



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

06364-F



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

**CONSULTATIONS
REGIONALES
SUR LES ASPECTS
PROMOTIONNELS
ET TECHNIQUES
DU TRAITEMENT
ET DU CONDITIONNEMENT
DES PRODUITS
ALIMENTAIRES
POUR L'EXPORTATION**

**Rapport sur des consultations
qui ont eu lieu à Casablanca (Maroc)
du 23 au 28 juin 1974**

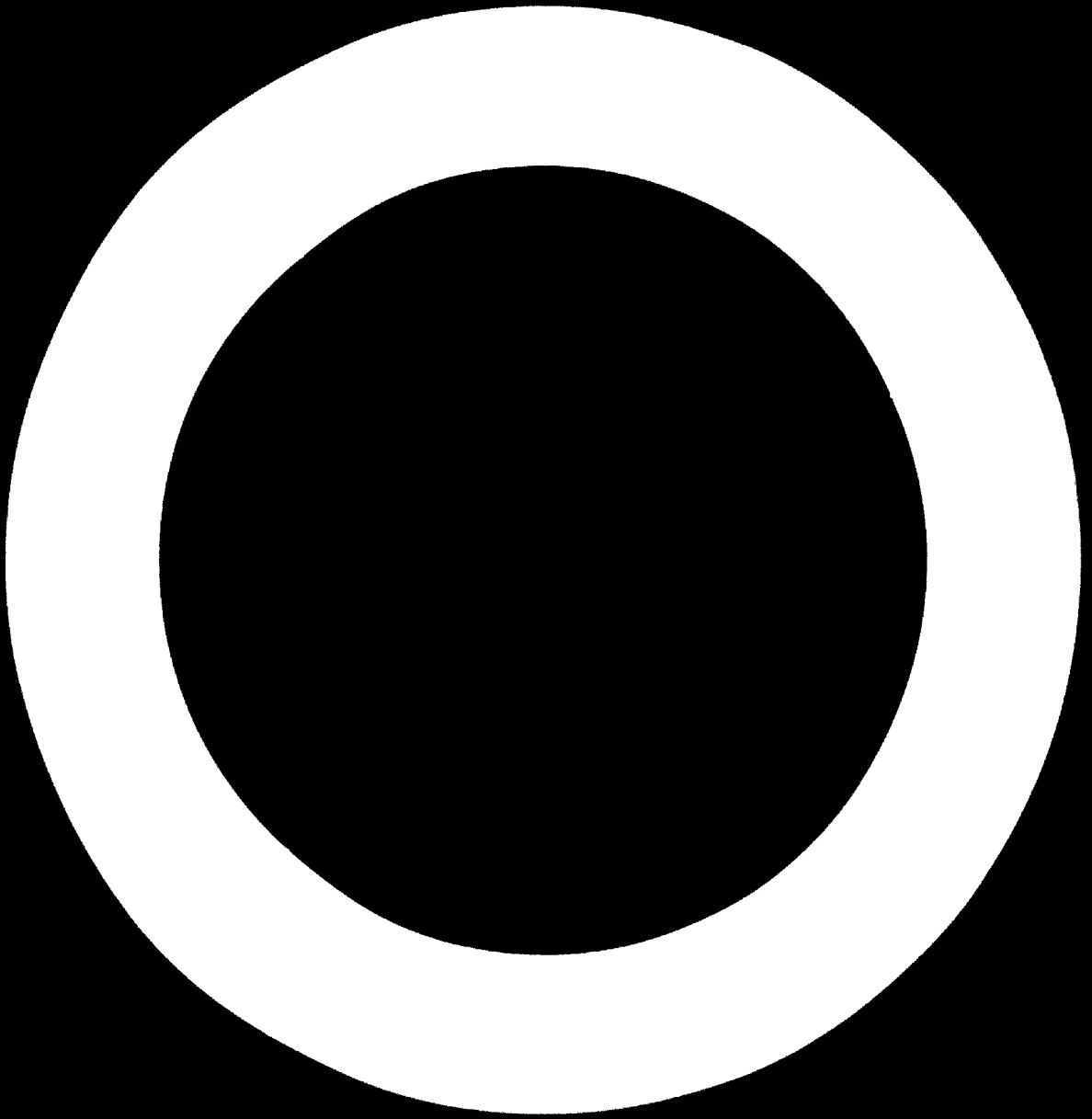
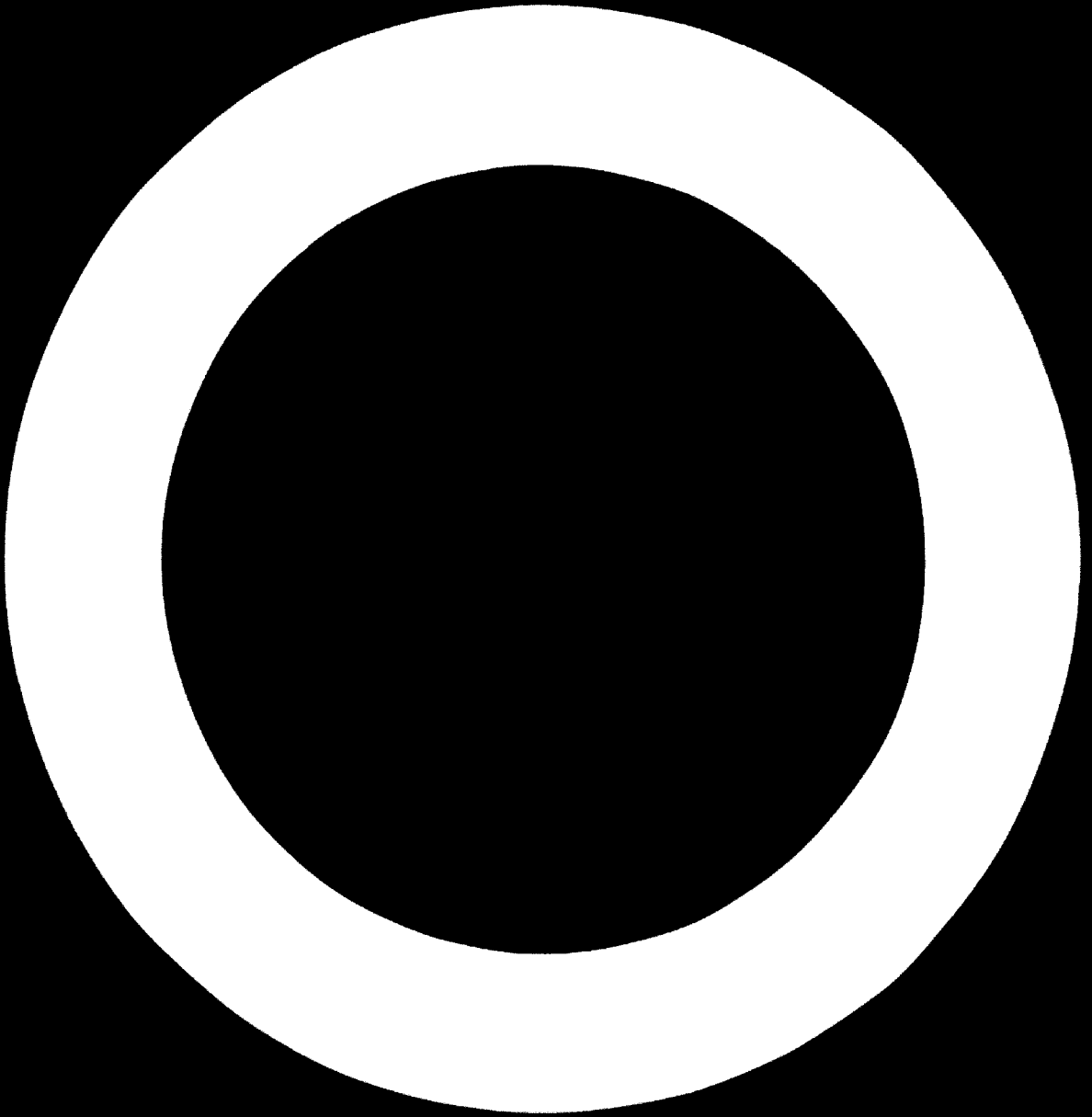


