

LA SITUATION MONDIALE DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE

1966

**A NE PAS PUBLIER
AVANT LE**

**JEUDI 13 OCTOBRE 1966
12 HEURES T. U. (temps universel)**



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

LA SITUATION MONDIALE DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE 1966

**LA SITUATION
MONDIALE
DE L'ALIMENTATION
ET DE L'AGRICULTURE**

1966



**ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ROME, 1966**

Les renseignements statistiques figurant dans cette publication sont basés sur les données dont disposait la FAO jusqu'au 15 juillet 1966.

Les désignations utilisées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays ou territoire, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	1
I. Résumé	3
II. Situation et perspectives mondiales	17
PRODUCTION AGRICOLE	17
Tendances à long terme de la production agricole	18
Production agricole régionale en 1965/66	22
Principaux produits agricoles	25
Produits des pêches	26
Production forestière	28
Perspectives de la production agricole en 1966/67	29
VARIATIONS DES STOCKS	31
L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE ET LA DEMANDE DE PRODUITS AGRICOLES	33
Effets d'une expansion économique ininterrompue aux États-Unis	34
DISPONIBILITÉS ET CONSOMMATION ALIMENTAIRES	36
COMMERCE INTERNATIONAL DES PRODUITS AGRICOLES	38
Volume des importations	41
Prix sur les marchés internationaux	44
Recettes d'exportation	48
Commerce de l'Europe orientale et de l'U.R.S.S.	49
Commerce effectué à des conditions spéciales	50
Politiques internationales en matière de commerce et d'aide	51
PRIX ET REVENUS AGRICOLES	53
Revenus agricoles	56
PRIX A LA CONSOMMATION	57
POLITIQUES AGRICOLES ET PLANS DE DÉVELOPPEMENT	58
Amérique du Nord	61
Europe occidentale	63
Europe orientale et U.R.S.S.	66
Australie et Nouvelle-Zélande	68
Amérique latine	68
Extrême-Orient	70
Proche-Orient	73
Afrique	75
Politiques en matière de pêche	78
Politiques forestières	80

III. Agriculture et industrialisation	83
INTERDÉPENDANCE DE L'AGRICULTURE ET DE L'INDUSTRIE	83
L'agriculture, source de produits alimentaires et de matières premières	84
L'agriculture, source de devises	85
L'agriculture, source de financement et de main-d'œuvre	85
L'agriculture, débouché ouvert aux produits industriels	86
Industrialisation axée sur l'agriculture	87
LES CARACTÉRISTIQUES DES INDUSTRIES UTILISANT DES MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES ET LEUR CONTRIBUTION AU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE	87
Principales caractéristiques	89
Contribution au développement économique	94
ETUDE DE QUELQUES INDUSTRIES UTILISANT DES MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES	104
Industries alimentaires	104
Industries non alimentaires	121
LES DIVERSES INDUSTRIES AU SERVICE DE L'AGRICULTURE	135
Les produits industriels en tant que facteurs de production agricole	135
Industries fournissant les facteurs de production agricole dans les pays en voie de développement	138
PRINCIPAUX PROBLÈMES	141
Planification intégrée de l'agriculture et de l'industrie	141
Etudes des possibilités de réalisation	142
Choix de la technologie	144
Problèmes de commerce	145
Action des gouvernements	149
Assistance internationale	150
IV. Le riz dans l'économie alimentaire mondiale: situation et perspectives en 1966, Année internationale du riz	153
PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCONOMIE MONDIALE DU RIZ	153
Tendances récentes de la production	156
Disparités de rendement	158
Tendances de la consommation et du commerce	159
DEMANDE ET CONSOMMATION	162
Structure de la demande de riz	162
Facteurs influant sur la demande	163
Amélioration du régime des consommateurs de riz	171
PRODUCTION ET PRODUCTIVITÉ	174
Types de riz et réaction écologique	174
Amélioration et sélection des variétés	175
Irrigation, drainage et besoins en eau	176
Amélioration des pratiques culturales	178
Possibilités d'accroître l'utilisation des engrais	180
Diminution des pertes dues aux parasites et aux maladies	183
Programmes spéciaux de vulgarisation	185
Production de poisson dans les rizières	186

