas de hampes cassées ni de pédoncules brisés et les régimes sont exempts de frottages apparents.

*
*
*

LE CHARGEMENT ET LE TRANSPORT A LA STATION D'ACHAT

Moyens de transports utilisés.

Le camion est le mode de transport le plus courant pour les plantations d'une certaine importance. Les grandes plantations des plaines du sud peuvent aussi utiliser leur réseau ferroviaire intérieur.

Les petits planteurs utilisent leurs moyens : le mulet avec bât et des charrettes de différentes tailles ; la charrette courante est tirée par 3 mules et peut contenir une quarantaine de régimes.

Jusqu'à la station d'achat, les manutentions des régimes sont faites par le personnel de la plantation.

Chargement en camion.

La plate-forme du camion est recouverte d'un épais lit de feuilles de bananes séchées et les parois verticales de la carrosserie sont également tapissées de feuilles de bananes séchées.

Les régimes sont portés par des manœuvres, du parc de groupage jusqu'au camion.

Lorsque la distance est courte, ce qui est le cas le plus fréquent, le manœuvre tient le régime à bout de bras au-dessus de sa tête, si la distance est plus longue, le régime est porté sur la tête.

L'arrimage sur le camion se fait en position couchée dans le sens longitudinal pour quatre rangées avec le gros bout de la hampe dirigé vers l'avant.

Ensuite, les régimes sont placés transversalement (2 ou 3 rangées) et débordent légèrement des deux côtés du camion. Un bourrage de feuilles de bananes séchées sépare chaque rangée. Depuis quelques mois le chargement se fait avec des gaines foliaires (on leur reproche de tacher la peau des fruits).

Les petits planteurs chargent leurs régimes en les protégeant par des feuilles de bananes séchées. Certains d'entre eux constituent des emballages de protection en feuilles de bananes séchées autour de chaque régime. Dans l'ensemble, les manutentions ne sont pas brutales et les régimes sont manipulés avec soin.

Réseau routier et distances à parcourir.

Le réseau routier jamaïcain est excellent. Les routes sont asphaltées et bien entretenues et le tracé est relativement peu accidenté. Les distances à parcourir sont limitées à quelques dizaines de kilomètres par le camion et à quelques kilomètres pour les petits planteurs qui trouvent des stations d'achat à chaque station de chemin de fer dans des zones de production (Ex. la paroisse de Sainte-Mary a 12 stations d'achat).

LES STATIONS D'ACHAT

Les stations d'achat constituent un des éléments importants du transport du fruit en vrac nu en Jamaïque. Leur rôle est multiple :

- Contrôle et achat des régimes.
 - Conditionnement des régimes.
 - Acheminement des régimes au navire bananier.
- Il y a deux types de stations d'achats.

Les stations d'achat côtières à grand débit (Oracabessa, Bowden).

Les stations d'achat ferroviaires qui acheminent les régimes au port d'embarquement par la voie ferrée.

Station d'achat côtière (Oracabessa).

Chacune des trois compagnies procédant aux opérations d'achat (Jamaïque Producer, Direct Fruit Line, United Fruit Co) dispose d'un hangar équipé pour le travail à cadence rapide. A titre d'exemple, nous décrivons le hangar de la Direct Fruit Line.

Cinq chaînes travaillent en parallèles. Débit total : 3 000 régimes à l'heure.

La succession des opérations est la suivante :

Déchargement des régimes du camion.

Présentation de chaque régime au contrôleur (Selector).

Comptage du nombre des régimes et comptage en « Count Branches ».

Lavage des régimes (bac central avec solution de bisulfite, et 2 bacs latéraux de rinçage à l'eau).

Pose des housses de polythène et traitement des hampes au P. E. P. S.

Chargement des régimes en chaland.

Les manutentions et les opérations se font à une cadence rapide, sans brutalité pour les régimes.

Le temps qui s'écoule entre la sortie du régime du camion et la sortie du bac de lavage est de 15 secondes. Il faut également 15 secondes pour placer la housse en polythène.

Achat. — Le contrôleur appelé Selector se fait présenter les régimes un par un, compte le nombre de mains, examine l'aspect physique du régime et l'achète s'il ne présente pas de défauts. Un pointeur comptabilise le lot en count bunches.

(Le régime unitaire ou Count Bunch est celui de 9 mains.)

Le régime de 8 mains n'est payé qu'en raison de 75 % du régime de 9 mains.

Le régime de 7 mains n'est payé qu'à raison de 50 % du régime de 9 mains.