TABLE DES MATIERES

	Page
INTRODUCTION	5
RECOMMANDATIONS	6
Chapitre I. ORGANISATION DES CONSULTATIONS	9
Chapitre II. RESUME DE LA DISCUSSION	11
Développement des industries alimentaires et promotion des exportations de produits alimentaires	11
Traitement des fruits et légumes	12
Traitement du poisson	16
Traitement de la viande	20
Annexe LISTE DES DOCUMENTS	24



INTRODUCTION

Les Consultations régionales sur les aspects promotionnels et techniques du traitement et du conditionnement des produits alimentaires pour l'exportation ont eu lieu à Casablanca (Maroc), du 23 au 28 juin 1974. L'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et le Gouvernement marocain, par l'intermédiaire de son Office de commercialisation et d'exportation (OCE), avaient organisé conjointement ces consultations.

L'objet des consultations était de réunir des personnes de pays en voie de développement et de pays développés pour examiner les problèmes auxquels certains pays africains se heurtent dans leurs efforts en vue d'augmenter leur production et leurs exportations de produits alimentaires traités et pour formuler des recommandations susceptibles de contribuer à accélérer le développement des industries alimentaires en Afrique. Les discussions sur les aspects techniques et économiques des industries alimentaires, notamment sur les moyens de favoriser la coopération entre pays en voie de développement ont été complétées par des visites d'usines à Marrakech, Larache, Meknès et Safi. L'exposition de produits alimentaires, à laquelle participaient 13 exposants de pays industrialisés et 8 de pays africains, a offert aux participants l'occasion d'exposer des matières premières, des produits alimentaires traités et du matériel, mais aussi de discuter des possibilités d'investissement.

RECOMMANDATIONS

Lors de la séance de clôture des consultations, le 28 juin 1974, les recommandations qui avaient été formulées et auxquelles divers amendements avaient été apportés par les participants, ont été étudiées avec soin et approuvées à l'unanimité.

C'est ainsi qu'il a été recommandé :

Recommandations générales

- 1) Que l'ONUDI organise régulièrement de telles réunions en Afrique, de préférence tous les deux ans;
- 2) Que les pays industrialisés donnent au personnel technique des industries alimentaires d'Afrique la possibilité de recevoir une formation dans les entreprises et que l'ONUDI soit priée de prendre en charge ce programme; que des centres de formation à vocation plus particulièrement pratique soient créés; que des programmes de formation dans l'entreprise soient organisés en Afrique;
- 3) Qu'une organisation composée de représentants des autorités centrales et des fabricants soit créée pour l'industrie de la conserve en Afrique avec mission de mettre sur pied un programme d'études concernant les aspects techniques de la conserve ainsi que de mettre, au besoin, des services techniques consultatifs à la disposition des fabricants.

Fruits et légumes

- 1) Que les autorités se prononcent sur la politique à suivre pour résoudre le conflit que crée dans certains pays africains la tentation d'exporter des fruits frais, alors qu'ils pourraient servir de matière première à une industrie de traitement locale;

- 2) Que les pays industrialisés et les pays africains où les conditions se prêtent à la production d'agrumes entament des négociations en vue de mettre sur pied un programme coopératif pour la création d'industries du traitement des agrumes, afin de franchir une nouvelle étape dans la voie d'une division du travail équitable pour la production industrielle;
- 3) Que les entreprises des pays industrialisés qui, sous des marques connues, produisent des fruits et des légumes traités étudient la possibilité de créer des entreprises communes pour la fabrication de ces produits de marque dans les pays en voie de développement afin d'en faciliter la commercialisation pour l'exportation. A cette fin, il faudrait demander aux pays industrialisés de bannir l'emploi de l'expression "jus naturel" pour les jus reconstitués dans ces pays à partir de concentrés;
- 4) Qu'une organisation de fabricants de conserves de fruits et de légumes soit créée en Afrique avec l'assistance de l'ONUDI et du Gouvernement marocain, par le truchement de l'OCE, et que des contacts soient pris avec les pays concernés pour s'assurer qu'ils sont disposés à prendre en main cette création. Ladite organisation servirait de lieu de rencontre pour des négociations collectives qui pourraient porter entre autres sur l'acquisition de techniques brevetées et l'achat de matières premières; elle prendrait notamment l'initiative d'organiser la formation aux divers métiers de cette industrie, de lancer des programmes de promotion des exportations vers les pays industrialisés et d'établir des normes uniformes;
- 5) De stimuler l'intérêt des planteurs en concevant des formes plus satisfaisantes de coopération avec les industriels spécialisés dans le traitement des fruits et des légumes, de manière à susciter leur enthousiasme et à s'assurer leur participation active au succès d'un programme d'industrialisation.

