

## Emballage des Agrumes dans l'Union Sud-Africaine

En Afrique du Sud, les sociétés coopératives jouent un rôle prédominant dans l'emballage des agrumes. 85 % de la récolte totale sont emballés par ces sociétés, dont l'activité dépasse de si loin la conception ordinaire de l'emballage, que cet article ne peut se limiter au sujet annoncé par son titre, mais devra prendre l'aspect d'une revue rapide de la coopération dans l'industrie sud-africaine des agrumes. Nous ferons à titre d'introduction l'historique de cette corporation.

La coopération dans l'industrie des agrumes de l'Union Sud-Africaine date de 1918 lorsque la première société coopérative a été établie à Rustenbourg dans le Transvaal de l'Ouest. La principale raison de ce développement a été le besoin d'assurer un espace d'embarquement adéquat pour exporter une récolte en voie d'accroissement rapide. En 1925, 21 sociétés ou compagnies coopératives étaient établies dans les principales zones productrices, et c'est cette année que fut créé par un acte du Parlement le Conseil de contrôle pour l'exportation des produits périssables (Perishable Products Export Control Board). Son rôle est de réglementer l'embarquement pour l'exportation des fruits et denrées périssables et de diriger les entrepôts avec chambres froides appartenant au gouvernement, dans ces ports. Ce Conseil fonctionne encore maintenant de façon satisfaisante.

Les exportations accrues et les chutes des prix entre 1920 et 1930, lorsque presque tous les fruits exportés étaient vendus par l'intermédiaire d'agents ou de spéculateurs, ont montré la nécessité d'un marché contrôlé et ont conduit à l'établissement dans ce but de la coopérative sud-africaine pour l'échange des agrumes, à laquelle les coopératives locales se sont affiliées.

Sans ce développement il est douteux que la récolte croissante aurait pu être écoulée de façon satisfaisante. Les économies réalisées sur les prix de vente ont été immédiates et ont plus que compensé le coût total du fonctionnement de la Bourse des agrumes (Le Citrus Exchange).

L'industrie des fruits périssables est aussi en train de s'organiser en coopératives, et les Bourses d'agrumes et de périssables, établissent une bourse fédérale : la bourse coopérative des producteurs de fruits pour l'Afrique du Sud L. T. D. Pratiquement, cette bourse fédérale, devient l'agent pour l'embarquement, pour la douane et pour les bourses, des deux industries. En 1939, la bourse des cultivateurs de fruits est réorganisée : Coopérative des Services d'embarquement Ltd., dans laquelle la bourse des agrumes et la bourse des fruits périssables sont les principaux actionnaires. Cette organisation surveille toutes les agences d'embarquement, de douanes et toutes les formalités d'assurance pour l'industrie des agrumes aussi bien en ce qui

concerne le fruit exporté que pour le matériel d'emballage importé.

A la demande de la Bourse des agrumes, le Conseil des agrumes (le Citrus Board) a été établi en 1939 sous l'acte de commercialisation (Marketing act) pour réglementer les envois de tous les producteurs possédant plus de trois cents arbres. Ce contrôle est jugé nécessaire dans l'intérêt d'un marché régulier. Ce Conseil est le représentant de toutes les parties intéressées, c'est-à-dire des producteurs, des consommateurs, des transformateurs, des détaillants sud-africains et du Ministère de l'Agriculture. Outre qu'il envoie des directives aux producteurs pour la commercialisation de leurs fruits, le Conseil fournit des estimations sur les tonnages à réserver sur les navires pour l'exportation, et, jusqu'à ces derniers temps, fixe les prix, sous réserve d'approbation du Ministre de l'Agriculture, pour les agrumes vendus sur les marchés locaux de fruits et aux usines en Afrique du Sud. Le Conseil a pris la responsabilité légale pour de nombreuses fonctions de la Bourse, tandis que par le fait que le Conseil emploie la Bourse comme ses secrétaires et comme ses agents de vente, la Bourse exécute tout le travail pour la mise en vigueur des politiques du Conseil. Le Conseil des agrumes n'emploie aucun personnel et ne possède aucun bureau ou bâtiment.