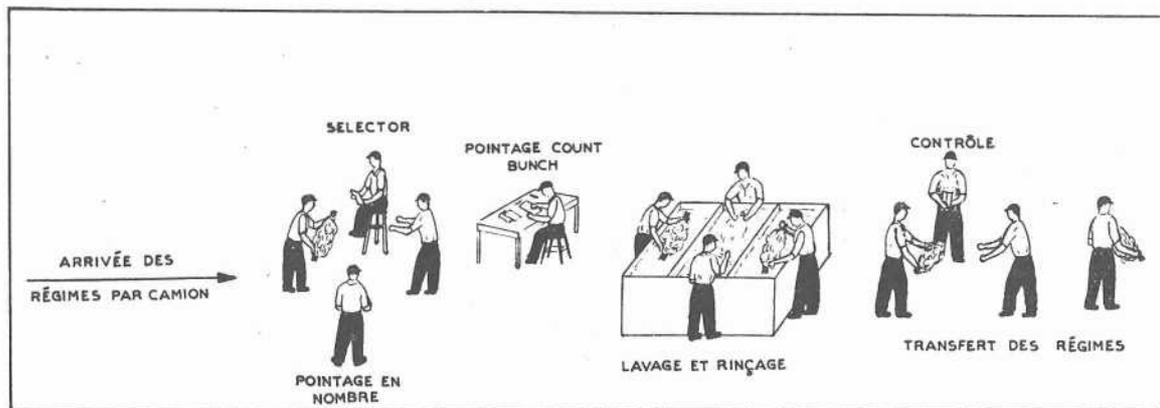
Le régime de 6 mains n'est payé qu'à raison de 25 % du régime de 9 mains.

Un second pointeur compte le nombre de régimes (Stems).

Lavage. — Un manœuvre porte le régime au bac de lavage. Le lavage est un simple trempage dans une solution de bisulfite et un rinçage, également par trempage dans l'eau douce.

Pose de la housse en polythène. — Les régimes sont transférés par une chaîne de 3 manœuvres à la table d'habillage. Il n'y a pas de séchage mais un simple égouttage produit par la manutention. Un second contrôleur vérifie au passage les régimes et refuse ceux qui ne sont pas conformes. Le régime est placé debout sur une table, sur le gros bout de la hampe et la housse

Schéma des opérations de conditionnement des régimes.



en polythène est enfilée verticalement en déroulant le manchon suspendu au-dessus de la table et en le coupant au couteau à la longueur voulue. Puis 2 manœuvres ligaturent chacune des extrémités de la housse avec des ficelles de 50 cm et un troisième manœuvre badigeonne les sections de hampe au peps.

Les régimes sont ensuite placés en tas, en position couchée en attente d'être chargés dans les chalands.

La manutention des régimes munis de housses de polythène paraît aussi aisée que celle des régimes nus.

Diamètre des housses en polythène : 36 cm. Demi-périmètre : 56 cm. Elles sont perforées de trous en quinconce. Diamètre des trous : 18 mm, écartement : 9 cm.

Motifs de refus des régimes par le Sélector.

- Moins de 6 mains ou moins de 12 fruits par main.
 - Trop maigre ou trop plein (le plus souvent un régime témoin de chaque variété représentant le degré visuel de coupe qui est agréé est pendu à titre indicatif).
 - Frottage.
 - Petits fruits.
 - Cicatrices sur la peau des fruits.
 - Blessures de la hampe.
 - Fruit à bout jaune (Golden tip).
 - Trop grand intervalle entre la 1^{re} et la 3^e main.
- (Il est intéressant de noter que le motif de pédoncules brisés ne nous a pas été indiqué comme un motif concernant le refus, ce qui tendrait à montrer que les régimes ont peu d'avaries de ce genre lorsqu'ils sont présentés au bureau d'achat.)

L'achat des régimes se fait à la pièce et les régimes ne sont plus différenciés après achat, il n'y a aucun allotissement, ce qui permet d'exécuter rapidement les opérations. Les régimes restent très peu de temps dans le hangar. Ils sont conditionnés prêts à être chargés

dans le navire bananier quelques minutes après la sortie du camion. Ils ne séjournent que le temps nécessaire par la rotation des chalands pour leur chargement.