- 8 -

Poisson

- 1) Que les autorités des pays africains soient invitées à unir leurs efforts afin qu'ils organisent et à intensifier les études sur leurs eaux territoriales afin de déterminer les mouvements des bancs de poissons, notamment de sardines et thon, et les tendances futures quant à l'approvisionnement; que des institutions spécialisées comme l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) soient priées de faciliter ces études;
- 2) Qu'une coopération plus étroite s'instaure entre les conserveries de poissons et les fabriques de contenants des pays industrialisés afin de profiter des techniques modernes de conditionnement de ces derniers et d'assurer un approvisionnement régulier en contenants qui permette de promouvoir les exportations de produits africains;
- 3) Que les pays africains procèdent à des études et dressent des plans en vue de la création en commun d'une flotte de pêche, et puissent ainsi profiter pleinement des réserves de poissons de la haute mer et se doter de moyens de pêche et de conservation qui s'étendent au-delà des eaux territoriales africaines;
- 4) Qu'une fédération africaine des industries du traitement du poisson soit créée afin qu'il soit tiré parti d'une action collective axée sur la mise en conserve des poissons ainsi que sur la promotion des investissements et des exportations;
- 5) Etant donné que l'approvisionnement en poissons est indispensable au développement de l'industrie de la pêche dans les pays africains, les ressources halieutiques devraient, pour la détermination des limites des eaux territoriales, être considérées comme l'un des facteurs importants.

Viande

Etant donné qu'actuellement les pays africains utilisent insuffisamment la viande en tant qu'une des sources majeures de protéines, et que le continent offre incontestablement des possibilités d'élevage, il a été recommandé d'industrialiser la production de viande après étude des marchés intérieurs et extérieurs, afin de créer des installations de traitement de la viande répondant aux conditions optimales de capacité et d'emplacement. Il faudrait, pour les viandes africaines et leurs préparations, avoir en vue les marchés locaux aussi bien que les marchés d'exportation. Les opérations peuvent être menées en coopération avec les organisations internationales et nationales d'assistance technique ainsi qu'avec les entreprises industrielles.

1. ORGANISATION DES CONSULTATIONS

Dans son allocution d'ouverture, M. H. Chami, Directeur général de l'OCE, a souligné l'importance que revêtaient les consultations et l'exposition en raison des modifications profondes intervenues récemment dans le développement économique, de l'actuelle désorganisation du système monétaire mondial et du désir accru des pays en voie de développement de voir s'instaurer au plan international une politique industrielle harmonieuse. Les mesures prises par le Gouvernement marocain pour favoriser l'exportation de produits alimentaires transformés pourraient servir de modèle, de même que la priorité donnée par lui à la production agricole.

M. Chami a aussi appelé l'attention sur le droit de chaque Etat à la souveraineté permanente sur ses ressources naturelles ainsi que sur le droit, qui est le sien, de les contrôler effectivement et de les exploiter. Une importance particulière était attachée aux travaux de la Conférence de Caracas sur le droit de la mer qui auraient une incidence directe sur l'industrie marocaine du traitement du poisson. Il importait également d'ouvrir aux pays en voie de développement l'accès aux réalisations de la science et de la technique modernes en favorisant le transfert des techniques, et de mettre au point, à leur intention, des techniques locales qui seraient

leurs progrès à leur économie ne se limitent pas à ceux qu'ils utilisaient autrefois. L'évolution de ces pays s'en trouverait accélérée et l'instauration d'un nouvel ordre économique international facilitée.

M. A. Abdel-Rahman, Directeur exécutif de l'ONUDI, a prononcé une allocution de bienvenue dans laquelle il a appelé l'attention sur ce que pourrait avoir de profitable un échange de vues entre représentants de pays africains et entre ceux-ci et des représentants de pays industrialisés. Après avoir fait observer que le traitement des produits agricoles dans le pays d'origine faisait partie du concept général d'industrialisation auquel l'Assemblée générale, à sa sixième session extraordinaire, avait consacré de longs débats, il a souligné que la coopération internationale appliquée à l'industrialisation était partie intégrante du nouvel ordre économique international, lequel devrait être fondé sur l'équité, l'égalité souveraine, l'interdépendance, l'intérêt commun et la coopération entre tous les pays.

Dans son allocution de bienvenue, M. A. Ghisassasi, Ministre du commerce, de l'industrie, des mines et des transports maritimes, a lui aussi formulé quelques remarques sur l'importance des consultations dans la perspective d'une redistribution mondiale des tâches économiques qui permettrait aux pays en voie de développement de participer beaucoup plus largement à la transformation des matières premières.

M. S. Maïli, Ministre de l'agriculture et de la réforme agraire, a lui aussi souligné l'importance du secteur de la transformation. Il était indispensable de valoriser au maximum les matières premières locales, d'où la recherche des meilleures méthodes de transformation, domaine dans lequel il restait beaucoup à faire. L'intégration agro-industrielle et la participation effective de tous ceux qui concourent à la production étaient essentiels à la réussite d'un pays, à une époque où les matières premières se faisaient de plus en plus rares et où les prix augmentaient inexorablement.

