

LES AGRUMES

DANS LES POSSESSIONS BRITANNIQUES DE LA CARAÏBE

par **E. JOURDAIN**

DOCTEUR ÈS LETTRES,

ATTACHÉE AU CENTRE DE DOCUMENTATION DE
L'INSTITUT DES FRUITS ET AGRUMES COLONIAUX.

Le voyageur d'Europe qui, séjournant aux Antilles anglaises, trouve chaque matin, à son petit déjeuner, un grapefruit ou une orange, peut se demander si les rivages de la mer Caraïbe ont donné naissance à une race particulière d'agrumes perpétuellement en rapport. En fait, il y a des périodes précises où cette production est générale et où s'opère la récolte, mais comme beaucoup d'arbres tropicaux, les citrus ici marquent assez d'individualisme pour qu'en toute saison, les fruits soient assez nombreux, les grapefruits surtout, pour satisfaire à la consommation locale.

Il y a toujours eu des agrumes aux Antilles, du moins depuis la colonisation européenne et chacun sait que, dès la découverte du rhum, le petit citron vert (c'est-à-dire la lime acide) lui a été associé dans la confection du « punch créole ». Mais, si les colons ont entretenu dans leurs vergers, pour leur agrément personnel, la plupart des espèces de citrus, ce n'est que depuis peu de temps relativement, qu'ils ont considéré leur culture sous un angle commercial ; du moins en ce qui concerne les grapefruits et les oranges, car depuis un siècle environ, la Dominique, pour parer à la crise sucrière qui a suivi l'abolition de l'esclavage, a établi la culture du citron, à côté de celle du café et du cacao. C'était elle qui fournissait autrefois l'essence de citron et l'acide citrique naturel dont l'Angleterre faisait grand usage dans la confection des bonbons acidulés. Mais depuis une trentaine d'années, la plupart des territoires britanniques ont étendu leurs cultures à l'échelle commerciale et acclimaté les espèces ou variétés d'agrumes les plus demandées sur le marché.

Des circonstances particulières m'ont permis de

connaître les résultats d'une enquête générale menée, à l'instigation de la Commission des Caraïbes, sur les industries des territoires appartenant aux quatre nations membres de cette Commission internationale, c'est-à-dire l'Angleterre, les États-Unis, les Pays-Bas et la France. Il m'a semblé que les lecteurs de l'I. F. A. C. pourraient s'intéresser à la partie de ce rapport concernant les fruits et, plus particulièrement, les agrumes. Avec l'autorisation bienveillante du Secrétariat de la Commission des Caraïbes, je présente ici quelques données concernant les différents territoires britanniques, extraites du rapport de M. R. GALLETTI qui résume ainsi la question : « A la considérer pour l'ensemble de ces territoires, l'industrie de transformation des agrumes, comprenant la distillation, l'extraction du jus, la conserverie, le conditionnement des fruits frais, se révèle très importante. Elle occupe un assez grand nombre de travailleurs, emploie un capital considérable, un matériel important et une quantité d'énergie et de combustible qui n'est pas négligeable. »

Malheureusement, l'industrie dérivée des agrumes n'est pas de celles dont le Service du Travail de la Jamaïque (Labour Department) recueille régulièrement les chiffres. Cependant, les chiffres d'exportation peuvent fournir sur la production une indication grossière, à laquelle il conviendrait d'ajouter pour être exact, les chiffres de la consommation locale de chaque pays. Voici par exemple quelques chiffres pour la Jamaïque, la Trinidad, la Dominique et le Honduras britannique qui sont les producteurs les plus intéressants (voir tableaux séparés).

D'une manière générale et pour mieux étudier la

question, il est préférable de séparer l'industrie du citron de celle des oranges et grapefruits à cause des opérations diverses et des produits que comporte seu-

lement la seconde : conditionnement et expédition du fruit frais, extraction du jus, fabrication des marmelades et confitures, utilisation des déchets.

ESSENCE ET JUS DE CITRON

Il existe six fabriques à la Jamaïque, qui est la plus grande des petites Antilles, trois à la Trinidad, une en Guyane anglaise, une à la Grenade, une à Sainte-Lucie et cinq à la Dominique. Elles produisent de l'essence et du jus de citron.

L'essence (lime oil) est un des produits de la Caraïbe britannique pour lesquels il existe un marché aux États-Unis, elle a donc plus d'importance que jamais puisqu'elle peut rapporter des dollars. En ce qui concerne la Trinidad, cette industrie souffre des ravages causés sur les citronniers par une maladie dont on n'a pas encore trouvé le remède.

L'essence est obtenue presque partout par distillation, mais certaines fabriques ne font aucun usage du jus qui est jeté ; tel est le cas, à la Grenade et à la Soufrière (Sainte-Lucie), mais les peaux sont cependant utilisées pour la nourriture du bétail.

Le matériel n'est guère compliqué et requiert peu d'ouvriers. A la Grenade, les employés réguliers sont au nombre de quatre et aux moments de grande presse, on prend huit ouvriers supplémentaires. Dans l'une des plus importantes fabriques de la Jamaïque, la moyenne de l'emploi est de six ouvriers. Il est d'ailleurs saisonnier et, entre deux récoltes, les fabriques doivent fermer leurs portes pour des semaines et même

des mois. La production étant fonction de la récolte, l'emploi est variable comme elle. A la Grenade, par exemple, on considère comme normale une production de 50.000 boîtes (tins) d'essence, mais elle oscille entre 35.000, production basse, et 68.000 boîtes, production record.