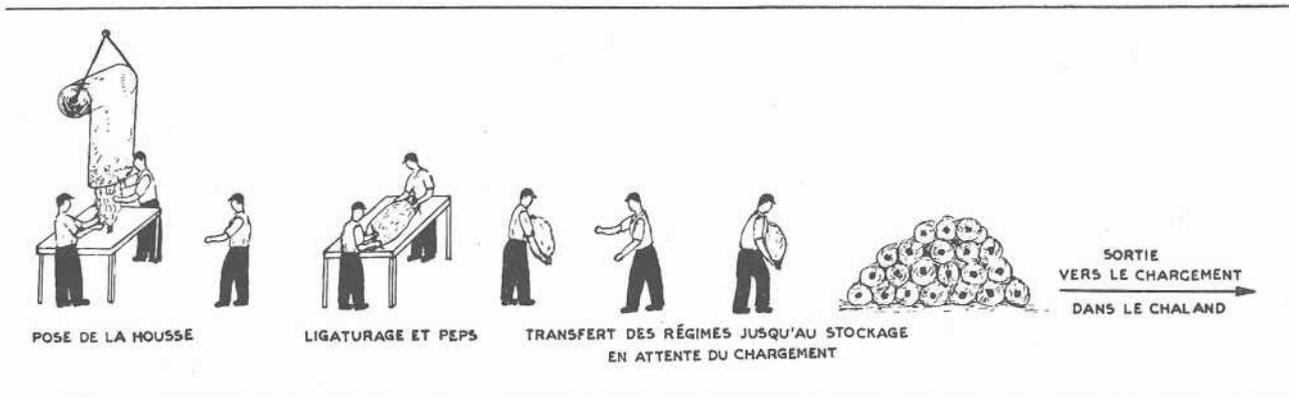
Chargement des chalands. — Les chalands se trouvent en contrebas (2 m environ). 6 manœuvres faisant la chaîne assurent le transport des régimes. Dans le chaland, 2 manœuvres les reçoivent et 2 autres procèdent à l'arrimage qui était assez brutal, les arrimeurs laissaient tomber les régimes de 0,50 m environ (ce qui a occasionné une observation d'un inspecteur du Gouvernement). Les chalands sont en bois et ont 9 m de long environ et peuvent prendre de 800 à 1 000 régimes. Le fond du chaland est recouvert d'un lit de feuilles de bananes séchées. L'arrimage se fait sur 6 rangées (4 intérieures, 2 au-dessus du bord). Un pointage est effectué à l'entrée du chaland.

Le spectacle des 5 chaînes de réception, conditionnement et manutention des régimes travaillant à la cadence moyenne de 600 régimes à l'heure par chaîne, donne l'impression d'une grande activité. Les manœuvres sont payés au rendement, mais le personnel est entraîné et opère avec rapidité sans brutalité, il n'y a pratiquement pas de chute de régimes et l'on peut dire que le régime ne fait que traverser le hangar. Le rythme est celui d'une opération en continu.

Les deux variétés Gros Michel et Lacatan sont séparées pour permettre leur chargement dans des compartiments séparés du navire bananier. Le travail se fait de jour ou de nuit, suivant l'horaire de chargement du navire bananier.

Station d'achat Ferroviaire.

Les stations d'achat ferroviaires sont destinées à alimenter les ports bananiers équipés pour la réception des wagons comme Port Antonio qui a expédié



en 1955, 4 663 000 régimes, soit 40 % des expéditions de la Jamaïque.

Elles sont nombreuses et bien réparties puisqu'elles sont établies aux stations de chemin de fer des zones de production bananière. Celles que nous avons vues (Richmond, Highgate) avaient un caractère typique : stations alimentées par les petits producteurs : quelques camions, de nombreuses charrettes.

Les opérations de ces stations moins bien équipées que celles de Oracabessa sont plus lentes et une sélection doit s'opérer en fonction de l'importance des plantations. Oracabessa étant réservé aux plantations d'une certaine importance qui disposent de moyens de transports suffisants pour effectuer un parcours plus long, compensé par la rapidité du déchargement (en 1955, Oracabessa a chargé 2 632 000 régimes, soit 22 % de la production totale de la Jamaïque).

L'organisation des stations d'achat ferroviaires est la même que celle des stations portuaires, mais les moyens utilisés sont plus réduits.

Il n'y a pas de hangar. Le poste de contrôle est installé dans le wagon en chargement. La batterie de lavage est placée contre la voie et ne comporte qu'un bac à hyposulfite et un bac de rinçage.

L'atmosphère est celle d'un petit marché rural. Les producteurs apportent leurs régimes par lots d'importance variable, depuis 2 régimes apportés par un âne, jusqu'à des camions, en passant par des charrettes à 1, 2 et 3 mulets. La protection des régimes est constituée, soit par un bourrage de feuilles de bananes séchées, soit par un véritable emballage.

Les opérations sont les suivantes : lavage (si c'est nécessaire), présentation au Sélector (installé dans le wagon avec un pointeur), pose des housses, traitement au peps et arrimage des régimes dans le wagon en position couchée sur un lit de feuilles de bananes séchées, alignées dans le sens longitudinal, jusqu'au toit du

wagon (600 à 800 régimes par wagon). Un régime témoin est pendu à l'entrée du wagon.

Il est essentiel de noter que les régimes sont toujours transportés et stockés en position couchée entre la plantation et la cale du navire bananier, que ce soit en charrette, en camion, en wagon ou en chaland.