Les consultations ont réuni 16 participants venus du Brésil, du Burundi, du Congo, de la Côte d'Ivoire, du Dahomey, d'Egypte, d'Ethiopie, du Ghana, du Kenya, de Madagascar, du Sénégal et de Tunisie et qui, désignés par leurs gouvernements respectifs, occupaient des postes aux niveaux des cadres ou de la prise des décisions^{1/}.

^{1/} La liste des participants figure dans le document ID/WG.172/20.

En outre, 209 observateurs étaient venus des pays suivants : Algérie, Argentine, Belgique, Danemark, Egypte, États-Unis d'Amérique, Finlande, France, Ghana, Iran, Italie, Maroc, Nigéria, Norvège, Pays-Bas, République fédérale d'Allemagne, République-Unie du Cameroun, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Tunisie et Yougoslavie.

M. J.N. Shah (Kenya) a été élu rapporteur et MM. A. Sedrati et A. Fassi-Fihri (Maroc) corapporteurs. Les séances techniques ont été présidées par :

- D.R. Andrianandrasana (Madagascar)
- A.W. Mark-Hansen (Ghana)
- T. Mekouar (Maroc)
- A. Sfar (Tunisie)

II. RESUME DE LA DISCUSSION

Développement des industries alimentaires et promotion des exportations de produits alimentaires

Un représentant de l'ONUDI a souligné qu'au moment où elles prenaient pied sur les marchés d'exportation, les industries alimentaires devaient prêter particulièrement attention à la qualité, à la normalisation, à la régularité et à la continuité des approvisionnements. Ces industries devaient être fortement mécanisées pour répondre aux exigences quantitatives et qualitatives des marchés d'exportation.

Il fallait pour cela mettre au point des techniques locales ou passer des contrats de licence. Des études de marché judicieuses étaient indispensables au succès de l'entreprise, au même titre que le financement et une gestion efficace. Les pays africains avaient grand intérêt à coopérer entre eux et pouvaient avantageusement ouvrir des bureaux communs en Europe afin de se faire connaître sur les marchés. Toutefois, il était essentiel de s'attacher constamment à entretenir des rapports harmonieux avec les pays développés et de se rappeler qu'il était possible de créer avec eux des entreprises communes et de conclure des accords pour le transfert des techniques.

Les documents de travail avaient été établis par des technologues réputés sur le plan international, des fabricants de matériel et des personnes étroitement associées à la production des produits alimentaires ou à la promotion des exportations de ces produits. La liste de ces documents est publiée dans l'annexe au présent rapport.

Dans un document intitulé "Development of agro-industries through the use of appropriate technologies", l'auteur, M. H.A.B. Parpia, soulignait la nécessité de développer d'abord les techniques locales, compte tenu toutefois du fait que l'industrialisation exige aussi des cadres dirigeants et un plan de développement coordonné. Il montrait en outre les inconvénients des techniques "empruntées", et démontrait que les installations pilotes offrent un moyen efficace de mettre au point des techniques nouvelles adaptées aux conditions locales.

Dans sa communication intitulée "Commercialisation des produits agricoles transformés", Mme H. Henselder montrait les possibilités de commercialisation qui s'offraient aux investisseurs éventuels. Elle soulignait la nécessité de bien déterminer les préférences du consommateur, et montrait comment les habitudes alimentaires évoluaient avec l'accroissement des revenus.

Au cours du débat qui a suivi la présentation de ces documents, l'attention a été appelée sur la façon dont des pays comme le Japon et l'Inde avaient adapté des techniques importées aux conditions locales et improvisé avec succès. On a également fait observer que les produits agricoles prendraient une importance accrue à mesure que les pays en voie de développement feraient croître leurs industries alimentaires en vue de réduire les dépenses en devises étrangères qu'ils consacrent actuellement à l'importation de produits alimentaires.

Traitement des fruits et légumes

Les participants ont pris note du fait que dans certains pays africains les conditions se prêtent très bien à la production de fruits, en particulier d'agrumes, et que si les marchés s'avéraient intéressants, les agriculteurs

pourraient augmenter les superficies cultivées. Ainsi qu'on l'a également fait observer, certains pays industrialisés ont une industrie du traitement des agrumes prospère bien qu'ils ne cultivent pas d'agrumes.

Dans un document intitulé "Citrus processing in the United States", M. A.I. Morgan indiquait les dimensions de cette industrie aux Etats-Unis et décrivait les caractéristiques de la consommation dans ce pays. Il y exposait à grands traits les méthodes de triage, les procédés de concentration, les méthodes de congélation et d'extraction de l'huile, ainsi que les problèmes d'environnement et d'énergie que posait le traitement des agrumes. Après avoir montré que les méthodes de traitement des agrumes reflétaient l'évolution radicale qui s'était produite dans d'autres secteurs agricoles et dans la recherche consacrée aux produits alimentaires, l'auteur faisait valoir que la rentabilité et l'efficacité du traitement de certains agrumes rendaient celui-ci intéressant pour de nombreux pays producteurs. Il rappelait en outre que l'industrie du traitement des agrumes était une créatrice d'emplois non négligeable et qu'elle contribuait à renforcer le potentiel d'exportation d'un pays.

Dans sa communication intitulée "Citrus juice processing for the world market", l'auteur, M. J. Spilman, attirait l'attention sur le caractère très complexe du traitement des agrumes pour le marché mondial. C'était un marché très concurrentiel demandant des produits de haute qualité, qui soient commercialisés efficacement et appuyés par de bonnes techniques et une saine gestion. L'auteur soulignait que tout investisseur éventuel devait s'assurer qu'un marché existait pour son produit fini et qu'il disposait d'un approvisionnement continu en matières premières de qualité. Il fallait établir les paramètres de construction, de conception et d'équipement des installations, disposer de personnel qualifié pour diriger l'exploitation et planifier soigneusement une éventuelle expansion.

