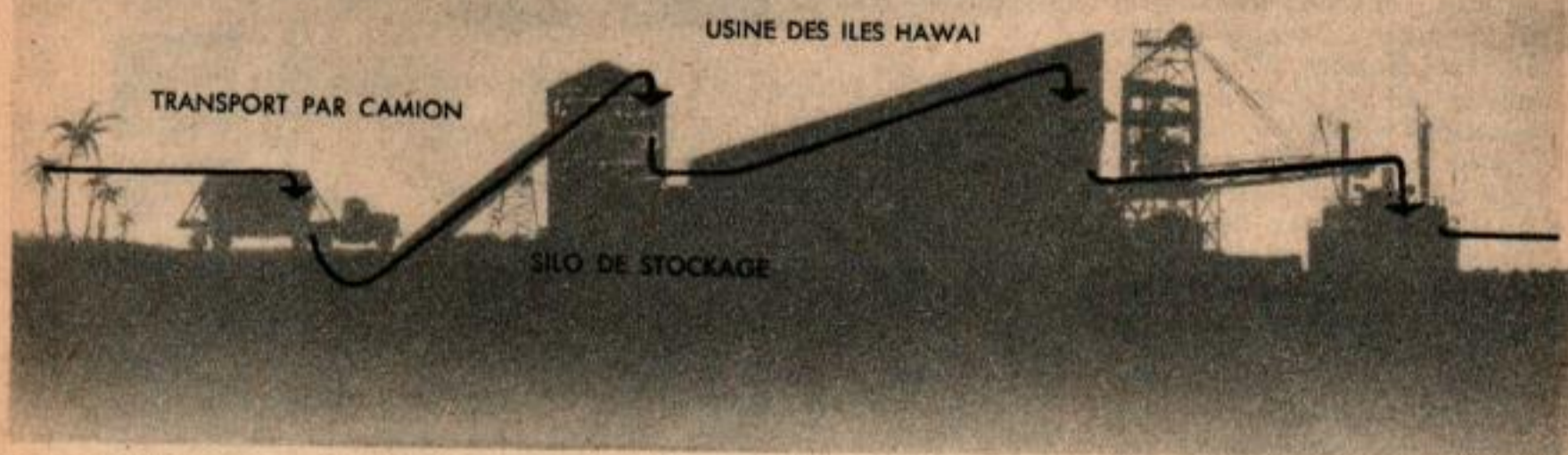


Un convoyeur à courroie amène le sucre

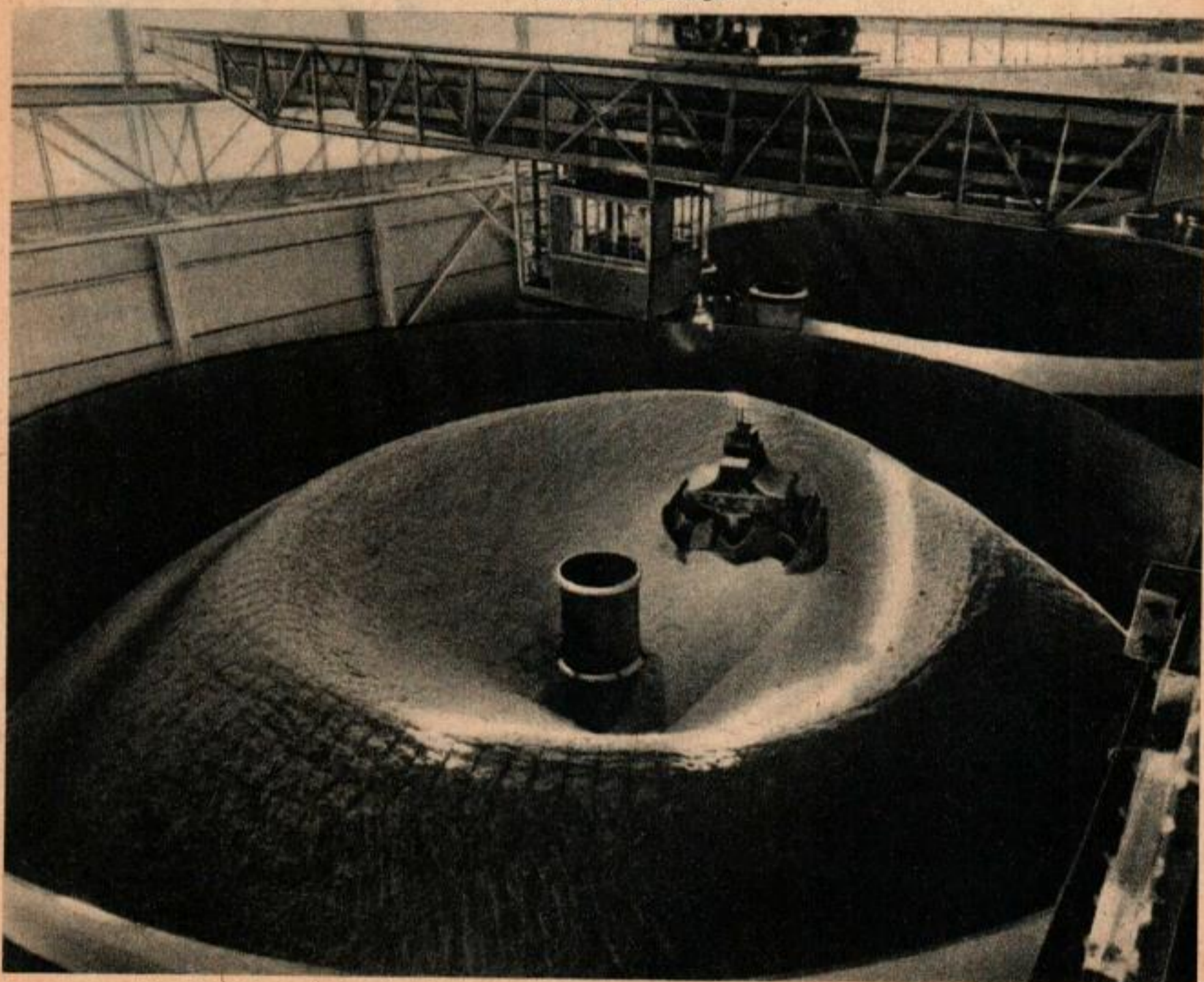


DES kilomètres de courroies sans fin et des dizaines de silos géants seront bientôt utilisés à la place des milliers de porteurs qui font osciller sur leurs épaules de lourds sacs de sucre.

Les planteurs hawaïens ont résolu le problème de la manutention massive du sucre,

et, à l'heure actuelle, la moitié du million de tonnes que représente la récolte est expédiée en bloc aux raffineries californiennes par des convoyeurs à courroie. Si cette installation, utilisée comme prototype donne satisfaction, les industriels du monde entier pourront

La benne preneuse du pont roulant prend la poudre de sucre pour la faire descendre dans le conduit central de décharge.



sur votre table



acheminer facilement le sucre dans les sucriers par les moyens les plus économiques.

On évite la fourniture et la réparation des sacs de jute qui s'abîment facilement, les frais de manutention sont réduits, le temps perdu par les navires également, on utilise mieux leurs installations de cales. Ces économies seront générales lorsque la technique hawaïenne sera utilisée partout.

Le ciment, les grains, les poudres ont depuis longtemps été mis en cale et débarqués au moyen de courroies et de ventilateurs, mais ces méthodes s'appliquent mal au sucre par suite de sa tendance à s'agglomérer sous la pression et à sa sensibilité à l'humidité. Lors de la guerre en 1939, les fabricants furent menacés par l'arrêt des importations de sacs de jute en provenance de l'Inde. Ils résolurent de s'attaquer à la solution du problème du transport.

Les Hawaïens furent les premiers à s'en occuper. En 1942, une installation d'approvisionnement de 30.000 tonnes fut installée sur le port de Kahului dans l'île de Maui, sous la surveillance de jeunes marins qui s'entraînaient.

En même temps, on s'occupait à Crockett, en Californie, de décharger et d'emmagasiner le sucre brut. Les docks furent pourvus de deux magasins de construction entièrement métallique pourvus d'élévateurs à godets pouvant descendre au fond des cales des cargos amarrés.