Importance des refus.

Les indications qui nous ont été données à ce sujet sont les suivantes :

Refus en plantation : 5 % (doit varier avec la saison).

Refus à la réception à la station d'achat portuaire de Oracabessa : 3 % (fin novembre).

Refus au second contrôle à Oracabessa : 1 %.

Refus dans les stations d'achat ferroviaires : 5 % à Richmond et 15 % à Highgate.

Ces chiffres sont ceux qui nous ont été indiqués. Ils doivent être plus réguliers et plus faibles dans les stations d'achat importantes (Oracabessa, Bowden), et variables dans les stations ferroviaires fréquentées par les petits planteurs qui subissent des refus plus importants.

Contrôle des régimes.

L'achat, la manutention et le conditionnement des régimes de bananes Lacatan sont caractérisés par le nombre de contrôles effectués :

Un premier contrôle est exercé à la plantation (nombre de mains, blessures, cicatrices de la peau).

Le second contrôle est fait par le Sélector en achetant le régime.

Le troisième contrôle se fait, soit entre le lavage et la pose des housses, pour les stations d'achat portuaires, soit à l'arrivée au port bananier pour les stations d'achat ferroviaires.



Photos 12-13-14-15.— Station d'achat de Richmond.

De haut en bas :
Arrivée des régimes sur charrette à mules.

Lavage des régimes dans le bac à bisulfite.

Rinçage des régimes dans le bac d'eau pure.

Le régime une fois lavé est sorti des bacs.

Un quatrième contrôle est effectué avant l'embarquement dans les cales du navire bananier.

La répétition des contrôles visuels, portant sur tous les régimes, permet d'éliminer ceux qui ne sont pas conformes ou qui ont pu être blessés en cours de manutention.

La décision des contrôleurs est sans appel.

Nous n'avons entendu formuler aucune critique sur ce système de contrôle ou sur la personne des contrôleurs.

PORT DE CHARGEMENT (PORT ANTONIO)

Chargement du T/S Golfito le 1-12-56.

Port Antonio assure le chargement de 40 % de la production bananière de Jamaïque et reçoit tous les navires bananiers, alors que les autres ports ne reçoivent habituellement qu'un navire sur deux.

L'équipement portuaire appartient à la United Fruit Co et toutes les bananes arrivent par wagon. La cadence de chargement est élevée, nous l'avons estimée à 9 000 régimes à l'heure (soit 135 tonnes environ). Toutes les manutentions sont manuelles (pour favoriser l'emploi de la main-d'œuvre).

L'installation comporte un hangar couvert avec sol cimenté, placé sur un quai en maçonnerie, permettant l'accostage des navires bananiers.

Quatre voies ferrées jumelées 2 par 2 et perpendiculaires au quai peuvent recevoir chacune 3 wagons sous le hangar.

Le chargement se fait par cheminement continu du wagon aux abords du navire, de files de porteurs qui se dédoublent à l'arrivée aux sabords. Les régimes sont portés sur la tête.

Le 1-12-55, 3 chaînes de chargement étaient en fonctionnement pour le bananier Golfito.

Un premier pointage a lieu à la sortie du wagon, ensuite les régimes passent devant un poste de contrôle, les régimes refusés retournent dans un wagon. Au passage le porteur reçoit un jeton et actionne un compteur.

Un second contrôle décide de la réfection des housses de diathène qui sont déchirées et éventuellement du refus des régimes.

En arrivant près du sabord, le porteur actionne un compteur et remet le régime à un des deux manœuvres placés à l'entrée du sabord.

Le régime est transmis à la chaîne jusqu'au parc du compartiment de cale où il est arrimé.

Les régimes dont les housses sont déchirées sont déposés près d'un poste d'enveloppement qui suit la cadence des refus des 3 chaînes et débite environ 240 régimes

à l'heure. A l'entrée de chaque sabord, les régimes sont comptés à haute voix par 2 pointeaux et un troisième employé inscrit les chiffres annoncés. La cadence est rapide, les porteurs sont au trot. Débit de chaque chaîne : 40 à 60 régimes à la minute, soit 9 000 régimes à l'heure pour 3 chaînes.

Refus au second contrôle, estimé à 1 %.

Réfection des housses déchirées, 3 à 4 % environ.

Aspect des régimes avant chargement dans le navire bananier.

Les régimes ont une couleur verte franche et sont frais à l'aspect. Des gouttelettes d'eau adhèrent à la paroi interne des housses ; les hampes sont bien vertes et nous n'avons pas observé de grattages apparents.

Main-d'œuvre.