TRAITEMENT ET EMMAGASINAGE	187
Préusinage	187
Usinage	189
Fabrication d'aliments à base de riz et utilisation des sous-produits	192
Réduction des pertes en cours d'emmagasinage	194
 FACTEURS ÉCONOMIQUES ET INSTITUTIONNELS	196
Coût de production, revenus et productivité	196
Politiques de prix et de commercialisation	198
Crédit agricole	204
Régime foncier	205
 PERSPECTIVES	206
Le rôle du riz dans les disponibilités alimentaires futures	206
Le rôle du commerce	207
Problèmes de production	208
Collaboration internationale en matière rizicole	210

Tableaux annexes

1A. Indices de la production agricole totale, par région, sous-région et pays	215
1B. Indices de la production agricole par habitant, par région, sous-région et pays ..	217
2A. Indices de la production alimentaire totale, par région, sous-région et pays	219
2B. Indices de la production alimentaire par habitant, par région, sous-région et pays.	221
3A. Production mondiale des principaux produits agricoles	223
3B. Production régionale des principaux produits agricoles	224
4. Quantités totales (poids vif) de poissons, crustacés et mollusques pêchées par cer- tains pays	227
5. Production mondiale et régionale des principaux produits forestiers	229
6. Stocks des principaux produits agricoles et forestiers	231
7. Investissements de la Commodity Credit Corporation des Etats-Unis au 30 avril 1966	233
8A. Disponibilités alimentaires par habitant pour la consommation humaine dans cer- tains pays	234
8B. Estimation de la teneur en calories et en matières grasses des disponibilités natio- nales moyennes d'aliments par habitant	240
8C. Estimation de la teneur en protéines des disponibilités nationales moyennes d'ali- ments par habitant	242
9A. Volume des exportations mondiales des principaux produits agricoles	244
9B. Volume des exportations régionales des principaux produits agricoles	245
9C. Volume des importations régionales des principaux produits agricoles	248
10. Volume des exportations mondiales et régionales des produits des pêches	250
11. Volume du commerce mondial et régional des produits forestiers	253
12A. Indices régionaux et mondiaux du volume et de la valeur des exportations de pro- duits de l'agriculture, des pêches et des forêts, par groupe de produits	256
12B. Indices régionaux et mondiaux du volume et de la valeur des importations agricoles, par groupe de produits	259
13. Valeurs unitaires moyennes des exportations mondiales des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts	262
14. Indices régionaux des valeurs unitaires moyennes des exportations, par groupe de produits	264
15. Etats-Unis: Exportations au titre de programmes spéciaux et exportations agricoles totales	265
16. Renseignements sommaires sur l'usinage du riz en Extrême-Orient	266

Liste des figures

II-1. Tendances de la production alimentaire et de l'évolution démographique dans les régions en voie de développement	20
II-2. Production mondiale des principaux produits agricoles en 1965/66 par rapport à 1964/65	25
II-3. Indices des principaux stocks de produits agricoles dans le monde et en Amérique du Nord	31
II-4. Variations de la valeur, du volume et de la valeur unitaire des importations de produits agricoles faites par les Etats-Unis, 1947-65	35
II-5. Variations de la valeur des importations des principales matières premières agricoles faites par les Etats-Unis, 1947-65	36
II-6. Estimation, par région, de la production, du commerce net et des disponibilités alimentaires par habitant	37
II-7. Valeurs unitaires moyennes à l'exportation des produits agricoles, par principal groupe de produits	46
II-8. Variations des indices des prix perçus et des prix payés par les agriculteurs et variations du rapport entre ces deux indices, 1964-65	55
III-1. Tendances du prix des exportations agricoles et des articles manufacturés dans le commerce mondial	85
III-2. Variations de la valeur ajoutée et du nombre de personnes employées dans les industries utilisant des matières premières agricoles et non agricoles	97
IV-1. Carte de la production du riz dans le monde	154
IV-2. Rendements comparés de riz à l'hectare, moyenne 1961-63	158
IV-3. Tendances des niveaux des régimes alimentaires en Extrême-Orient	162
IV-4. Comparaison entre les prix de détail du riz en juin 1965 et les prix moyens internationaux en 1965	168
IV-5. Relation entre les rendements de paddy et l'emploi des engrais en Chine (Taïwan)	181
IV-6. Fluctuations saisonnières des prix de gros du riz aux Etats-Unis, en Inde, au Pakistan, aux Philippines et en Thaïlande	202
IV-7. Fluctuations saisonnières des prix du paddy en République de Corée avant et après l'établissement du Rice Lien Program	203
IV-8. Tendances des exportations mondiales de riz, 1950-65, et projections pour 1975..	208