En 1939, la « Prospect Lime Oil Factory » de la Jamaïque a produit seulement 450 livres d'essence, mais 4.500 livres en 1943 et 4.300 livres en 1947. La « Canefield State Factory » qui exploite aussi le citron à la Dominique, a produit en 1938, 1.516 livres d'essence, production minima, contre 4.543 livres en 1941, production maxima, et sa production de jus de citron brut a varié entre 32.404 gallons (127.114 litres) en 1943 et 97.163 gallons (440.620 litres) en 1945.

L'énergie requise par les fabriques d'essence de citron n'est pas considérable. La « Prospect Factory » possède une machine à vapeur de 10 chevaux et un moteur électrique de 7 1/2 chevaux. La « Canefield Factory » emploie un moulin hydraulique. A la Soufrière (Sainte-Lucie) l'eau est utilisée pour produire de l'électricité à l'aide d'une dynamo de 15 KW. On emploie assez souvent la vapeur du fait que, dans tous les cas, la vapeur est nécessaire pour la distillation.

ORANGES ET GRAPEFRUITS

En ce qui concerne les oranges et les grapefruits, voici les données intéressantes que l'on peut trouver dans le rapport britannique présenté à la Commission des Caraïbes.

Honduras britannique.

Les agrumes couvrent environ 1.600 acres (648 hectares) principalement dans la région de Stann Creek. Les grapefruits produits dans cette région sont d'excellente qualité et la productivité dans la Middlessex Valley est très élevée ; dans quelques plantations elle atteint 1.000 boîtes par acre. Avant la guerre, l'entreprise de conditionnement de Pomona (district de Stann Creek) était plus importante que la conserverie, mais les difficultés de transport l'ont réduite au chômage, du moins jusqu'au moment de la rédaction du

rapport, c'est-à-dire en 1948. Par contre, l'usine de conserves a recommencé à travailler à plein rendement, et avec une amélioration du matériel, elle pourrait assurer à elle seule la transformation de la production totale. Elle a été construite au milieu, à peu près, de la Stann-Creek Valley, de sorte que les fruits peuvent être économiquement livrés aussi bien d'un côté que de l'autre. Les capitaux ont été fournis par une société jamaïcaine, mais le bail de l'actuelle compagnie est arrivé à échéance en 1948 et une nouvelle société qui devait se former a pu offrir aux capitaux du Honduras britannique des chances d'investissement.

Un réservoir spécial a été construit pour l'eau et l'énergie est fournie par des machines de 10 chevaux actionnant des génératrices. Le matériel est absolument moderne et d'un bon rendement. La capacité normale est de 100.000 caisses par saison, mais on

espérait, en 1948, que la production, qui occupe deux équipes de 75 ouvriers chacune, s'élèverait à 150.000 caisses, comportant à peu près, par jour, 100 caisses de fruits en conserve, 150 caisses de jus et 30 barils de pulpe.

L'usine d'emballage des fruits frais a été supprimée pendant la guerre du fait du manque de transports maritimes qui, même avant la guerre, constituaient un problème sérieux. Le Honduras britannique exporte principalement en Grande-Bretagne, aux Bermudes et dans la zone du Canal de Panama.

Juste au moment de la guerre, quatre navires avaient été frétés à titre d'essai au prix de £ 3.000 chacun, mais un seul quitta le port emportant 24.000 caisses. L'emploi fait actuellement des bateaux allant à la Jamaïque n'est pas une solution à cause du prix élevé du fret et des frais de transbordement ; tant que le problème ne sera pas résolu, le conditionnement et l'expédition des fruits frais ne pourront être rétablis sur un pied normal.

Jamaïque.

On estime qu'il y a, à la Jamaïque, environ 5.000 acres (2.025 hectares) cultivés en citrus et environ 1.000 acres (4.050 hectares) d'arbres poussant sans



soins spéciaux, d'où une proportion considérable de produits inférieurs. Les meilleurs fruits sont exportés à l'état frais, mais la plus grande proportion est convertie en pulpe à destination de l'Angleterre pour la préparation de la marmelade, en jus qui est mis en boîtes ou transporté en tonneaux, en peaux, marmelades, ou autres produits. Le principal obstacle à vaincre est la basse productivité des arbres. La moyenne par arbre est d'environ 3/4 de cageot, ce qui fait piètre figure à côté des 15 cageots par arbre qui sont fournis par les autres pays producteurs d'agrumes et qui réduisent le prix du fruit. En 1943, la moyenne du prix payé aux producteurs pour le fruit « tout venant » était de 4 shillings le cageot, mais les fabriques de pulpe payaient 5 shillings la caisse de 100 grapefruits (90 livres) ou de 200 oranges (100 livres). De tels prix rendent difficile la concurrence avec la Floride, la Palestine ou même la Trinidad.