Les participants ont eu communication du document intitulé "Processing fruit juice - The quality way" de M. J. Hardenmark, dans lequel l'auteur décrivait les marchés des jus de fruits et indiquait les différentes étapes du traitement et les domaines susceptibles d'améliorations. L'auteur montrait

que les marchés étaient disposés à accepter des produits de haute qualité à des prix rémunérateurs à condition que certaines normes soient respectées à tous les stades du traitement. Il faisait observer que, compte tenu de l'importance des investissements nécessaires, il était essentiel que le matériel acheté soit utilisé au maximum. Il importait aussi de prêter suffisamment attention à l'utilisation efficace de sous-produits tels que les huiles essentielles, la pectine et les écorces d'agrumes qui constituaient de précieuses sources de revenus.

Dans son document intitulé "New trends in the citrus processing industry", M. G. Decio décrivait un matériel de traitement des agrumes conçu pour la production simultanée de jus, d'huile et d'écorces.

Le débat dont les quatre documents précités ont fait l'objet, a fait ressortir que le choix du matériel, en particulier des évaporateurs, dépendait de l'utilisation finale du produit en question. L'industrie des boissons gazeuses, par exemple, pouvait utiliser du matériel moins complexe que les fabriques de concentrés congelés.

On a également estimé que c'était sous la forme de concentrés que les produits traités se prêtaient le mieux au transport et qu'ils pouvaient être reconstitués et embouteillés dans les pays importateurs. Si les jus étaient embouteillés pour la vente sur les marchés locaux, les récipients en verre utilisés devraient pouvoir être repris. Toutefois, un participant a signalé que les récipients perdus, en plastique ou en papier, étaient également susceptibles de retenir l'attention.

Dans un document intitulé "La promotion des exportations de fruits et légumes en Afrique et leur contribution au développement", M. H. Creupelandt soulignait la nécessité de normaliser effectivement les produits frais en provenance d'Afrique. Il y faisait observer qu'un office de commercialisation bien organisé disposant de moyens de stockage et de services de fret efficaces permettait de réduire les délais de livraison, et par là même d'améliorer la qualité à l'arrivée et de gagner la confiance des consommateurs.

Les participants ont eu communication du document intitulé "Convenience foods, a way of life" présenté par M. S.A. Mencacci, dans lequel l'auteur décrivait l'évolution qui s'était produite récemment dans le domaine des récipients souples, allant des boîtes en feuille d'aluminium laminé aux récipients en résines thermoplastiques, ainsi que les avantages que ces récipients offraient dans le traitement en continu.

Un document intitulé "Standardization of packaging foods for export" a été présenté par M. J. Candia, dans lequel l'auteur décrivait les avantages de la normalisation et les progrès les plus récents réalisés dans l'unitarisation et la conteneurisation, en indiquant les domaines susceptibles d'améliorations et de développement. L'auteur signalait que la normalisation était souhaitable à l'échelle internationale et pouvait être réalisée par l'intermédiaire de comités nationaux qui axeraient leur coopération sur le conditionnement, les normes et le transport.

Dans le document intitulé "Packaging and preservation of quality-processed foods in aseptic drums", M. E.M. Steinmetz décrivait un fût d'acier rempli aseptiquement qui avait été conçu pour répondre aux exigences mécaniques et non mécaniques d'un stockage prolongé et d'un transport sur de longues distances. Grâce à ce genre de récipient, les produits étaient parfaitement propres à la consommation humaine et donnaient en outre satisfaction du point de vue de la couleur, de la texture et des caractéristiques organoleptiques.

Dans un document intitulé "Modern methods of aseptically processing and packaging fruit and vegetable products", M. I.V. Mills exposait brièvement les méthodes de traitement aseptiques dans les industries alimentaires et les méthodes aseptiques de remplissage de tonneaux ultérieurement mises au point. Les techniques par lesquelles un produit était exposé rapidement à une température uniformément élevée avaient contribué à améliorer la qualité du fait qu'elles réduisaient au minimum l'altération causée par la chaleur et prolongeaient la durée de conservation des produits.

Au cours du débat suscité par les quatre documents susmentionnés, un participant a souligné les avantages que de nombreux pays africains pouvaient tirer de l'utilisation d'agglomérés de bagasse pour la production de palettes

perdus dont il avait été démontré qu'elles étaient très économiques. On a fait remarquer en outre qu'une industrie du traitement des fruits et légumes orientée vers l'exportation était un facteur d'industrialisation efficace puisqu'elle entraînait dans son sillage la création de fabriques de matériel, et débouchait sur la fabrication d'emballages, les travaux d'imprimerie et la production de tôles d'acier.

Un autre participant a souligné qu'il n'était pas tiré parti des travaux de nombreux instituts de recherche africains et que, de ce fait, bien des activités faisaient double emploi. On a estimé que la coordination était essentielle dans ce secteur, de préférence par le biais d'une organisation internationale.

Une séance de travail spéciale présidée par M. B. Benkroune, Président de la FICOPAM (Fédération marocaine des industries de la conserve de fruits et légumes) a été consacrée aux problèmes particuliers auxquels se heurte l'industrie du traitement des fruits et légumes au Maroc. Quatre documents portant sur divers secteurs de cette industrie ont été soumis aux participants : M. M. Belghiti a présenté un document sur l'industrie des conserves de légumes, M. H. Taieb sur l'industrie du traitement des agrumes, M. M. Chraïbi sur le secteur des épices et M. I. Georges sur le conditionnement des fruits.

Dans le débat qui a suivi, on a unanimement reconnu qu'il serait très profitable de créer une organisation africaine afin d'assurer une coopération efficace entre les fabricants africains et une protection collective de leurs intérêts sur les marchés d'exportation. Il est en outre apparu qu'une fédération professionnelle de ce genre pouvait être un utile point de rencontre où débattre des questions de conditionnement et d'étiquetage, et servir les intérêts des pays producteurs dans leurs négociations avec les pays consommateurs.

Traitement du poisson

Dans son document intitulé "Promotion des exportations de conserves de poissons", M. J. Kerdoudi soulignait que, dans le secteur du traitement du poisson, le succès des exportations, qui revêtait une importance

primordiale pour l'économie marocaine, dépendait de la promotion de la production, de la commercialisation et de la rentabilité. Les principaux facteurs d'une bonne production étaient un contrôle efficace de la qualité, une présentation améliorée des produits et la diversification. La commercialisation effectuée par l'OCE en coopération avec les producteurs locaux était fondée sur des politiques de prix minimaux et une organisation efficace de la distribution, grâce à la publicité ou à des subventions. Le gouvernement aidait à assurer la rentabilité par des mesures d'incitation, notamment des dégrèvements d'impôts, des prêts à long terme consentis à des taux d'intérêt réduits et des transferts de capitaux pour des campagnes de commercialisation.