AVANT-PROPOS

S'il subsistait des illusions sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture, les événements de l'année écoulée les auront sûrement dissipées. Selon les estimations préliminaires de la FAO, en effet, la production alimentaire mondiale de 1965/66, par suite d'une sécheresse généralisée, n'a pas dépassé celle de l'année précédente, alors que le nombre des bouches à nourrir s'est accru d'environ 70 millions. N'étaient les bonnes récoltes obtenues en Amérique du Nord, la production mondiale aurait presque certainement diminué; en fait, on estime que dans toutes les régions en voie de développement, sauf au Proche-Orient, la production alimentaire a baissé de 2 pour cent au total et de 4 à 5 pour cent par habitant.

Etant donné l'influence déterminante des conditions météorologiques sur l'agriculture, un recul de ce genre est toujours à craindre. Mais la mauvaise récolte de 1965/66 est d'autant plus préoccupante qu'elle survient non pas dans un moment d'abondance, mais à l'issue d'une longue période durant laquelle la production a tout juste réussi à suivre une population en voie d'accroissement rapide. Quand des millions et des millions de personnes sont déjà mal nourries, la marge qui permettrait d'amortir l'effet d'une mauvaise campagne se réduit à peu ou à rien.

Du début des années cinquante jusqu'à une époque très récente, cette marge était assurée par les stocks considérables de céréales, constitués principalement en Amérique du Nord, dans lesquels on a déjà abondamment puisé pour ravitailler les pays en voie de développement. C'est ainsi qu'en 1965/66, des livraisons massives et rapides effectuées grâce à ces stocks ont permis d'éviter le désastre en Inde et dans d'autres régions frappées par la sécheresse. Mais ces livraisons, plus les fortes quantités récemment importées par la Chine continentale et l'U.R.S.S., ainsi que le succès croissant des politiques de limitation de la production aux Etats-Unis, ont ramené les stocks nord-américains de céréales à leur niveau le plus bas depuis bien plus de dix ans.

Ainsi, la situation alimentaire mondiale est aujourd'hui plus critique qu'à aucun moment depuis la pénurie aiguë de l'après-guerre immédiat. L'amenuisement des stocks rend le monde beaucoup plus tributaire de la production courante, donc des conditions météorologiques: aussi est-ce avec une certaine préoccupation que l'on attend les résultats de la campagne 1966/67.

Devant ces difficultés, il est devenu encore plus urgent de reconsidérer, comme on a d'ailleurs commencé à le faire, le rôle de l'aide alimentaire et les moyens d'assurer à cette aide la régularité qui lui manque du fait qu'elle dépend d'excédents aléatoires. Tandis que les aspects généraux de la question sont examinés dans plusieurs enceintes internationales, le gouvernement des Etats-Unis a déjà entrepris de remettre en production une partie des terres arables placées en réserve, tandis que le projet de loi dit Food for Freedom Act dissocierait l'aide alimentaire des excédents existants, tout en la subordonnant aux efforts qu'accompliraient les pays bénéficiaires eux-mêmes pour améliorer leur production.

C'est que, si précieuse que puisse être l'aide alimentaire (et les événements de 1965/66 l'ont admirablement attesté), toute amélioration durable de la situation alimentaire des pays en voie de développement dépend, à long terme, du relèvement de leur propre production, comme la FAO ne cesse de le souligner. Le problème du développement agricole de ces pays et les efforts accomplis pour le résoudre durant la deuxième décennie de l'après-guerre étaient parmi les thèmes principaux du bilan décennal de l'agriculture mondiale qu'a présenté l'édition de 1965 de ce rapport annuel, à l'occasion du vingtième anniversaire de la fondation de la FAO.