La méthode de cueillette est également mauvaise, de sorte que la proportion de fruits réellement sains, livrés aux emballeurs ou aux fabriques de transformation, est basse. Dans les dernières années, une très large proportion des exportations se faisait sous forme de pulpe destinée aux producteurs de marmelade du Royaume-Uni. Les oranges douces et les grapefruits Marsh Seedless sont traités comme jus concentrés, ou non concentrés, et mis en barriques à destination des fabricants de « sweet drinks » (limonades) du Royaume-Uni qui en ont consommé la saison dernière 60 %. Le reste a été importé, en conserves, par la Nouvelle-Zélande. Les fruits les meilleurs sont emballés et expédiés en Angleterre. Les plus importantes firmes d'expédition sont : la « Citrus Co. of Jamaica » à Maypen et la « Mac Gregor's Citrus Packing House » à Kingston ; chacune, employant 200 ouvriers ou davantage, durant la saison, peut traiter 100.000 caisses au moins dans la partie conditionnement. L'emballage est fait, partie à la main, partie mécaniquement comme le calibrage et la « pulvérisation ». Les ouvriers sont payés à la pièce et peuvent gagner £ 6 par semaine, quand ils sont entraînés.

Les cageots, papiers d'emballage, etc., sont importés d'Amérique du Nord et sont, de ce fait, dispendieux. La « Citrus Co. of Jamaica » a établi une usine spéciale pour fabriquer les jus de fruits, extraire l'huile essentielle, préparer les peaux et produire des tourteaux. Elle est maintenant équipée pour fournir du jus concentré d'orange d'une qualité supérieure, telle que l'exige le Service d'Hygiène Sociale du Royaume-Uni. Presque entièrement mécanisée, elle emploie une grande quantité d'énergie. La capacité de production est d'environ 600.000 caisses par an, mais elle n'y

FIG. 1. — Cueillette à la Trinidad.

atteint pas, car la récolte est partagée entre les différentes firmes de conditionnement selon des quotas convenus. Le total des exportations en 1947-48 s'est élevé à 700.000 caisses réparties comme suit :

	Milliers de caisses	
	Fruits frais	En conserves
Oranges douces	105,5	160
Oranges amères	2	200
Grapefruits seedless . . .	86,5	90
Grapefruit sweet seeded.	44	—
	<u>238</u>	<u>450</u>

La livraison aux maisons d'emballage et aux conserveries se fait par l'intermédiaire de l'association des « Citrus Growers », coopérative qui contrôle déjà 95 % de la production de l'île et qui projette d'obtenir des pouvoirs statutaires d'après l'*Agricultural Marketing Law* (Loi sur le Conditionnement agricole).

L'essence d'orange, de lime et le jus de lime demeurent, pour la Jamaïque, d'importants produits d'exportation (voir tableaux séparés).

Les toutes dernières informations données pour 1950 montrent que l'industrie est en pleine activité ; au 16 février, les expéditions s'élevaient déjà à 420.000 caisses et l'on espère que l'estimation d'un million de caisses sera atteinte.

Iles-du-Vent et Sous-le-Vent.

Sous ces noms évocateurs de la vieille marine à voiles, l'Angleterre distingue deux groupes des petites

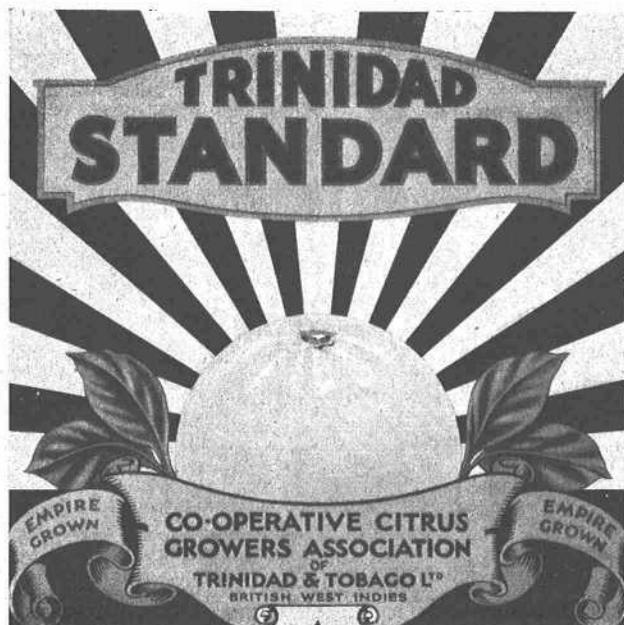


FIG. 3-4-5. — Étiquettes de boîtes de jus de fruits à la Trinidad.

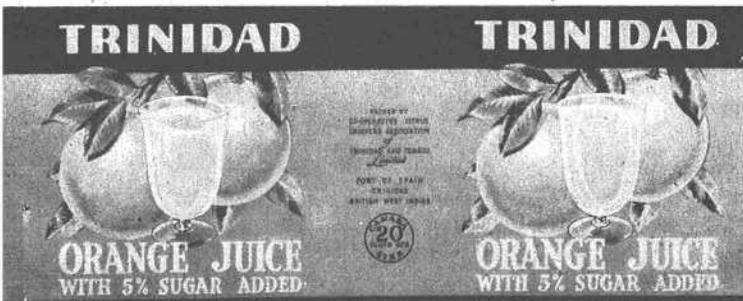
Antilles. Les premières, orientées nord-sud, et les autres est-ouest, ou à peu près, le tout s'égrenant en arc de cercle depuis les grandes Antilles jusqu'à la côte du Vénézuéla dont la dernière, la Trinidad, n'est qu'un morceau détaché. Pour certaines d'entre elles, les agrumes constituent un des traits du paysage. A la Dominique, par exemple, il y a 3.200 acres (1.296 hectares) plantés, principalement en citrons (limes acides) mais aussi en grapefruits, et bien que la production ait été affectée par la maladie, elle reste encore assez importante. A Montserrat, la production du jus et d'essence de citron a diminué, mais demeure encore considérable (voir tableaux séparés : Dominique).