Le nombre de compagnies coopératives pour agrumes a augmenté jusqu'à 24 dans l'Union et en Rhodésie, lesquelles sont toutes affiliées à la Bourse des agrumes. Entre elles, elles emballent 85 % de la récolte totale, tandis que deux au moins de leurs maisons d'emballage ont un rendement journalier normal, supérieur à n'importe lequel dans le Monde.

Les services rendus par ces coopératives dépassent de loin le simple emballage, et sont précieux par le fait qu'ils permettent aux producteurs de se concentrer sur leur production pendant toute l'année.

Les coopératives peuvent être classées en trois groupes :

a) Celles qui constituent un centre d'emballage et conditionnent les fruits d'un grand nombre de producteurs.

b) Celles qui sont constituées par des compagnies possédant des terres, et des propriétaires de petits terrains, dans lesquelles les fruits sont également emballés par une organisation centrale.

c) Celles qui n'emballent pas les fruits de leurs membres, mais dans lesquelles chacun des membres emballe ses propres fruits.

En général les maisons d'emballage des coopératives cueillent les fruits de leurs membres, bien qu'un petit nombre d'entre elles laisse faire la cueillette à leurs membres. De telles coopératives achètent le matériel d'emballage, les engrais et les insecticides dont leurs membres

ont besoin. Quelques-unes achètent également d'autres matériels de culture. La plupart des stations d'emballage assurent les traitements antiparasitaires sous forme coopérative pour leurs membres, et même certaines l'entretien des vergers. A l'heure actuelle, dans toutes les régions où la quantité des fruits disponibles les rend nécessaires, il y a au moins une de ces maisons centrales d'emballage en commun.

Les maisons d'emballage des propriétés d'agrumes rendent les mêmes services que les maisons d'emballage des coopératives.

Les coopératives qui n'emballent pas les fruits de leurs membres dans une organisation centrale rendent souvent les mêmes services à leurs membres que les stations de conditionnement, excepté pour l'emballage proprement dit. D'autres, toutefois, ne rendent que peu de services autre que celui de financer les besoins matériel d'emballage de leurs membres et de leur permettre de participer aux services rendus par la Bourse.

La cueillette est faite en général par la main-d'œuvre du pays, tous les fruits étant coupés bien mûrs avec les pédoncules et placés dans des sacs de toile, un grand soin étant pris pour éviter les traumatismes. Le travail de chaque cueilleur est vérifié fréquemment. Les cueilleurs ont l'habitude de faire la récolte complète du verger. Quelquefois on pratique aussi la cueillette sélective. On a remarqué qu'il n'est pas souhaitable de ramasser un fruit mouillé par la pluie et la rosée.

Les maisons d'emballage, faisant la récolte pour leurs membres, emploient des équipes de cueilleurs qui se déplacent du verger d'un des membres à celui d'un autre. L'expérience du temps nécessaire pour la cueillette acquise dans le passé permet aux maisons d'emballage d'organiser ce travail avec une grande efficacité.

Lorsque les sacs en toile sont remplis, on les vide doucement, par une ouverture pratiquée au fond du sac, dans des caisses contenant environ 40 à 50 livres de fruits, servant au transport vers les stations d'emballage. Ce transport est en général effectué en une seule étape par un camion, bien que dans trois zones de l'Est, les fruits sont transportés par la route, vers les points d'embarquement sur voies ferrées d'où ils sont ensuite transportés aux stations d'emballage, et dans une des régions, les chemins de fer sud-africains et les services routiers motorisés des ports (Harbours Road Motor Service) transportent les fruits, des vergers aux maisons d'emballage. Quelques-unes des plus importantes maisons d'emballage manipulent plus de 1.000.000 de fruits par jour, grâce à des chaînes de convoyeurs à courroies pour la manutention des fruits dans l'entrepôt. Lors du triage les fruits de second choix sont prélevés à la main pour les séparer de la 1<sup>re</sup> qualité. La mise en caisses pour l'exportation des fruits enveloppés se fait aussi manuellement.