Le rapport a repris cette année son aspect accoutumé, puisque après un examen de la situation présente, on y trouve des chapitres spéciaux traitant de questions dont l'intérêt n'est pas aussi strictement limité à l'actualité. L'un de ces chapitres est consacré au rôle

du riz dans l'économie alimentaire mondiale, d'une part parce que 1966 est l'Année internationale du riz, mais aussi parce que l'étude d'une culture qui fournit à la moitié de l'humanité son aliment de base est particulièrement opportune dans une année où la production alimentaire des pays en voie de développement suscite tant d'inquiétude. Comme le souligne le chapitre en question, ces pays ne pourront accroître leur production rizicole dans une mesure correspondant aux besoins que si le progrès technique y est diffusé et appliqué beaucoup plus rapidement que par le passé. Or, comme l'indiquent de nombreuses études de la FAO, cela suppose non seulement un effort de recherche, d'éducation et de vulgarisation, non seulement un approvisionnement convenable d'engrais et d'autres facteurs de production, mais aussi des prix rémunérateurs et une amélioration du crédit, de la commercialisation et du régime foncier. Ce sont, en effet, ces derniers éléments qui créent le climat économique dans lequel opèrent les agriculteurs et qui peuvent les amener à adopter les méthodes modernes recommandées par les services de vulgarisation et à acheter les engrais et autres facteurs nécessaires au relèvement de leur productivité.

Depuis quelques années, il apparaît de plus en plus clairement qu'une production agricole insuffisante, outre les difficultés d'approvisionnement alimentaire qui en résultent, freine à plusieurs égards le développement économique d'un pays, comme il ressort du chapitre spécial consacré à l'agriculture et à l'industrialisation. Ce chapitre montre l'étroite interdépendance du secteur agricole et du secteur industriel, notamment l'importance des industries de traitement des matières premières agricoles pour le développement de l'un et de l'autre secteurs, ainsi que la double contribution de l'industrie à l'expansion de la production agricole: d'une part, fourniture des biens de consommation qui incitent les agriculteurs à produire davantage; d'autre part, fourniture des moyens de production nécessaires à cette fin. Comme la FAO s'occupe toujours davantage d'aider les gouvernements à créer des industries efficaces de transformation des matières premières agricoles, le chapitre traite tout particulièrement des problèmes que rencontrent certaines des principales industries de ce type en raison des conditions propres aux pays en voie de développement.

Le Plan indicatif mondial pour le développement de l'agriculture, que la FAO s'emploie actuellement à élaborer, précisera l'apport que doit fournir l'agriculture pour assurer une expansion équilibrée de l'économie. En outre, il facilitera l'évaluation du volume et des modalités de l'assistance à octroyer en vue du progrès agricole des pays en voie de développement. La FAO elle-même se consacre de plus en plus à l'aide directe à l'agriculture. Il y avait déjà longtemps qu'elle fournissait une assistance technique sous diverses formes, tant au titre de son Programme ordinaire que comme agent d'exécution du Programme des Nations Unies pour le développement. Avec le Programme alimentaire mondial Nations Unies/FAO, elle s'occupe depuis peu d'aide alimentaire multilatérale. Plus récemment encore, dans le cadre d'un programme de coopération avec la Banque internationale pour la reconstruction et le développement, elle en est venue à s'intéresser de façon plus immédiate à l'obtention d'une aide financière au bénéfice de projets agricoles. J'envisage maintenant un nouveau type d'assistance au développement agricole, à savoir l'institution d'un Programme d'aide matérielle à la production alimentaire, qui, dans le cadre de la Campagne mondiale contre la faim, fournirait, sur le plan bilatéral ou multilatéral, les engrais et autres facteurs de production nécessaires pour accélérer le progrès de la production agricole dans les pays en voie de développement. L'évolution récente du problème alimentaire et agricole mondial prouve abondamment qu'il est urgent de mettre en œuvre toutes ces diverses formes d'aide.



B. R. SEN
Directeur général

Chapitre I. - Résumé

CHAPITRE II. - SITUATION ET PERSPECTIVES MONDIALES

Production agricole

Selon les estimations préliminaires de la FAO, en 1965/66, la production alimentaire dans le monde — non compris la Chine continentale — est demeurée à peu près inchangée par rapport à l'année précédente, ce qui implique une baisse d'environ 2 pour cent de la production par habitant.

Les seules régions qui aient connu un progrès quelconque de la production alimentaire sont l'Amérique du Nord où, grâce à de bonnes récoltes, la production a augmenté de 4 pour cent et l'Europe occidentale, où l'accroissement a été légèrement inférieur à 1 pour cent. Dans les autres régions développées, il y a eu un recul qui, de léger en Europe orientale et en U.R.S.S., a atteint 6 pour cent en Océanie.

