

DIMINUTION DES COÛTS DE CUEILLETTE ⁽¹⁾

De nouvelles méthodes pour diminuer les coûts de production et de manipulation ont relégué l'attention, non seulement des producteurs et des emballeurs, mais encore des experts spécialistes de la culture et de l'emballage.

Les manipulations en vrac des fruits, de la plantation à la station d'emballage ont été expérimentées dans les « packing houses » de l'Arizona. D'après ce système la caisse est supprimée. Le fruit est chargé dans de larges containers d'une capacité équivalente à une cinquantaine de caisses, ou bien dans de gros camions d'une contenance de 150 à 200 caisses de ramassage. Cette caisse de bois a pour dimensions : 11 1/2 inches de hauteur, 24 inches de long et 11 1/2 inches de large (29 cm 2 × 60,9 × 29,2). Sa contenance équivaut à environ 2/3 de la caisse commercialisée soit 27.250 kgs environ.

Ce système est utilisé par la plupart des stations d'emballage où les plantations sont très étendues et où le fruit doit être transporté sur d'assez grandes distances. Lors de la cueillette, le fruit est mis dans un élévateur mécanique (photo 1) chargeant le camion. Le fruit ne tombe pas directement du haut de l'élévateur mais il roule sur un plan incliné muni de petits volets montés sur charnières s'ouvrant simultanément, prévenant ainsi une chute risquant de l'endommager.

L'élévateur est indépendant. Quand le camion est chargé on le déplace et les fruits sont transportés à la station d'emballage. Un conducteur s'occupe de deux camions, un camion étant laissé sur la plantation pour être chargé alors que le second est amené à la station d'emballage. Au « packing house » le camion est conduit sur une rampe où le chargement est déversé sur un tapis roulant. La benne du camion, dont l'une des ridelles est montée sur charnières, permet le déchargement par

déversement (photo 2). Le tapis roulant amène les fruits très lentement dans la station, où ils tombent un à un entre de larges bandes formant ce tapis roulant.

Le système de transport par remorque, qui demande un équipement moins coûteux, est utilisé généralement par les stations d'emballage moins importantes et ce quand les plantations ne sont pas trop éloignées. Le fruit est alors déversé par le cueilleur directement dans la remorque dont le fond est spécialement construit à cet effet. Aucun élévateur n'est utilisé, car les côtés de la remorque sont bas. Pour le déchargement au packing-house, on suit le même processus que pour les camions.

Le but de ces expériences a été de comparer le coût de manipulations en caisses avec celui en vrac. Pour une station d'emballage ayant un rendement annuel de 700.000 caisses (environ 20.000 t), la première année cette méthode économiserait 23.000 dollars (2) (8.050.000 frs) soit une somme approximativement égale à celle engagée pour l'équipement de transport en vrac.

De plus d'autres avantages interviennent :

1° la station d'emballage est toujours propre ;

2° le risque d'incendie dû au stockage des caisses de bois est réduit ;

3° les accidents à craindre sont moins nombreux.

En ce qui concerne l'économie de 23.000 dollars, le tableau I en donne le détail. Il indique les coûts comparatifs aux pomelos de la « Desert Valley », suivant le système de manutention en caisses et celui de manutention en vrac.

(1) D'après « Cutting Harvesting Cost », Citrus Leaves, Mai 1949 et « Bulk Handling Desert », Grapefruit par SELTZER, California Citrograph, Juin 1949.

(2) Les conversions ont été faites d'après 1 dollar = 350 frs.

Comparaison des coûts de manipulation pour les pomelos de la « Desert Valley » suivant les deux méthodes

	Manutention en caisses		Manutention en vrac	
	en dollars	en francs	en dollars	en francs
Remplacement des caisses	3.000	1.050.000	0	
Abri pour les caisses	2.500	875.000	0	
Coût de manutention (base 700.000 caisses) (3)	31.000	10.850.000	21.400	7.490.000
Réception	9.600	3.360.000	1.200	420.000
Force nécessaire pour le chargement et le tapis roulant de la station.....	0		500	175.000
Dépréciation 5 % (4).....	1.000	350.000	1.000	350.000
	47.100	16.485.000	21.100	7.385.000

(3) Le coût est calculé sur la base de frais totaux de manipulation par caisse pour les années 1944-1945 et 1945-1946, mais la production de Yuma fut, en 1946, inférieure de 75.000 caisses à la saison précédente. Pour 1945-1946, le coût par caisse aurait donc été supérieur, malgré cela il est probable que même avec cette hausse sur le coût pris comme base dans le tableau ci-dessus, une économie est réalisable.

(4) Dépréciation seulement sur l'équipement et non sur les camions et les caisses.

Comparaison de la manutention en vrac et en caisses pour les pomelos de la "Desert Valley" (1)

	Manutention en caisses		Manutention en vrac	
Moyenne des caisses inventoriées.....	18.000		0	
Nombre de caisses remplacées annuellement.....	3.000		0	
Coût de remplacement des caisses.....	\$ 3.000	1.050.000 frs	0	
Coût des hangars pour caisses.....	— 2 500	875.000 —		
Coût de cueillette par caisse.....	— 0,0765	26,75	\$ 0,0778	27,20 frs
Coût du transport.....	— 0,0447	15,65	— 0,0305	10,65 —
Coût de transport total.....	— 31.900	11.165.000 —	— 16.900	5.565.000 —
Nombre de conducteurs.....	8		4	
Nombre de déchargeurs.....	6		0	
Dépense à la réception.....	\$ 9.600	3.360.000 —	\$ 1.200	420.000 —
Nombre d'employés.....	8		1	
Autres économies.....	signalées aux paragraphes 1, 2 et 3			
Dommages aux fruits.....	aucune différence notable			

(1) Source : la "Yuma Mesa Fruit Growers Association, Yuma Arizona".