Le brossage, le lavage et le polissage des fruits sont effectués automatiquement. Lorsque les caisses à fruits sont pleines, elles sont transportées automatiquement vers les machines à clouer, puis à cercler. Des entrepôts d'emballage,

le fruit est amené par rail au port le plus proche, soit Cape Town, Durban, Port-Elizabeth, East London ou Lourenço Marques. Les fruits destinés à être vendus sur les marchés locaux sont emballés dans des filets d'une contenance approximative de trente livres. Ces fruits sont également triés d'après leur qualité et leur taille.

Des règles strictes sont exigées pour la qualité des fruits exportés, ces règles sont basées sur les conseils techniques de la Bourse des agrumes, prescrivant le pourcentage de jus minimum exigé pour les différentes variétés, de même que le total minimum de sucres et la quantité d'acide citrique contenus dans le fruit. Avant d'être embarqués les fruits exportés sont examinés dans les ports par des inspecteurs du gouvernement afin de s'assurer qu'ils répondent aux réglementations ; la qualité des fruits, distribués sur les marchés locaux, est surveillée également par des inspecteurs du gouvernement. Une grande proportion des fruits embarqués est transportée dans des véhicules réfrigérés ; ils sont d'abord prérefrigérés dans des stations spécialisées installées dans les ports, par l'administration des chemins de fer et des ports sud-africains, afin de réduire la charge incombant aux installations frigorifiques du bord.

La saison sud-africaine des agrumes commence en avril avec la variété d'orange « navel », et atteint son sommet vers le milieu de juin. Ensuite il se produit un ralentissement jusqu'au début de la saison de la « Valencia » en juillet, laquelle atteint son sommet en septembre. La saison se termine à la fin d'octobre et bien que l'on puisse obtenir des oranges toute l'année, les centres d'emballage ferment durant les périodes hors saison, étant donné leur situation dans des régions rurales, les frais d'entretien sont peu élevés pour ces périodes de non-activité.

La saison d'exportation ne coïncidant absolument pas avec celle de l'hémisphère nord, le producteur sud-africain se trouve avantagé sur les marchés de fruits. Aussi n'est-il pas obligé de développer la fabrication de jus comme principale voie d'écoulement. C'est pourquoi l'industrie de transformation n'occupe qu'une place secondaire dans cette revue de l'emballage.

Environ 29 % de la totalité de tous les fruits non exportés sont transformés. De cette quantité 60 % environ sont utilisés dans la fabrication de jus pressés en boîtes, et de boissons à base d'eaux minérales pour la consommation dans l'Union, tandis que les 40 % restants sont utilisés pour la fabrication de jus concentrés pour l'exportation. La transformation des fruits n'est pas effectuée par les stations d'emballage coopératives, mais dans des usines séparées et indépendantes.

La Bourse des agrumes bien qu'intéressée avant tout par la commercialisation, apporte une contribution importante pour un emballage efficace, et ses activités doivent également être mentionnées. Avant l'établissement de la Bourse, une grande partie des exportations des agrumes sud-africains, allait vers le Royaume-Uni, lequel reste toujours le marché le plus important. Depuis, la Bourse a développé de nouveaux marchés en Europe et a graduellement étendu ceux-ci pour y inclure le continent africain ; le Proche et

le Lointain-Orient. A l'heure actuelle, plus de 6.000.000 de caisses contenant des agrumes du Sud-Africain sont exportés directement tous les ans vers environ 21 pays, tandis que la Bourse a un bureau à Londres et un autre à Rotterdam.