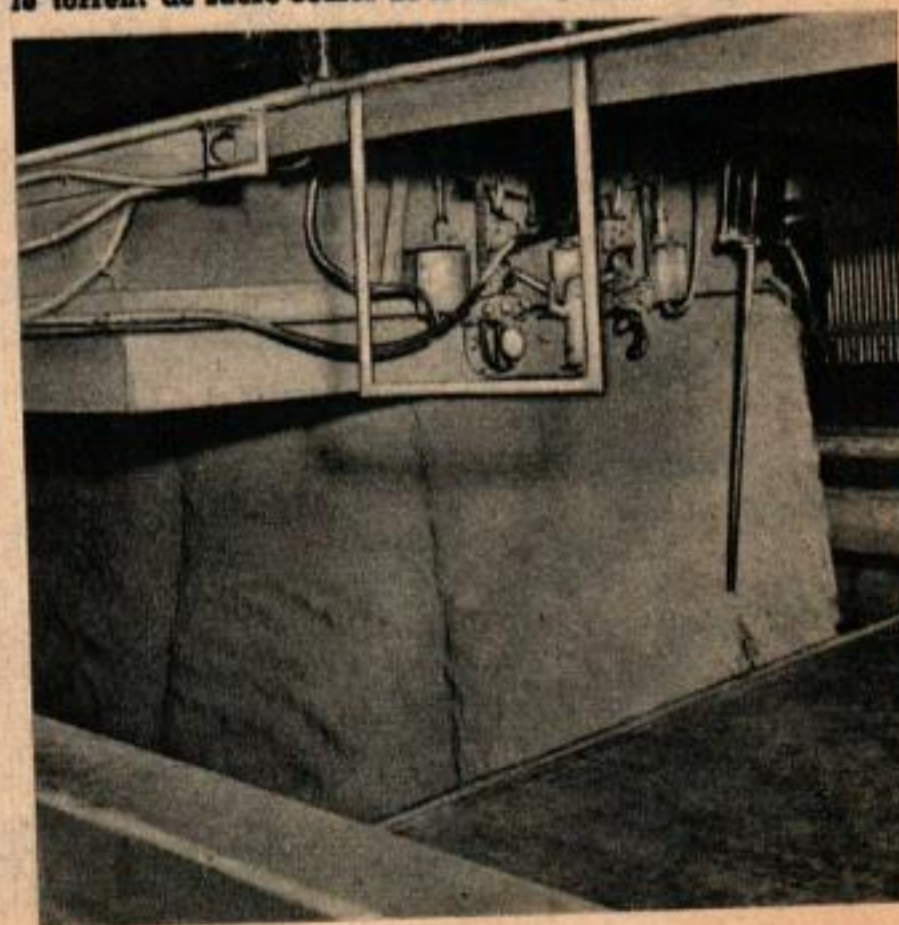
La première expérience fut faite à Hawaï en juin 1942 et la méthode se révéla immédiatement très pratique. L'application du procédé aux autres ports hawaïens fut reportée à 1947 à cause des difficultés d'approvisionnement en matières premières industrielles.

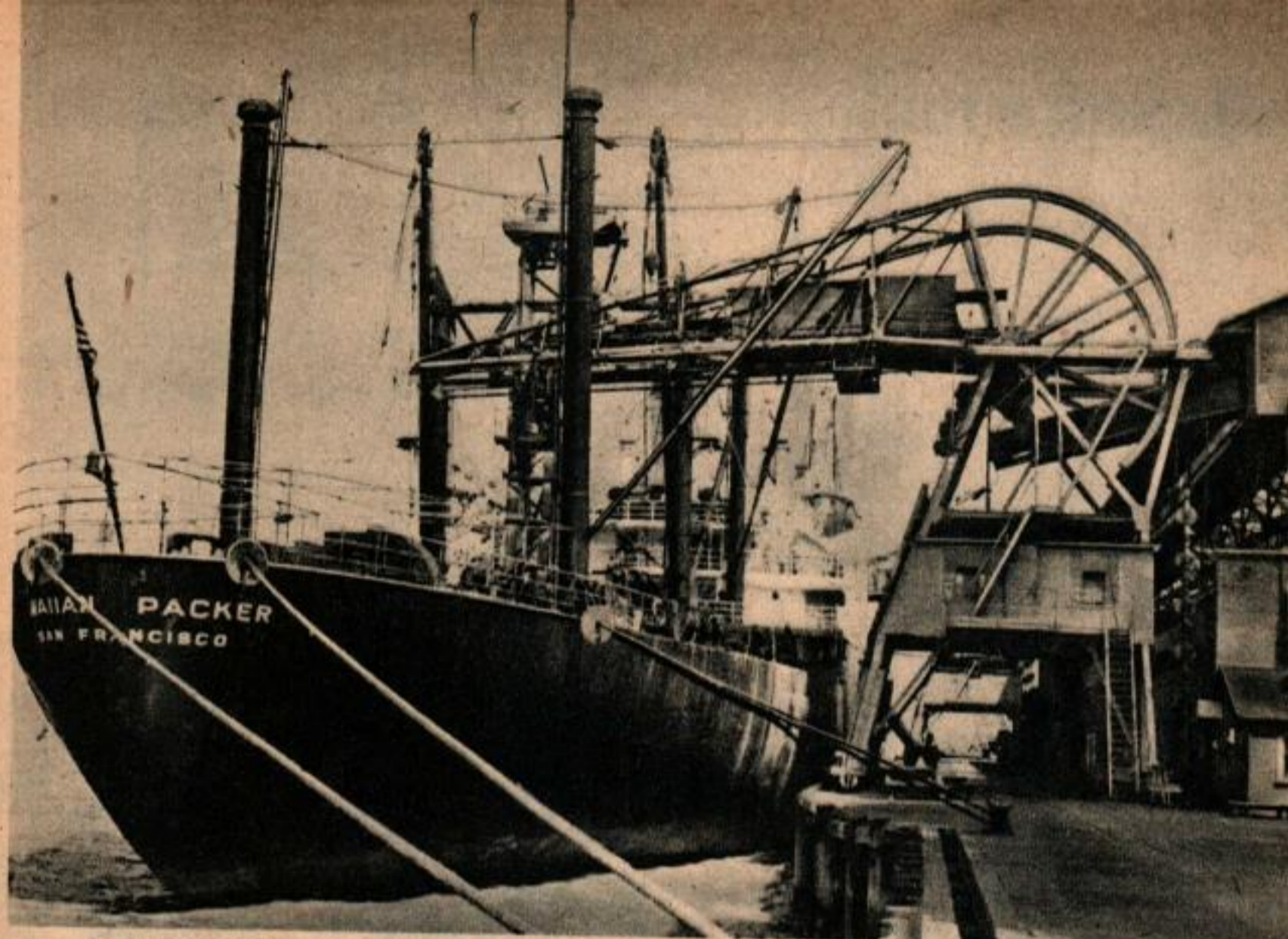
On écoula ainsi par Maui environ 15 % de la production hawaïenne. Deux ans plus tard à Hilo sur l'île d'Hawaï elle-même, on utilisa le nouveau procédé de transport et on écoula les 30 % que représente la récolte de l'île. Simultanément les installations de Crockett furent agrandies.