La main-d'œuvre qui est spécialisée est entraînée, bien en main et disciplinée. Les manutentions sont rapides, mais conduites sans brutalité, il y a très peu de régimes tombant sur le sol en cours de manutention. Si l'on ne peut dire qu'il y a une recherche très poussée dans le soin apporté au conditionnement des régimes de banane, il faut reconnaître que la manipulation à une cadence rapide s'effectue avec aisance et sans laisser-aller.

L'encadrement du personnel est important, et le seul cas de brutalité que nous ayons constaté a fait l'objet d'une remarque d'un chef responsable.

TRANSPORT MARITIME

(Navire Bananier Golfito).

T. S. Golfito. Caractéristiques :

Le T. S. Golfito a été mis en service en 1949, c'est le plus moderne des 14 navires composant la flotte bananière de la Compagnie Fyffes.

Propulsion par turbine à vapeur et 2 hélices.

Ce navire peut transporter 100 passagers de 1^{re} classe et 120 à 130 000 régimes de bananes en vrac nu habillé. Il dessert les Indes Occidentales Anglaises (Barbade, Trinidad, Jamaïque). Vitesse commerciale 18 nœuds.

Durée du trajet Port Antonio-Southampton : 10 jours, pour un parcours de 4 010 milles. (La durée du parcours suivant le navire bananier est de 10 à 16 jours.) Installation frigorifique : fréon et saumure.

Ventilation verticale de bas en haut. Les officiers du bord se déclarent très satisfaits du système de venti-



Photos 16-17-18-19.
— Station d'achat
de Richemond.

De haut en bas :

Le bureau d'achat est installé dans le wagon. A la porte, le régime-type.

La housse de diothène, dont le rouleau est fixé au plafond du wagon, est enfilé sur le régime.

Régime enveloppé : la housse est séparée de la bobine de diothène.

Remarquer les perforations.

La housse est ligaturée sur la hampe.

lation et considèrent que la ventilation du type horizontal est périmée. La conception et la réalisation de la ventilation à bord de ce navire sont simples.

Les avantages revendiqués pour ce système de ventilation sont les suivants :

- 1) Bonne répartition de l'air sous le chargement.
- 2) Indépendance vis-à-vis du taux de chargement du compartiment.
- 3) Indépendance vis-à-vis du tassement.
- 4) Possibilité de visiter réellement l'état de la cargaison.
- 5) Réfrigération rapide des fruits (la température de 12° C au refoulement des frigorifères serait atteinte en 12 heures).
- 6) Simplicité de construction et prix de revient modique.

Renouvellement d'air forcé par ventilateurs auxiliaires refoulant l'air frais dans le compartiment des frigorifères.

L'aménagement des compartiments de cale n'offre pas de particularités marquantes, sauf en ce qui concerne la création de chemins de circulation entre les parcs, ce qui permet de visiter réellement l'état de la cargaison. Hauteur des compartiments : 2 m environ.

Les bins ne sont pas munis de protections contre le frottage.

Revêtements intérieurs des compartiments par de la tôle.

Absence de thermomètres sondes. Le contrôle est limité aux prises de température de l'air, à l'aspiration et au refoulement du frigorifère. La propulsion par turbine avec absence de vibration est considérée comme indiquée pour limiter le frottage.

Arrimage des régimes dans les cales.

Les régimes sont arrimés suivant le mode habituel : 2 rangées placées verticalement sur le gros bout de la hampe, puis 2 ou 3 rangées placées en position couchée. Les grands régimes sont réservés dans la mesure du possible à la position verticale, et les petits à la position couchée.

Séparation des variétés Gros Michel et Lacatan qui sont transportées chacune à des températures différentes.

La longueur du gros bout de la hampe est suffisante pour que l'extrémité des fruits de la première main ne vienne pas s'appuyer sur le caillebotis.

Température du transport maritime.

Gros-Michel.....	53° F
Lacatan	56° F

État des fruits avant déchargement à l'arrivée en Angleterre.

L'examen des fruits Lacatan dans un compartiment de cale le 11 décembre à Southampton a permis de constater le bon état des régimes.

Fruits frais et bien verts. Pas de condensation dans les housses en polythène. Peu de frottage apparent. Très bon aspect des petits bouts de hampes qui sont verts et peu atteints par la pourriture. Excellent état des housses en polythène. Gros bout de hampes en bon état dans l'ensemble (ceux des régimes posés sur les caillebotis sont un peu mâchés).

Les constatations effectuées à l'arrivée permettent de dire que le transport s'est effectué dans de bonnes conditions. Rapidité du refroidissement. Atmosphère suffisamment humide pour conserver la fraîcheur du fruit.

DÉCHARGEMENT AU PORT D'ANGLETERRE

Équipement portuaire de déchargement du navire bananier (Southampton).