Si, comme nous l'avons vu, les citrons ou limes sont en décroissance par suite de la maladie, la surface plantée en grapefruits et en oranges et la production sont en progrès. Le conditionnement et l'industrie de la conserve manipulent environ 700.000 cageots et l'on espère que la production atteindra en 1952, 1 million de cageots, dont les oranges représenteront environ les 4/7.

Trinidad.

Les agrumes de la Trinidad (autres que les citrons), sont traités par la *Cooperative Citrus Growers Association of Trinidad and Tobago Ltd.* Cette organisation a été enregistrée d'après l'ordonnance relative aux coopératives agricoles en janvier 1932. L'atelier d'emballage a même été construit antérieurement (dès 1931) et la conserverie ajoutée en 1936. La production de marmelade a commencé en 1942, et la construction d'un nouveau bâtiment pour cette nouvelle industrie a été commencée en 1946. En ce moment on procède à une installation qui entrera en service en 1951, et permettra de produire du jus d'orange concentré à 44° Baumé.

FIG. 2. — Étiquette de la *Cooperative Citrus Association* de Trinidad.



Les capitaux ont été avancés en partie par le Gouvernement et en partie sur les fonds du *Colonial Development and Welfare*. A la date du 30 juin 1947, les prêts s'élevaient à 12.432 livres sterling avancées par le Gouvernement de Trinidad et 1.273 livres par le *Colonial Development Board*. L'Association traite les fruits appartenant aux membres et, sur les bénéfices, après avoir remboursé le prix de revient, et prélevé les sommes nécessaires pour l'amortissement du matériel et de la dette envers le Gouvernement, répartit ce solde créditeur entre les planteurs. La somme prélevée pour l'amortissement est de 10 cents par cageot de fruits frais et constitue le *Scrip capital* (à la fois fonds de roulement et de réserve) qui sera remboursable, lorsque la dette envers le gouvernement sera payée. A la date du 30 juin 1947, le *Scrip Capital* s'élevait à 39.638 livres sterling.

La *Citrus Growers Association of Trinidad and Tobago* a construit sa fabrique sur un terrain appartenant au Gouvernement et loué au prix nominal d'une guinée (21 shillings) par an. Ce sont des bâtiments à charpente métallique, couverts de tôle ondulée, comme toutes les constructions de ce pays, situés aux portes mêmes de la ville de Port-of-Spain et très légèrement en retrait de la route principale qui, courant d'ouest en est, relie le golfe fermé de Paria, sur lequel donne la ville, à la côte très ouverte de l'Océan Atlantique. Cette route suit la frange de la chaîne montagneuse qui forme le haut rebord septentrional de l'île, et sur elle, débouchent toutes les vallées qui serpentent capricieusement entre ces pitons, dont le plus haut ne dépasse guère 1.000 mètres, mais qui s'élèvent d'un jet si hardi au-dessus de la plaine, qu'ils donnent l'impression de hautes montagnes.

Bien que toutes les parties de l'île possèdent des plantations plus ou moins étendues, c'est principalement dans les parties les plus larges de ces vallées que l'on cultive les agrumes. Pour en voir, il est facile, en sortant de la ville au nord, de prendre, dans la

vallée de Maraval, où existent déjà des plantations, une route qui, s'accrochant à la montagne, franchit un très étroit col, appelé le *Saddle* (la selle) et dévale, dans la vallée de Santa Cruz, au milieu d'un « jardin des Hespérides ».

Récolte. — Les arbres sont beaux, bien taillés ; la récolte se fait à la main, avec un sécateur, et les fruits placés dans un sac spécial que porte le cueilleur. On n'emploie guère d'échelles, les arbres sont assez vigoureux pour supporter le poids d'un homme moyen et les ouvriers assez agiles pour y grimper aisément (fig. 1).

Le contenu des sacs est vidé dans de grands cageots (*field crates*) qui contiennent 90 livres anglaises, soit un peu plus que 40 kg. Chaque cageot porte un numéro spécial, celui qui, dans l'Association, a été attribué au producteur et tous les cageots sont entassés sur des camions qui les transportent directement à l'usine. Le transport est facile à la Trinidad, où les routes, joliment asphaltées (qui aurait de beaux chevaux, si ce n'est le roi ?), se prêtent à une intense circulation.

Les camions arrivent donc à la *Citrus Growers Association* et sont immédiatement déchargés. Les cageots pesés, enregistrés au compte de chaque propriétaire, sont, suivant les besoins, dirigés plus ou moins rapidement au moyen d'un tapis roulant, vers les bacs de lavage. Vidés de leur contenu, ils sont repris immédiatement par un autre transporteur et ramenés aux camions qui sont allés les attendre à la sortie.