Dans les régions en voie de développement, le mauvais temps a été général et, en 1965/66, la production alimentaire a décliné dans l'absolu, sauf au Proche-Orient où elle a atteint un palier. En Afrique, en Amérique latine et en Extrême-Orient — non compris la Chine continentale — on estime qu'au total elle a diminué de 2 pour cent environ, soit de 4 à 5 pour cent par habitant. En ce qui concerne la Chine continentale, cette année encore les statistiques officielles font défaut, mais on croit savoir que la production de céréales vivrières a légèrement diminué en 1965.

Selon les premières estimations pour 1965/66, la production alimentaire par habitant dans les régions en voie de développement serait retombée au niveau de 1957/58, lequel correspond au niveau d'avant-guerre qui était lui-même déjà insuffisant. En Extrême-Orient, en Amérique latine et en Afrique, la production par habitant en 1965/66 était nettement inférieure à celle d'avant-guerre. Le Proche-Orient apparaît maintenant comme la seule région en voie de développement où cette production demeure su-

périeure à celle d'avant la guerre, tout en ayant subi un recul très sensible par rapport aux chiffres records atteints précédemment.

En ce qui concerne les principales denrées, on a enregistré en 1965/66 des reculs variant entre 4 et 8 pour cent dans la production mondiale — non compris la Chine continentale — de blé, d'orge, de riz, de sucre, de pommes, d'arachides, de cacao et de tabac; certaines fibres ont également connu une baisse, mais dans des proportions moindres. Le fait le plus sérieux est sans conteste le repli, que l'on estime à plus de 2 pour cent, de la production céréalière totale qui, pondérée par les prix, représente le tiers environ de la production agricole mondiale. Pour la plupart des autres produits, il y a eu une petite augmentation de la production en 1965/66, tandis que pour le soja, l'huile d'olive et le café la progression a atteint de 15 à près de 50 pour cent.

Selon les estimations, la production de poisson dans le monde — non compris la Chine continentale — aurait augmenté (d'après un indice pondéré par les prix) de près de 4 pour cent en 1965. La production péruvienne, qui avait tant contribué ces derniers temps à l'expansion des prises mondiales, a relativement peu augmenté et, au Chili, le recul a été très sensible. Les difficultés éprouvées par ces pays ont encouragé les producteurs scandinaves à développer la pêche du poisson destiné à la fabrication de farine, tandis que l'Afrique du Sud augmentait ses prises à usage industriel. Les quantités pêchées par le Japon et l'U.R.S.S. ont continué d'augmenter et une tendance ascendante a également été enregistrée aux Etats-Unis et dans la plupart des grands pays se livrant à la pêche.

Les quantités de bois rond extraites dans le monde ont augmenté de 1 pour cent environ en 1965. La plus grande partie de l'augmentation de bois rond industriel a eu lieu en Amérique du Nord. En Europe, en U.R.S.S. et au Japon, les coupes sont restées

pratiquement inchangées par rapport au niveau de 1964, et dans plusieurs pays d'Afrique occidentale les prélèvements de grumes de feuillus pour l'exportation ont diminué. La production de sciages a légèrement augmenté et celle de panneaux à base de bois a continué de se développer pour satisfaire l'accroissement rapide de la demande. La production mondiale de pâte de bois a progressé de quelque 5 pour cent. Celle de papier et de carton a poursuivi son avance en 1965, quoique à un rythme légèrement inférieur à celui de 1964.

Etant donné la médiocrité de la récolte dans de si nombreuses régions en 1965/66, les perspectives pour la campagne de production 1966/67 présentent un intérêt tout particulier. Toutefois, on ne possède jusqu'à présent que des informations fragmentaires, aussi est-il trop tôt pour évaluer la mesure dans laquelle la production a des chances de se rétablir, notamment dans les régions en voie de développement. En Europe et en U.R.S.S., de fortes pluies ont réduit les semailles de blé d'hiver, et on s'attend, aux Etats-Unis, à voir la production de blé baisser de 7 pour cent par rapport à la récolte particulièrement abondante de 1965/66. En Extrême-Orient, la récolte de blé en Inde et au Pakistan a souffert de la sécheresse; celle-ci serait également généralisée en Chine continentale. En Afrique du Nord-Ouest et dans un certain nombre de pays du Proche-Orient, la production de blé risque de baisser par suite de l'insuffisance des pluies. Il convient de souligner toutefois que, notamment en ce qui concerne les pays en voie de développement, les premiers renseignements se bornent souvent essentiellement à relater les sécheresses et autres désastres; c'est seulement plus tard que l'on commence à faire état des bonnes ou moyennes récoltes.