Dans un document intitulé "The step-by-step approach to modern fish and shrimp processing", l'auteur, M. K. Lenter, soulignait la nécessité d'une bonne manutention des prises et indiquait que la glace en tranches était le type de glace le mieux adapté à l'industrie de la pêche. Ce document décrivait des installations côtières pour le traitement du poisson, des homards et des crevettes et donnait des détails sur les procédures de planification et d'ingénierie à prévoir pour la création de ces installations. L'auteur faisait observer que la qualité des produits dépendait d'une manutention et d'un traitement appropriés et, que s'ils disposaient des installations voulues, beaucoup de pays africains pourraient tirer parti de leurs ressources halieutiques encore sous-exploitées.

M. V. Perović, dans un document intitulé "Aluminium as packaging material for the fish canning industry", résumait les façons dont l'aluminium pouvait être utilisé dans la conserverie du poisson. Après avoir énuméré les avantages de l'aluminium en tant que matériau de conditionnement, l'auteur décrivait l'utilisation de l'aluminium en tôles ou en feuilles laminées et examinait les applications auxquelles il pouvait se prêter dans les pays en voie de développement. Il indiquait que les systèmes de conditionnement utilisant l'aluminium étaient extrêmement utiles sous le rapport coûts/bénéfices et qu'après une analyse approfondie, leur introduction dans divers pays pouvait être envisagée.

Dans un document intitulé "Fish curing and drying", l'auteur, M. M.G. Hunter, soulignait la nécessité de prolonger la durée de conservation du poisson stocké, source précieuse de protéines, de manière à en permettre le transport jusqu'à des endroits plus éloignés des ports. Des systèmes améliorés de conservation du poisson avaient été mis au point, qui permettaient un traitement contrôlé hygiéniquement. Une évolution parallèle avait été observée dans le séchage du poisson et le document décrivait le processus qui permettait de résoudre tous les problèmes d'hygiène et d'infestation et garantissait la qualité du produit fini.

Dans un document intitulé "Fish meal production", M. S. Christensen appelait l'attention sur les avantages que pouvait procurer le poisson non utilisable avec profit pour la consommation humaine directe. Il décrivait une installation moins tributaire des apports de poisson et des conditions d'exploitation; ce système ne nécessitait pas de vapeur et la teneur en huile du produit final était plus faible que dans tout autre système jusqu'ici utilisé. Il montrait que l'économie de chaleur était sensible, la consommation d'eau douce insignifiante et que l'on pouvait adjoindre une installation de désodorisation.

Les participants ont aussi examiné un rapport intitulé "Methods of freezing fish" présenté par M. D.W. Everington dans lequel celui-ci décrivait en détail des congélateurs à plaques (horizontaux ou verticaux), des systèmes à circulation d'air forcé, des congélateurs discontinus à chariot, des systèmes de congélation à serpentins et des systèmes à azote liquide. Après une analyse des frais d'exploitation comparatifs, l'auteur soulignait que le choix final était déterminé par la matière première à traiter, le rendement requis et la main-d'œuvre disponible.

Dans le débat qui a suivi la présentation de ces documents, l'attention a été attirée sur les droits d'entrée très élevés que prélevaient certains pays africains et qui avaient pour effet de décourager les exportations. En tout état de cause, le meilleur moyen de favoriser les efforts d'exportation consistait à assurer un bon réseau de distribution dans le pays importateur.

La discussion a également porté sur la protection des sardines et sur les travaux qu'effectue dans ce domaine l'Institut marocain des pêches maritimes, notamment sur la migration des sardines qui n'est pas causée par la pollution. Il a été signalé que le Maroc avait analysé ses produits halieutiques et établi que leur teneur en mercure était nettement inférieure aux niveaux maximaux admissibles.

Des mesures collectives pourraient être prises par les pays africains, a-t-on suggéré, pour garantir les approvisionnements dans leurs eaux territoriales.

On a fait observer qu'il était essentiel de coordonner avec soin la production et la commercialisation ainsi que de bien utiliser et contrôler les ressources naturelles. Toutefois, on a estimé que le mieux était d'aborder ces problèmes dans un esprit de coopération entre pays développés et pays en voie de développement.

L'attention des participants a également été appelée sur le danger que présente l'utilisation d'une seule espèce de poissons comme source de matière première. C'était d'ailleurs pourquoi le Maroc explorait les possibilités d'exploitation à grande échelle d'espèces telles que les maquereaux, les anchois et les thons.

En ce qui concerne particulièrement le Maroc, mention a été faite de l'huile nécessaire pour les conserves de poisson et il a été signalé que des quantités suffisantes d'huile de soja et de tournesol étaient importées et raffinées sur place.

A une question sur le danger de l'utilisation prolongée de farine de poisson dans les aliments pour animaux, un participant a répondu que ce danger était inexistant et que la farine de poisson serait encore largement utilisée pendant de nombreuses années pour l'alimentation des porcs et de volaille. Un autre participant a parlé de l'utilisation accrue de protéines végétales, en particulier de graines de soja, dans les produits pour l'alimentation des animaux.

Au cours d'une séance spéciale de travail, M. R. Angelotti a présenté un document ayant trait à certains appendices au règlement publié par le Bureau of Food and Drug Administration des Etats-Unis concernant les pratiques

à appliquer (hygiène) pour la préparation, le traitement, le conditionnement ou l'entreposage des produits alimentaires. Les nouvelles dispositions s'appliquaient à toutes les entreprises qui transportaient à destination des Etats-Unis des conserves à faible teneur en acide traitées par procédé thermique et toute infraction à cette réglementation entraînait l'interdiction d'entrée de ces produits alimentaires aux Etats-Unis. Ce règlement sévère était jugé indispensable compte tenu des dangers de maladie grave voire mortelle qu'entraînait un traitement thermique insuffisant des conserves à faible taux d'acidité.