Une publicité dont le coût atteint jusqu'à 130.000 de livres par an, est entreprise par la Bourse et pour rendre ceci plus efficace la Bourse a établi une marque coopérative de fabrique « Outspan », laquelle peut être utilisée seulement sur des fruits contrôlés par la Bourse. Les agents techniques de la Bourse assistés par les inspecteurs du gouvernement assurent le maintien de la qualité des fruits emballés sous cette marque. Chaque orange emballée sous le couvert de cette marque reçoit le mot « Outspan » mécaniquement imprimé sur sa peau à la station de l'emballage. Le consommateur peut facilement reconnaître le fruit objet de la publicité.

Le matériel d'emballage nécessaire pour toute l'industrie, se chiffrant jusqu'à 2.000.000 de £ par an, est acheté par la Bourse, les bois des caisses étant fournis partiellement par la propre industrie du bois de l'Union et partiellement par l'Europe et les États-Unis d'Amérique, les caisses étant finalement assemblées dans les centres d'emballage. Les filets, pour la distribution des fruits du pays, sont fabriqués dans l'Union.

La Bourse a non seulement prescrit les standards de qualité auxquels les fruits doivent répondre, mais aussi standardisé l'emballage et établi les normes de tous les matériaux d'emballage.

Pour l'exportation les oranges sont emballées en deux catégories qui sont : les catégories « Outspan » et « Standard ». La différence entre ces deux catégories concerne seulement l'aspect extérieur, et les deux qualités « Outspan » et « Standard » doivent répondre aux mêmes exigences en ce qui concerne la qualité intrinsèque. Les oranges sont triées d'après leur taille en 17 calibres différents allant de 442 à 80 par caisse. Les pamplemousses sont classés suivant 11 calibres différents de 150 jusqu'à 28 et les citrons sont rangés suivant 8 calibres allant de 336 jusqu'à 140.

Les oranges, les pamplemousses, et les citrons sont emballés dans des caisses de bois mesurant 12 pouces × 12 pouces × 26 pouces (30 cm × 30 cm × 65 cm). Les caisses sont construites avec une cloison centrale, et elles contiennent en moyenne environ 72 livres d'oranges et de citrons et environ 65 livres de pamplemousses. Les caisses d'agrumes utilisées pour l'exportation sont constituées de la façon suivante : deux parois latérales, une centrale mesurant 11,5 pouces × 11,5 pouces × 11/16 pouces (28 cm × 28 cm) : 6 planches de côté et 6 fonds mesurant 26 pouces × 5 pouces × 0,25 pouces (65 cm × 12,5 cm × 6,5 mm) : un couvercle rassemblé constitué par 4 lattes mesurant 26 1/8 pouces × 2 3/8 pouces × 3/16 pouces fixés sur deux taquets mesurant 11 pouces × 1 1/4 pouces × 3/16 pouces.

Les caisses sont normalement bombées après la pose du couvercle, elles sont alors cerclées à chaque extrémité par un fer d'un calibre de 16, et entourées par-dessus le couvercle au centre de la caisse avec des fers d'une largeur de 3/8 pouces et d'une longueur approximative de 18 pouces (9 mm × 45 mm).

Au cours du processus d'emballage lequel est fait à la main, chaque fruit est papilloté avec un papier de soie de 22 g par mètre carré. Les enveloppes portent la marque ou le nom de la station d'emballage ou du cultivateur suivant le cas. Le nombre d'oranges d'un même calibre est constant dans chaque caisse ; les oranges sont disposées suivant un plan précis, par exemple, des oranges dont le diamètre moyen est de 3 pouces (75 mm), sont emballées 3 dans une rangée, 5 rangées dans une couche et 5 couches en hauteur sur chaque côté de la caisse, ce qui fait 150 par caisse.

La Bourse des Agrumes cherche continuellement à améliorer ses méthodes ; il est donc possible que les méthodes et les spécifications décrites puissent être abandonnées lorsque de nouvelles techniques seront mises au point.

Norman B. VAUGHAN,  
Conseiller Économique  
Coopérative Sud-Africaine  
pour l'échange des Agrumes.