Lavage et Parage. — Ils s'opèrent selon les méthodes généralement suivies dans d'autres pays. Les fruits brassés dans le bain de lavage sont, à leur sortie du bac, conduits par un transporteur à éléments cylindriques jusqu'aux brosses en crin qui opèrent le séchage et le polissage après le paraffinage. A la Trinidad, tous les fruits sont polis avant d'être triés. Étant donné qu'on rejette immédiatement tous les fruits qui portent, ou des piqûres d'insecte, ou des taches de

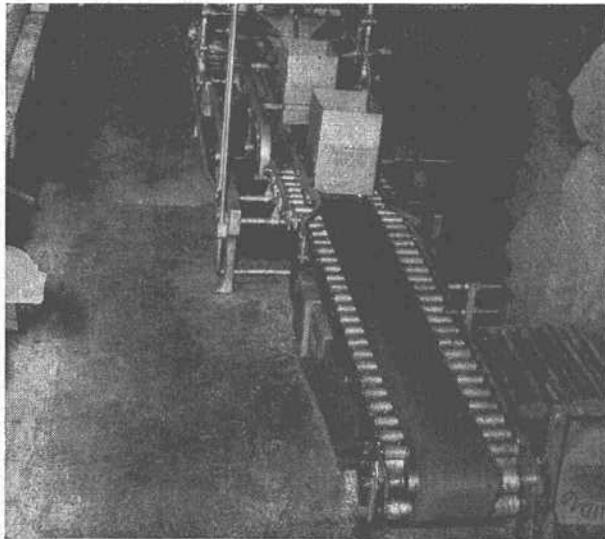
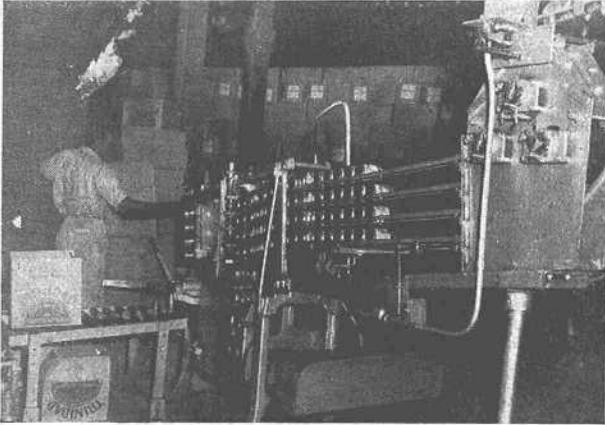
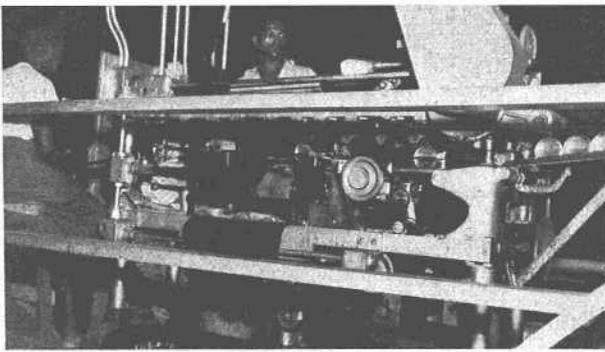


Fig. 6-7-8 et 9. — Chaîne de fabrication des boîtes de jus à la Trinidad.

couleur plus sombre, ou dont la taille est trop en dessous ou trop au-dessus de la moyenne, il y aurait peut-être bénéfice à opérer le polissage après le triage. Tous ces fruits qui sont triés rapidement à la main, mais dont aucun ne doit avoir la moindre atteinte de moisissure ou de pourriture sont, par un tapis transporteur, entraînés immédiatement vers l'usine à jus de fruits, où ils subissent, après un nouveau lavage, les opérations d'où, en quelques minutes, ils ressortent sous forme de boîtes étiquetées et rangées dans des cartons fermés et prêts pour l'expédition. Mais je parlerai d'abord du conditionnement des fruits frais qui, au sortir du tapis de triage, sont calibrés mécaniquement, enveloppés à la main dans des papiers spéciaux et entassés dans des cageots à claire-voie, en bois très léger, qui sont fabriqués sur place.

D'après le calibre, ces caissettes contiennent respectivement : 126, 112, 96, 80 ou 70 grapefruits. Les caissettes sont étiquetées avec le label ci-joint (fig. 2). Le destinataire unique, pour les jus de fruits, est le Canada et le destinataire unique, pour les fruits frais, est la Grande-Bretagne.

En 1948, la *Citrus Growers Association* a expédié 234.000 caisses de fruits frais emballés. Le transport s'opère en navires réfrigérés.

Jus de Fruits. — Relavés et traités à la vapeur qui les rend parfaitement sains, les fruits évincés sont dirigés vers une machine qui les coupe et les presse ; le jus recueilli, auquel on ajoute une faible proportion de sucre, est traité à froid puis à chaud, par un procédé de flash-pasteurisation, pompé et réparti dans des boîtes en fer blanc, fabriquées sur place à partir de feuilles métalliques importées. Tout le travail est fait sur une seule chaîne : fabrication des boîtes, remplissage, refroidissement, sertissage, étiquetage.