Il n'y a pas de transaction commerciale au port de déchargement. Les régimes passent de la cale du navire bananier au wagon destiné au mûrisseur pour stationner sous le hangar qui ne constitue qu'un abri pour les transporteurs et les rames de wagons.

Chaque mûrisseur reçoit un nombre de régimes fixé à l'avance sans distinction de poids ou de variété. Les régimes sont chargés dans le wagon comme ils se présentent, ce qui fait que le mûrisseur peut recevoir indifféremment des régimes Gros Michel et des régimes Lacatan.

L'opération portuaire se réduit à une opération de manutention comprenant le déchargement du navire par noria, la conduite des régimes devant les wagons en chargement et le chargement du wagon.

Déchargement par noria.

Les régimes sont désarrimés par les dockers et posés sur une table placée devant la noria qui se trouve dans l'implantation du carré de panneau. Un docker jette les régimes dans les poches de la noria. Il n'y a pas de transmission des régimes par une chaîne de dockers, mais le docker porte le régime du parc de cale à la noria. Si la manutention est exécutée correctement il n'y a possibilité de frottage qu'au désarrimage à Southampton. Les norias sont du type portatif, elles sont mises en place par des grues et rentrées sous hangar après utilisation. A Londres les norias sont montées sur portiques.

Les poches de toile sont peu profondes et corres-

pendent bien à la forme allongée et cylindrique des régimes. Il n'est placé qu'un régime par poche, pour la sécurité et pour la nécessité du comptage. La largeur des poches est de 0,80 m environ. Absence de dispositif de protection des régimes. Les montants tubulaires horizontaux servant à fixer les poches ne portent pas de protection en caoutchouc.

Le compteur actionné par une palette qui oscille au passage d'une poche chargée dans la partie horizontale de la noria permet de compter le nombre de régimes déchargés.

Réception sous le hangar.

Un plan incliné fixe, placé derrière la poche de toile, oblige le régime à sortir de la poche de toile et le présente sur un second plan incliné placé devant la poche qui l'envoie par gravité sur un élément de convoyeur en caoutchouc perpendiculaire au transporteur principal. Le régime atteint ensuite le convoyeur principal qui le fait défiler devant 5 wagons qui sont chargés l'un après l'autre. Les régimes sont placés sur le convoyeur suivant leur axe longitudinal comme ils se présentent sans qu'aucune importance ne soit accordée à la position du gros bout de la hampe.

Les dockers qui sont payés à la journée prennent les régimes par les extrémités des hampes et les transmettent à celui qui est chargé de l'arrimage dans le wagon.

La manutention était satisfaisante, il n'y avait que quelques régimes qui étaient tombés. Il faut préciser que le temps était mauvais, pluie continue et forte et il nous a été dit que le temps pouvait influencer les dockers en les rendant moins vifs. La cadence de chaque noria est de 1 600 régimes/heure, mais le chiffre pratique est inférieur par suite des arrêts. Il faudra 3 journées de 8 heures pour décharger les 105 000 régimes du Golfito, ce qui correspond à une moyenne horaire de 1 100 régimes à l'heure environ.

L'emploi des housses en polythène présente l'avantage d'éviter la chute des mains détachées de la hampe, ce qui permet de les récupérer et supprime le nettoyage des cales après déchargement. Il nous a été indiqué que l'utilisation des housses évitait la perte de 40 tonnes de bananes par déchargement, ce qui correspond sensiblement au prix de la housse.

Chargement en wagon.

Les rames de wagons sont composées à l'avance en fonction de la destination, chaque wagon devant recevoir un nombre de régimes variant de 80 à 220. La rame normale comporte 20 wagons, chaque noria desservant 5 wagons. Dès que le chargement est terminé, la rame est remplacée par la suivante.

Chaque wagon a été chargé en paille la veille. Deux dockers montent dans le wagon, répandent la paille sur le pourtour du wagon et sur le plancher et arriment les régimes debout sur le gros bout de la hampe, sur une ou deux rangées suivant l'importance du chargement et complètent en couchant les régimes. Tous les régimes sont présentés au wagon avec le gros bout de la hampe en bas. Pas de précautions spéciales pour l'emplacement correspondant aux portes du wagon. Il y a fréquemment un espace vide devant la porte du wagon.

Les wagons sont petits, isothermes, isolation de faible épaisseur (liège) avec un faisceau tubulaire de chauffage par vapeur au plafond. En hiver, préchauffage du wagon à la vapeur une demi-heure avant le chargement.

Personnel utilisé pour le déchargement du Golfito :

Pour chaque cale 22 dockers.....	88
A la réception de chaque noria	
1 homme.....	4
Une quinzaine de dockers par noria.	60
Dans chaque wagon en chargement	
2 arrimeurs.....	8
Total	160 dockers

pour un déchargement de l'ordre de 35 000 régimes par journée, soit un tonnage de 500 tonnes environ.