30.000 t. de sucre peuvent être emmaga-



Une remorque de 20 t de sucre brut est pesée avant d'être déchargée à l'usine de Hilo. Ci-dessous, on voit le torrent de sucre couler de la remorque dans le silo.





La cargaison de sucre du bateau est vidée mécaniquement. On voit ici le quai de Crockett en Californie avec un cargo C-3 à quai.

sinées à Maui et 40.000 à Hilo. La première installation, celle de Maui, est une construction en bois, alors qu'à Hilo, les charpentes sont en acier et soutiennent quatre silos de 23 m de haut et de 25 m de diamètre. Ultérieurement, à Nawiliwili dans l'île de Kauai et à Honolulu, on a adopté le type de silo de Hilo.

Le sucre est déversé directement des wagons et des camions sur une courroie qui amène la poudre au sommet des silos d'où elle tombe en pluie dans les caisses inférieures. Au-dessus du sol se trouvent des ponts roulants supportant des bennes preneuses qui servent à manutentionner le sucre. Les bennes prennent le sucre

dans le silo et le font tomber dans un tube de décharge qui arrive au niveau du haut du silo. En bas, les courroies charrient la poudre dans les cales des cargos. Les tubes de décharge sont des tubes d'acier de 1,80 m de long, assemblés par viroles le diamètre est de 1,80 m. On les réunit les unes au-dessus des autres à mesure que monte le niveau du sucre dans le silo. A mesure que le niveau baisse, on enlève les longueurs du tube correspondantes.

Un appareil connu sous le nom de « projecteur

La courroie amène le sucre en poudre dans le silo où il tombe comme une chute d'eau. On voit une partie du silo de 25 m de diamètre de l'usine de Hilo.





Voici les silos de Crockett en Californie, on remarque les rampes abritées dans lesquelles se déplacent les transporteurs à courroie.

Sinden lance le sucre dans les différentes parties des cales des cargos. Les deux magasins de déchargement du quai sont disposés de telle sorte que le bateau soit visité sur toute la longueur et que le sucre soit complètement recueilli. L'usine de Crockett est une coopérative appartenant aux cultivateurs d'Hawaï. Elle comporte neuf silos qui reçoivent le sucre en attendant son raffinage. La capacité totale est de 90.000 t.

Les cargos C-3 utilisés pour le transport du sucre brut d'Hawaï à Crockett n'ont pas eu besoin de modifications ou d'additions très importantes pour être adaptés à leur nouveau service. Une deuxième coque en bois, installée dans la première, protège le sucre du contact des tôles d'acier. Un chargement moyen est de 7.000 t et la flotte comprend dix navires de ce genre.

Un transporteur à courroie charrie le sucre dans les silos. La trémie que l'on voit à l'arrière reçoit la charge des remorques qui s'y déversent.

Lorsque tout sera terminé, l'installation totale aura coûté 9 millions de dollars qui seront payés par les planteurs d'Hawaï proportionnellement à leur importance. Pendant cinquante ans, ces industriels ont amélioré leurs installations et, aujourd'hui, ils peuvent compter parmi les fermiers les mieux équipés du monde.