Dans le débat qui a suivi, on a fait observer que les industriels avaient parfois des difficultés à se procurer le texte de ce règlement et, souvent, à le comprendre. Toutefois, l'ultime objectif était d'uniformiser ces règles et le Gouvernement des Etats-Unis s'efforçait de déterminer dans quelle mesure il était possible d'appliquer le Codex Alimentarius.

M. P.L. Audat a présenté un rapport intitulé "Aliments pour enfants", comportant la description d'un projet commun FISE/Gouvernement marocain pour la production de préparations pour l'alimentation des enfants en vue de lutter contre la malnutrition qui sévit parmi les trois millions d'enfants marocains de moins de quatre ans.

Traitement de la viande

Dans un document intitulé "Site selection, plant layout and construction of industrial meat-processing plants", M. N.E. Wernberg traitait de la planification de nouvelles installations à l'échelle industrielle pour le traitement de la viande dans les pays en voie de développement afin d'utiliser de façon plus rentable les viandes, leurs préparations et les sous-produits d'abattoir. Dans ce document, illustré de dessins, il décrivait les divers stades de la planification et expliquait les procédures d'appel d'offres d'après trois projets consacrés à des pays en voie de développement.

Dans un document intitulé "Meat processing in Africa - The project from idea to implementation - An actual case story and practical guidelines", M. A. Holm, analysant une monographie, passait en revue les caractéristiques

essentielles de chaque stade du traitement industriel de la viande ainsi que le matériel le plus important, la construction des installations de traitement et l'approvisionnement en matières premières. En outre, il donnait des directives pratiques pour la planification et la conception d'une installation de traitement de la viande dans les pays en voie de développement.

M. M. Jul a présenté un document intitulé "Meeting the demands of foreign markets meat", dans lequel il indiquait dans les grandes lignes les mesures prises dans l'industrie danoise du traitement de la viande pour respecter les réglementations étrangères applicables dans les domaines vétérinaire et juridique. Il y expliquait les modalités d'inspection et décrivait de nouveaux matériels utilisés dans des systèmes de contrôle de la qualité adaptés aux préférences des consommateurs et aux techniques du traitement.

Dans un document intitulé "Meat dehydration - New aspects of an old industry for developing countries", M. W.L. Sulzbacher donnait un aperçu de la déshydratation de la viande vue sous les aspects particuliers intéressant les spécialistes des sciences alimentaires, qu'il complétait de notions générales à l'intention des planificateurs. Il montrait que la viande cuite déshydratée qu'il était facile de produire à bon marché, constitue non seulement une marchandise commerciale pouvant trouver des débouchés sur les marchés internationaux mais aussi un aliment d'appoint pour la population locale. La déshydratation de la viande était une activité qui convenait aux installations intégrées d'élevage et de traitement de la viande, et une installation intégrée de traitement de la viande pouvait fort bien faire partie intégrante d'une installation correspondante de fabrication d'aliments déshydratés prêts à exporter.

Dans un rapport intitulé "Processing of by-products in modern slaughterhouses", N. P. Filstrup décrivait divers moyens de récupérer entre autres sous-produits d'abattoir, les matières premières non comestibles, le sang et la graisse brute comestible et de les convertir en produits commerciaux à base de protéines précieux pour la consommation humaine et animale. Il donnait une description du matériel moderne de transformation et mettait en lumière leurs avantages techniques et économiques.

Dans un document intitulé "Modern freezing methods and cold storage", M. H. Löndahl donnait une description de divers matériels de congélation considérés sous l'angle de la conception, du fonctionnement et de l'économie. L'emplacement et la disposition des chambres froides y étaient également analysés, l'auteur indiquant les diverses conditions auxquelles ce matériel était adapté et faisant remarquer que le degré de sophistication dépendait du chiffre d'affaires et de l'ampleur du marché.

Dans le débat qui a suivi la présentation de ces documents, l'accent a été mis sur la nécessité d'adapter les principes scientifiques aux conditions locales. On a estimé que le matériel pouvait être fabriqué localement une fois les connaissances techniques acquises avec la coopération des pays industrialisés. Les méthodes traditionnelles pouvaient être améliorées et, compte tenu des obstacles actuels, il fallait prêter une attention particulière aux besoins en énergie afin de définir la méthode de traitement la mieux adaptée. A titre d'exemple, un participant a décrit un matériel de conservation du poisson dans lequel la principale installation de chaudières fonctionnait au bois, source d'énergie qui avait été peu utilisée jusqu'alors, l'électricité ne servant que pour actionner un ventilateur. On a souligné en même temps que le choix des méthodes de traitement était également régi par les normes de qualité souvent rigoureuses, exigées sur certains marchés.

L'attention a également été appelée sur la perte de précieuses protéines qu'entraînait la non-utilisation effective de nombreux sous-produits. La centralisation des installations d'abattage faciliterait grandement la bonne utilisation des sous-produits, et les participants ont été unanimes à reconnaître que les pays africains tireraient un grand profit de l'industrialisation à grande échelle de la production de viande étant donné l'énorme potentiel de production de bétail du continent.

On a également estimé qu'un organe international de centralisation des renseignements sur la production de bétail et les conditions du marché d'exportation contribuerait à rendre plus efficace une industrie de la viande nouvellement créée. Le même organe pourrait également fournir des

renseignements sur les brevets et le matériel, contribuer à définir les problèmes auxquels se heurtent les industries du traitement de la viande des pays africains et les aider à accéder aux marchés nationaux et étrangers.

Un participant a fait observer que la pénurie de personnel qualifié dans la gestion des entreprises et dans l'application pratique des techniques constituait un obstacle majeur au développement des industries alimentaires des pays en voie de développement. Un institut de formation approprié permettrait de faciliter la solution de ce problème.