L'usine produit, en effet, trois sortes de jus, également savoureux et qui supportent victorieusement la comparaison avec les produits similaires américains qui, sous ces climats, acquièrent rapidement une amertume désagréable. Les boîtes portent des étiquettes différentes (fig. 3, 4 et 5) selon qu'elles contiennent du jus de grapefruit pur, d'orange pure, ou un mélange à parties égales des deux. D'une contenance de 20 onces, soit 0,568 l., elles sont groupées au nombre de 24 et placées dans des cartons qui sont, eux aussi, fermés, collés et ficelés automatiquement. Entassés en piles, ils attendent le transport vers le premier navire en partance (fig. 6, 7, 8 et 9).

Les chiffres de la production pour les dix dernières années sont donnés dans le tableau suivant :

ANNÉE	FRUITS EMBALLÉS cageots de 80 livres	JUS DE FRUITS cartons de 24 boîtes de 20 onces	MARMELADE ET CONFITURES
1936-37	46.034	26.046	
1937-38	75.094	85.285	
1938-39	25.620	29.242	
1939-40	153.069	61.610	
1940-41	37.394	159.558	
1941-42	4.314	97.027	
1942-43		123.657	3.239
1943-44		77.793	47.285
1944-45		115.461	55.503
1945-46		200.648	87.799

En 1948, la récolte totale de l'île s'est élevée à 507.000 cageots (field crates), ce qui représente, à 90 livres net, 20.670 tonnes de fruits qui ont fourni 234.000 caisses de fruits frais emballés et 274.000 cartons de 24 boîtes de jus conservé.

1949 a été une mauvaise année qui sera, on l'espère, compensée en 1950, les prévisions actuelles s'élevant à 600.000 cageots pour la récolte totale.

Les machines, dans certains cas, ont été doublées et de nouveaux ateliers sont en construction pour la production du jus d'orange concentré, car, encouragés par les récents accords avec l'Angleterre, les planteurs ont remis en valeur des cultures délaissées ; on espère qu'en 1951, la production aura doublé et que, dans cinq ans, elle aura quadruplé.

Actuellement (février 1950), on traite par jour 8.000 cageots, soit 326 tonnes de fruits au lieu des 5.000 cageots qui constituaient la capacité quotidienne en 1947.

Main-d'œuvre. — Le tableau suivant montre les catégories diverses de la main-d'œuvre employée :

ANNÉE	MAXIMUM EN SAISON				TOTAL	MINIMUM HORS DE SAISON
	Direction	Secrétariat	Ouvriers spécialisés	Ouvriers non spécialisés		
1941-42	5	6	6	127	144	48
1942-43	5	5	8	139	157	68
1943-44	6	5	8	160	179	61
1944-45	4	5	8	133	150	53
1945-46	4	7	9	135	155	63

Les opérations se répartissent en deux périodes, d'octobre à la fin novembre et de janvier à mai ou juin, suivant l'importance de la récolte. Les femmes forment la très grande partie de la main-d'œuvre employée à l'emballage et sont payées à la pièce.

La main-d'œuvre est sérieuse et efficiente, les rendements et salaires bons. Au moment où les bases américaines étaient en construction, la main-d'œuvre a fait défaut, mais à l'heure actuelle, elle ne manque aucunement. L'Association n'a jamais travaillé au ralenti du fait des programmes du temps de guerre et malgré les salaires plus élevés offerts par les Américains.

Les tarifs, pour la main-d'œuvre non qualifiée, étaient de 6 à 13 cents par heure avant la guerre et sont maintenant de 20 à 28 cents par heure. Les ouvriers qualifiés gagnent de \$ 18 à 35 par semaine suivant la durée du service et reçoivent également une indemnité de vie chère. Les employés permanents ont deux semaines de congé payé, ceux qui sont payés au mois ou à la semaine bénéficient d'une assurance Pension Collective à laquelle l'Association verse pour sa part une contribution de 5 à 7,5 % sur les bénéfices annuels. En 1947, le nombre d'ouvriers employés s'est élevé jusqu'à 350 durant la pleine saison et l'on espère que si la production des agrumes s'élève à un million de cageots par an, l'emploi augmentera dans les proportions de 85 %. Le coût de la main-d'œuvre constitue, dans le prix de revient par unité, une plus grosse part que celle qui est généralement comptée, car il s'est élevé plus que ne l'a fait le coût du matériel qui, généralement, était, de beaucoup, la plus grosse part des dépenses. Mais, étant donné que les prix obtenus pour les produits de conserve se sont élevés par degrés au double des prix d'avant-guerre, la marge des bénéfices s'est améliorée. Alors que le prix global de revient en 1945/46 était juste au-dessous du double de celui de 1937-1938, les bénéfices bruts étaient plus de deux fois et demie plus élevés et les prix accordés aux producteurs augmentés de 28 %. Le prix par cageot payé

aux producteurs était environ deux fois le chiffre d'avant-guerre en 1942-43 et 1943-44, et de 174 % en 1944-45 et de 216 % en 1945-46.

Le tableau suivant donne les prix de vente du fruit frais emballé et du fruit en conserve, ainsi que les prix par cageot payés aux producteurs.