Coûts de cueillette et de ramassage des Pomelos de Yuma pour les manutentions en caisses et en vrac

(Coût total et coût par caisse)

Coût par poste	SYSTÈME DE MANUTENTION PAR CAISSE							
	1943-44				1944-45			
	Coût total		Coût par caisse		Coût total		Coût par caisse	
	\$	Fr.	\$	Fr.	\$	Fr.	\$	Fr.
Cueillette	59.444	20.805.400	0,0810	28,35	57.707	20.197.450	0,0765	26,75
Ramassage								
Essence.....	2.851	997.850	0,0049	1,70	3.749	1.312.150	0,0052	1,80
Main-d'œuvre.....	15.465	5.412.750	0,0269	9,40	19.538	6.838.300	0,0275	9,60
Hangars pour camions....	3.983	1.394.050	0,0069	2,40	5.885	2.059.750	0,0083	2,90
Assurance et taxe.....	1.708	597.800	0,0030	1,05	909	318.150	0,0012	0,45
Dépréciation.....	1.494	522.900	0,0026	0,90	1.758	615.300	0,0025	0,90
Divers.....	—	—	—	—	—	—	—	—
Total.....	25.501	8.925.350	0,0443	15,45	31.875	11.156.250	0,0447	15,65
Coûts totaux de cueillette et de ramassage.....	84.945	29.730.750	0,1253	43,80	89.582	31.353.700	0,1212	42,40

Coût par poste	SYSTÈME DE MANUTENTION EN VRAC											
	1945-46				1946-47				1947-48			
	Coût total		Coût par caisse		Coût total		Coût par caisse		Coût total		Coût par caisse	
	\$	Fr.	\$	Fr.	\$	Fr.	\$	Fr.	\$	Fr.	\$	Fr.
Cueillette	52.524	18.383.400	0,0778	27,25	59.616	20.865.600	0,0783	27,40	48.660	17.031.000	0,0754	26,40
Ramassage												
Essence	1.765	617.750	0,0034	1,20	3.404	1.191.400	0,0041	1,45	3.188	1.115.800	0,0047	1,65
Main-d'œuvre	4.337	1.517.950	0,0083	2,90	5.642	1.274.700	0,0068	2,40	4.700	1.645.000	0,0068	2,40
Hangars et camions	5.848	2.046.800	0,0112	3,90	2.867	1.003.450	0,0035	1,20	2.804	981.400	0,0041	1,45
Assurance et taxe	751	262.850	0,0015	0,50	1.807	632.450	0,0022	0,80	1.880	658.000	0,0027	0,95
Dépréciation	1.472	515.200	0,0028	1,00	4.416	1.545.600	0,0054	1,90	4.561	1.596.350	0,0066	2,30
Divers	1.717	600.950	0,0033	1,15	2.353	823.550	0,0028	1,00	2.894	1.012.900	0,0042	1,50
Total	15.890	5.561.500	0,0305	10,65	20.489	7.171.150	0,0248	8,75	20.027	7.009.450	0,0291	10,25
Coûts totaux de cueillette et de ramassage	68.414	23.944.900	0,1083	37,90	80.716	28.250.600	0,1031	35,15	68.687	24.040.450	0,1045	36,65

Le système pour la manutention en vrac pour un packing house dont le rendement annuel atteint 500.000 à 1.000.000 de caisses (14.000 à 28.000 t) revient à environ 20 à 25.000 dollars (7 à 8.750.000 frs) d'après les prix actuels.

Le coût du système de manutention en vrac varie sensiblement suivant l'importance de l'équipement et de la station.

L'importante diminution des coûts est due à la réduction de la main-d'œuvre pour les opérations de manutention. De même pour le transport, le personnel roulant est réduit de moitié.

En ce qui concerne le paiement des cueilleurs au lieu d'être effectué à la caisse, il est fait par équipe à la tonne. Chaque équipe de cueilleurs charge ses fruits dans le camion. Le chargement est pesé à la station d'emballage qui crédite l'équipe du poids cueilli. Une certaine réticence de la part des cueilleurs à cette nouvelle méthode a disparu après qu'ils l'eurent utilisée. Depuis la pratique de ce

nouveau système le rendement de cueillette est supérieur car le chargement et l'entassement des caisses sont supprimés d'où un gain de temps leur permettant de cueillir plus de fruits et d'augmenter leurs salaires.

Quant aux dommages causés aux fruits lors des manutentions en vrac, ils ne sont pas plus importants qu'avec la manutention en caisses. De plus lors du ramassage dans les plantations le risque d'abimer les arbres est largement diminué car le camion exécute moins de manœuvres pour prendre les différents tas de caisses.

Ce système diminue les frais de ramassage économisant les frais d'essence et de main-d'œuvre. En outre, il diminue la manutention à la station d'emballage : suppression de la main-d'œuvre pour vider les caisses, les stocker et les renvoyer sur la plantation. Au lieu de 7 hommes à employer pour ces opérations un seul suffit à surveiller le déchargement.

H. NAVILLE,
10-6-49.