Aspect des régimes dans le hangar de manutention.

Pas de frottage apparent des régimes qui défilent sur le transporteur principal, pratiquement absence de fruits mûrs et d'avaries.

En 3 heures de déchargement (180 tonnes), il n'y a qu'une dizaine de régimes mûrs ou abîmés. Absence pratique de housses déchirées. Dans l'ensemble fruits plutôt maigres.

Les mains décollées ou appartenant à des régimes dont la hampe est brisée, sont récupérées et mises en caisses (environ 70 caisses de 18 kg par navire, soit 1 620 kg environ).

Ces mains en caisses sont envoyées à la mûrisserie Fyffes.

Déchargement en mûrisserie.

Les fruits sont livrés aux mûrisseurs à la station ferroviaire la plus proche.

Le mûrissage est conduit rapidement. La maturation des régimes est comparable avec ou sans housses en polythène.

En début de mûrissage, les fruits du Golfito présentaient les caractères suivants :

Hampes très fraîches, quelques gros bouts mâchés, petits bouts en bon état, quelques marques de frot-

tage visibles. Constaté quelques cas d'altération de la peau en profondeur, avec un cerne rose saumon.

En fin de mûrissage, l'aspect était le suivant (après 3 ou 4 jours) :

Hampe. — Lorsque le gros bout n'a pas été mâché, pourriture peu développée. Pour les hampes fendues ou mâchées la pourriture est plus développée, mais elle n'atteint pas le coussinet de la première main.

Pour les petits bouts, lorsqu'ils n'ont pas été blessés, la pourriture en fin de mûrissage est de l'ordre de 4 à 6 cm. Lorsqu'il a été cassé et écrasé, la pourriture se développe sur la hampe, mais ne se communique pas au coussinet. Dans l'ensemble la pourriture donne l'impression de se localiser et de ne pas se propager au reste de la hampe. Après découpage des mains, les hampes gardent une coloration vert clair sur presque toute leur longueur.

Coussinets. — Bon état dans l'ensemble, peu de pédoncules blessés. Les blessures de pédoncules n'ont pas tendance à se développer vers la hampe ou vers la peau des fruits. Le dégrain se trouve de ce fait limité.

Fruits. — Dans l'ensemble les régimes Lacatan présentent du frottage sur les parties dorsales du fruit. Ce frottage apparaît après le stade tournant, il y a lieu d'ailleurs de distinguer le frottage léger qui se manifeste par des traînées légères et le frottage accusé qui se manifeste par une marque noire le long d'une côte, ou par des tâches sur les faces du fruit.

Nous avons pu constater que la peau de la banane Lacatan était plus fragile que la peau de la banane Gros Michel après le stade tournant et que les régimes Lacatan étaient plus frottés que les régimes Gros Michel.

Ce qui justifie une attention particulière sur la manutention en mûrisserie.

La manutention manuelle, aussi soignée qu'elle soit, se traduit par des contacts inévitables du régime avec des parois et du frottage alors que la manutention par suspension qui demande un équipement spécialisé protège mieux le fruit.

Découpage des mains et mise en caisse.

Comme il se pratique habituellement, le découpage est une opération simple. Les régimes sont suspendus à hauteur convenable et les découpeurs (2 en général) séparent les mains de la hampe à l'aide d'un couteau et les posent sur une table protégée par du caoutchouc mousse.

Un peseur constitue des lots qui sont mis en caisse par 2 ouvriers.

Dans une mûrisserie l'équipe comprend : 1 approvisionneur, 2 coupeurs, 1 peseur, 2 metteurs en caisse.

Les caisses sont rectangulaires (long. 89 cm, larg.

30,5 cm, haut. 23 cm, épaisseur des planches 1/2 pouce 12 mm).

Les caisses sont garnies intérieurement de paille et d'un papier d'emballage. Les mains sont présentées avec le coussinet dirigé vers le fond et les rangées intérieures dirigées vers l'avant. Elles sont serrées les unes contre les autres en forçant légèrement.

La vente au détail.

Les fruits sont présentés à la clientèle en mains suspendues en vitrine à mi-hauteur, ou posées sur l'étalage.

* *

En résumé : Le transport des régimes Lacatan de Jamaïque en Angleterre est basé sur la répétition des contrôles visuels exercés sur tous les régimes, la simplification des manutentions et l'utilisation d'une main-d'œuvre entraînée et bien en main en Jamaïque.