Annexe

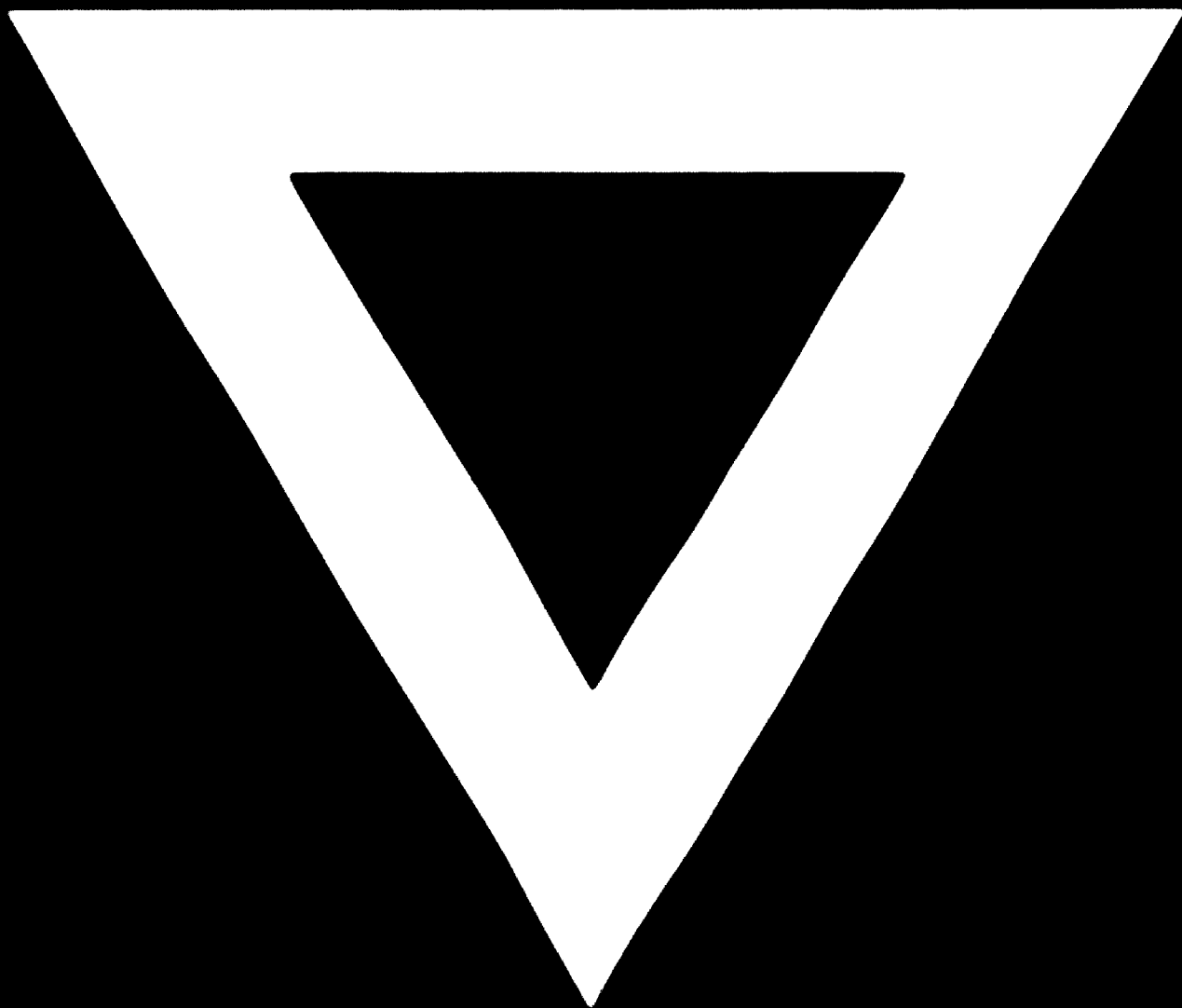
LISTE DES DOCUMENTS^{a/}

- ID/WG.172/1 Meat dehydration - New aspects of an old industry for developing countries
W.L. Sulzbacher, Etats-Unis d'Amérique
- ID/WG.172/2 Site selection, plant layout and construction of industrial meat processing plants
N.E. Wernberg, Danemark
- ID/WG.172/3 Meeting the demands of foreign markets' meat
M. Jul, Danemark
- ID/WG.172/4/
Rev.1 Convenience foods, a way of life
S.A. Menacacci, Etats-Unis d'Amérique
- ID/WG.172/5 Standardization of packaging foods for export
J. Candia, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
- ID/WG.172/6
et Corr.1 Aluminium as packaging material for the fish canning industry
V. Perović, PNUD/FAO, Maroc
- ID/WG.172/7 Citrus processing in the United States
A.I. Morgan, Jr., Etats-Unis d'Amérique
- ID/WG.172/8 Meat processing in Africa - The project from idea to implementation - An actual case story and practical guidelines
A. Holm, Danemark
- ID/WG.172/9 Processing fruit juice - The quality way
J. Hardenmark, Suède
- ID/WG.172/10 Processing of by-products in modern slaughterhouses
P. Filstrup, Danemark
- ID/WG.172/11 Modern methods of aseptically processing and packaging fruit and vegetable products
V. Mills, Etats-Unis d'Amérique
- ID/WG.172/12
et Add.1 Modern freezing methods and cold store design
G. Löndahl, Suède
- ID/WG.172/13 The step by step approach to modern fish and shrimp processing
K. Lentner, Danemark

^{a/} Un nombre limité d'exemplaires est tenu à la disposition des personnes intéressées.

- ID/WG.172/14 Methods of freezing fish
D.W. Everington, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et
d'Irlande du Nord
- ID/WG.172/15 Fish meal production
S. Christensen, Suède
- ID/WG.172/16 Fish curing and drying
M.O. Hunter, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande
du Nord
- ID/WG.172/17 Citrus juice processing for the world market
J. Spilman, Etats-Unis d'Amérique
- ID/WG.172/18 Commercialisation des produits agricoles transformés
H. Henselder, République fédérale d'Allemagne
- ID/WG.172/20 Liste des participants





76.01.13