ANNÉE	PRIX EN DOLLARS BWI		
	Fruit frais emballé par cageot	Produits conservés par carton	Prix accordé aux producteurs par cageot
1936-37	\$ 1.49	1.77	0.41
1937-38	1.49	1.47	0.38
1938-39	1.46	1.17	perte 0.017
1939-40	2.12	1.74	0.77
1940-41		1.58 (*)	0.42
1941-42		2.20 (*)	0.63
1942-43		2.66	0.82
1943-44		2.83	0.75
1944-45		2.96	1.04
1945-46		2.94	1.20

(**) Pour les années 1940-41 et 1941-42 les chiffres pour les fruits frais emballés et les produits de conserve n'ont pas été séparés, la quantité de fruits exportée étant très faible.

Voici les prix correspondants pour 1950 :

Fruit frais emballé, par cageot : \$ 4.20 ; Produits conservés, par carton : \$ 3.80 ;

Prix par cageot escompté par les producteurs : environ \$ 2.00.

Outre les sommes mises de côté pour l'amortissement des emprunts comme Scrip Capital (pas moins de 10.000 dollars chaque année depuis 1942), des sommes plus importantes encore ont été économisées pour la dépréciation du matériel et d'autres, moins importantes, investies dans de nouveaux bâtiments ou allouées au Fonds de Réserve général. Tant que les

rapports actuels entre le prix de revient et le prix de vente prévaudront, l'entreprise sera solide économiquement, et les producteurs pourront espérer des prix très satisfaisants pour leurs fruits. En conséquence, on peut craindre que de nouvelles plantations ne dépassent la demande à long terme, à moins que le marché ne se développe par la suite.

Pour le moment, la difficulté n'est pas là, mais elle gît plutôt dans les restrictions imposées à la sortie des dollars. En 1947, l'Association a importé, en matériel, une valeur de \$ 310.000 en provenance de pays à monnaie forte (États-Unis et Canada), en partie parce qu'on ne pouvait se le procurer dans la zone sterling, et en partie, parce que les machines en usage venaient des États-Unis. De nouveaux achats aux prix forts, en zone sterling, en admettant qu'on puisse y trouver le matériel nécessaire, se montreraient certainement onéreux pour le petit producteur que demeure, malgré tout, l'Association vis-à-vis des gros producteurs d'Amérique ou d'ailleurs.

Elle trouve également difficile de se procurer un bon équipement moderne tant pour la partie confiturerie qu'il faudrait perfectionner, que pour l'utilisation des déchets destinés à la nourriture du bétail. Il y a en effet une demande assez considérable et, en estimant la récupération de pulpe sèche à 5,5 livres anglaises (soit en arrondissant le chiffre 2,5 kg) par cageot de fruits, on pourrait en produire 900 à 1.000 tonnes.

Enfin, l'Association pourrait, mieux qu'elle ne peut le faire actuellement, assurer l'embarquement des fruits frais pour l'étranger, si elle disposait de chambres réfrigérées, et elle est en train de s'assurer la place nécessaire à de nouveaux ateliers. Des contrats à long terme avec le Royaume-Uni l'encourageraient sûrement à améliorer le conditionnement de ses fruits, si elle était sûre de vendre ses produits à un prix avantageux qui serait établi au début de chaque saison.

AGRUMES. — EXPORTATIONS

Grapefruit. — Quantité.

	JAMAÏQUE	TRINIDAD	HONDURAS BRITANNIQUE	DOMINIQUE
	(milliers)	(milliers)	(Cwt) (*)	(Cageots)
1937	12.847	4.062	14.852	4.375
1938	13.824	6.405	40.321	4.568
1939	17.282	1.183	44.146	5.372
1940	4.434	12.504	39.892	2.983

(*) Cwt = hundred weight = approximativement le quintal : 50,802 kg.

1941	1.221	3.040	4.150	8.596
1942	429	328	188	3.019
1943	6	219	4.602	5.243
1944	427	188	1.818	7.572
1945	444	188	1.613	7.264
1946	3.048			

Grapefruit. — Valeur.

	£	\$ B. W. I.	\$ B. H.	£
1937	42.313	187.579	31.430	1.871
1938	38.411	318.243	84.447	1.894

1939	52.903	71.473	82.625	1.859
1940	13.264	574.934	69.006	1.219
1941	4.770	76.394	7.282	4.008
1942	2.208	7.995	326	1.144
1943	53	6.696	13.453	1.800
1944	3.313	5.500	2.432	3.501
1945	3.348	5.428	1.371	4.092
1946	23.169			

Jus de Grapefruit. — Quantité.

	(gallons)*	(gallons)	(Cwt)
1937	17.916	57.350	26
1938	21.422	156.781	851
1939	21.314	150.826	—
1940	71.430	213.043	274
1941	237.104	437.398	6.228
1942	72.140	96.034	147
1943	13.497	33.474	—
1944	41.122	243.680	—
1945	269.914	251.751	—
1946	311.505		—

Jus de Grapefruit. — Valeur.

	JAMAÏQUE	TRINIDAD	HONDURAS BRITANNIQUE	DOMINIQUE
	£	\$ B. W. I.	\$ B. H.	
1937	1.075	36.817	140	
1938	1.100	76.546	3.770	
1939	1.474	61.500	—	
1940	4.957	80.422	556	
1941	20.153	119.443	16.982	
1942	6.563	63.928	758	
1943	8.099	30.462	—	
1944	18.506	217.634	—	
1945	69.525	234.676	—	
1946	68.529			

Oranges. — Quantité.