En Angleterre, le camionnage est effectué par le mûrisseur sur courtes distances, sous sa responsabilité directe. La suppression de l'allotissement simplifie beaucoup la manutention au port d'arrivée, puisque les régimes passent directement des cales du navire bananier dans les wagons sans être déposés dans le hangar. La simplification est poussée au point de ne faire aucune distinction à l'arrivée entre les variétés.

— Le régime Lacatan ne se distingue pas sensiblement du régime Poyo (forme et poids).

— Le point de coupe en Jamaïque est inférieur à celui de l'Union Française.

— La production jamaïcaine est diversifiée (mode de production et qualité du fruit).

— L'intervalle coupe chargement est court.

— Les transports avant chargement sont courts. Les réseaux routiers et ferrés sont bons.

— L'achat se fait à la pièce. Il n'y a pas d'allotissement. Tous les régimes d'une même variété sont mis en commun sans distinction d'acheteur.

— L'habillage en housses de polythène se pratique depuis juin 1955.

— En Jamaïque, le personnel de manutention est bien entraîné et spécialisé.

— Arrimage classique dans les cales du navire bananier.

— En Angleterre, déchargement par des dockers payés à la journée et mise des régimes en wagons sans stationnement sous hangar.

— Transport des régimes par fer jusqu'au plus près de la mûrisserie. Les mûrisseurs critiquent l'arrimage dans les wagons.

— Transport en camion entre station et mûrisseur réduit au minimum.

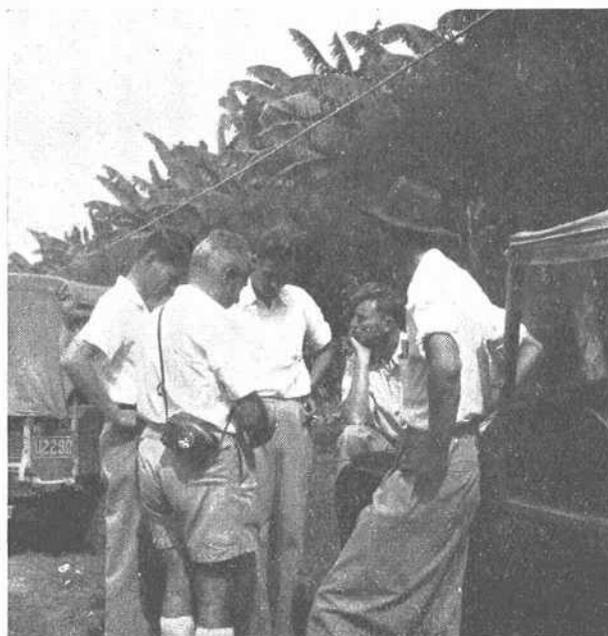


Photo 20. — M. Deullin fait une démonstration de pénétrométrie.
De gauche à droite : M. Lloyd, Williams, Neate et Thompson.

— Les atteintes subies par les régimes Lacatan se limitent pratiquement au frottage. Les pédoncules et les coussinets résistent bien. Le dégrain est très limité.

— Le frottage apparaît surtout après le stade tournant.

— La manutention en mûrisserie doit être effectuée avec beaucoup de soin.

— La mise en caisse des mains et la livraison au détaillant n'offrent pas de difficulté.

— Le consommateur anglais ne se montre pas exigeant et achète des fruits présentant un frottage moyen.

LES OBSERVATIONS EFFECTUÉES AVEC LA BANANE LACATAN PERMETTENT DE CONCLURE QU'IL N'Y A PAS SUR LE PLAN TECHNIQUE DE CONDITIONS S'OPPOSANT AU TRANSPORT DE LA BANANE POYO EN VRAC NU OU EN VRAC HABILLÉ. MAIS IL FAUT AVOIR PRÉSENT A L'ESPRIT QUE LES CONDITIONS DE L'UNION FRANÇAISE ET DU MARCHÉ MÉTROPOLITAIN PRÉSENTENT DES DIFFÉRENCES QUI PEUVENT NÉCESSITER DES MISES AU POINT DESTINÉES A SUPPRIMER DES CAUSES DE FROTAGE QUI NUISENT A LA BONNE PRÉSENTATION DU FRUIT.

R. DEULLIN (I. F. A. C.).

CONDITIONNEZ — PROTÉGEZ — PRESENTEZ

Avec le

PLASTHÈNE

Gaine de

POLYÉTHYLÈNE

(TOUTES LARGEURS — TOUTES ÉPAISSEURS)

LÉGÈRE
SOUPLE
RÉSISTANTE
TRANSPARENTÉ
IMPERMÉABLE
ALIMENTAIRE
STABLE
IMPRIMABLE

Fabriquée par

PLASTIMONDE

PLASTIMONDE, 101, rue Molière IVRY (Seine) - Tél. : ITALIE 01-84 - 30-93