	(Boites)	(Cwt.)	(Cwt.)	(Cageots)	(Ton- neaux)
1937	238.955	12.146	324	8.873	2.574
1938	327.082	15.330	1.070	6.532	1.958
1939	318.084	5.661		7.349	3.130
1940	269.298	15.028	1.391	5.091	1.925
1941	85.484	15.021	1.091	7.301	3.013
1942	9.763	4.289	457	2.264	2.341
1943	75	439	1.853	1.238	3.834
1944	10.799	935	2.220	4.598	2.627
1945	21.903	6.429	2.245	3.484	2.921
1946	82.839				

(*) Gallon = 4 litres (approximativement).

Oranges. — Valeur.

	£	\$ B. W. I.	\$ B. H.	£
1937	77.025	17.624	587	7.058
1938	96.952	26.904	1.284	5.340
1939	113.989	10.547	1.612	6.851
1940	103.896	36.336	1.121	4.806
1941	35.169	35.177	1.454	7.874
1942	5.047	12.892	1.085	3.598
1943	34	2.802	2.838	3.524
1944	7.534	3.613	3.666	7.283
1945	20.021	28.813	4.900	5.159
1946	69.162			

Jus d'Orange. — Quantité et valeur.

(En ce qui concerne les jus d'orange et la pulpe d'agrumes les chiffres ne sont donnés que pour la Jamaïque seulement.)

	JAMAÏQUE (gallons)	£
1937	3.981	217
1938	27.725	1.391
1939	—	—
1940	110.688	6.388
1941	118.447	9.118
1942	88.245	6.631
1943	5.028	3.012
1944	78.189	26.900
1945	203.456	98.009
1946	273.354	74.677

Pulpe d'Agumens. — Quantité et valeur.

	(milliers de livres)	£
1942	36.690	309.121
1943	38.540	336.487
1944	32.479	272.832
1945	10.663	93.309

Jus de Citron. — Quantité.

	TRINIDAD (gallons)	DOMINIQUE (gallons)
1937	30.862	
1938	77.392	
1939	61.555	
1940	110.841	160.000
1941	72.361	359.000
1942	46.249	164.000
1943	48.052	168.000
1944	60.755	192.000
1945	91.857	317.000

**

Jus de Citron. — Valeur.

Essence de Citron. — Quantité et valeur.

	TRINIDAD	DOMINIQUE	DOMINIQUE	
	\$ B. W. I.		(Lbs.)	£
1937	10.086			
1938	23.620			
1939	18.669			
1940	41.883	10.712	23.804	20.086
1941	35.804	24.413	36.977	51.609
1942	21.392	11.338	25.638	55.586
1943	25.369	8.852	34.086	49.035
1944	38.173	19.527	42.445	61.650
1945	71.178	33.538	23.492	43.635

Casiers métalliques pour le transport et le stockage des fruits

La manutention et la conservation des fruits dans les pays tropicaux est un problème qui préoccupe récoltants, transformateurs, transporteurs, commerçants.

La fragilité des emballages de bois, leur poids, la difficulté de les stériliser, sont les inconvénients très fréquemment déplorés par les utilisateurs. De plus, les attaques par les termites rendent difficile l'emploi des caissettes couramment en service dans la métropole.

C'est pourquoi, nous avons cru intéressant de signaler à nos lecteurs un modèle de casiers métalliques qui nous fut présenté.

En tôle galvanisée et toiles métalliques, ces casiers sont étudiés de telle sorte que leurs angles peuvent s'emboîter dans ceux du précédent, de façon à former des piles verticales homogènes, permettant l'utilisation rationnelle d'un local, d'un camion de transport,

d'une cale de bateau, d'une chambre frigorifique. Le nettoyage et la stérilisation sont faciles par jet d'eau ou de vapeur pour des éléments empilés. Chacun des casiers peut éventuellement servir au cours de fabrications, soit pour un blanchiment de fruits, ou un préchauffage, soit pour soumettre certains produits à la déshydratation. Les matériaux avec lesquels sont construits ces casiers peuvent être étudiés selon l'emploi désiré. Des toiles en nylon peuvent, dans certains cas, remplacer les grillages ou les toiles métalliques, et la dimension des mailles peut varier selon l'objet auquel ils sont destinés.

Mais les ateliers fabriquant ces casiers sont installés en France ; et les frais de transport pour les faire parvenir aux utilisateurs d'Outre-Mer sont très élevés.

Le constructeur a tourné la difficulté en

préparant des groupes de 100 éléments non montés, envoyés en fardeau avec tout l'ensemble des pièces nécessaires et le petit outillage indispensable.

Les frais de transport sont réduits dans d'énormes proportions. Pour une expédition faite sur Madagascar, le prix de revient a été établi à 400 francs par casier, en éléments tout montés. L'expédition en pièces détachées ne dépasse pas 30 francs par unité.

Le montage de chaque élément est soigneusement expliqué dans une notice détaillée et l'expérience a prouvé que le temps nécessaire pour qu'un manoeuvre exécute le montage de 100 éléments varie entre 300 et 500 minutes

E N