Variations des stocks

En 1965/66, la situation mondiale des stocks a connu certains changements importants. On a enregistré une nouvelle réduction substantielle des stocks de blé due à l'accroissement rapide des besoins d'importation en Inde et en U.R.S.S. et au maintien d'une forte demande en Chine continentale. L'ensemble des stocks de céréales détenus par les principaux exportateurs ne sont plus considérés comme excessifs par rapport aux besoins et, aux Etats-Unis, les stocks de blé sont maintenant inférieurs aux « quantités maximums justifiées au titre des réserves stratégiques ». Les stocks d'un certain nombre

d'autres produits — notamment coton, café et sucre — ont augmenté en 1965/66.

L'activité économique et la demande de produits agricoles

La croissance de l'économie mondiale dans son ensemble paraît s'être légèrement ralentie en 1965. Le produit national brut global des pays industriels a progressé moins rapidement qu'en 1964, et l'expansion du volume des échanges mondiaux a été nettement inférieure à l'accroissement particulièrement important enregistré en 1964. Si plusieurs des pays en voie de développement au sujet desquels on possède des données — et ils sont relativement rares — ont connu une croissance économique substantielle, les progrès ont été freinés dans un certain nombre d'entre eux par de mauvaises récoltes et d'autres facteurs.

La poursuite de l'expansion économique aux Etats-Unis pour la sixième année consécutive constitue un phénomène remarquable. Il est difficile de déterminer l'influence qu'a eu cet essor soutenu sur la demande globale de produits agricoles. Comme on pouvait s'y attendre, parmi les importations agricoles ce sont celles de matières premières qui ont été le plus atteintes par les récessions. Elles connaissent donc une plus grande stabilité depuis 1961, tant en volume qu'en prix; quant aux autres principaux groupes de produits agricoles, l'absence de récession semble avoir eu peu d'effets.

Disponibilités et consommation alimentaires

En général, les effets des médiocres récoltes de 1965/66 sur les disponibilités et la consommation alimentaires ont été, au moins en partie, atténués par l'accroissement des importations, la réduction des exportations et les prélèvements sur les stocks. Toutefois, il est encore trop tôt pour savoir si ces mesures ont permis de maintenir les niveaux de consommation. En Inde, pays dont la situation alimentaire critique a particulièrement intéressé l'opinion mondiale au cours de la période examinée, on a craint pendant quelque temps de voir apparaître une famine généralisée extrêmement grave, mais en fin de compte il s'est avéré possible d'éviter ce désastre. Les importations de céréales (en grande partie constituées par des envois à des conditions de faveur effectués par les Etats-Unis au titre de la *Public*

Law 480) ont été portées au niveau maximum compatible avec la capacité d'absorption des ports et du réseau de distribution intérieur. Malgré cela, de graves pénuries locales se sont produites.

Commerce international des produits agricoles

D'après les indices préliminaires établis par la FAO, la valeur du commerce mondial des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts, qui, en 1964, avait sensiblement progressé en raison de l'augmentation du volume et des prix a légèrement fléchi en 1965. Cette stagnation de la valeur du commerce est due à la fois au volume plus ou moins constant des échanges et à une légère baisse des valeurs unitaires moyennes à l'exportation. En termes « réels », la valeur unitaire et la valeur totale des exportations ont été plutôt inférieures au niveau atteint en 1965, par suite de l'augmentation de 2 pour cent de la valeur unitaire moyenne à l'exportation des produits manufacturés, due aux pressions inflationnistes qui règnent dans la plupart des grands pays industriels.

La structure régionale des modifications intervenues dans les importations agricoles en 1965 reflète principalement l'évolution des importations de produits pour l'alimentation humaine et animale, seul groupe de produits agricoles où le volume des échanges a marqué une progression en 1965. En Europe occidentale, il y a eu une augmentation de 6 pour cent qui, comme cela a souvent été le cas dans le passé, était principalement due à un accroissement des importations de produits pour l'alimentation animale. L'expansion des importations de denrées agricoles au Proche-Orient et en Afrique s'explique principalement par la progression des importations de céréales. Les importations de blé ont augmenté également en Extrême-Orient, notamment en Inde, mais ce mouvement a été contrebalancé par une réduction des importations de nombreuses autres denrées alimentaires. En Amérique latine, les pays où la production de céréales est déficitaire ont réduit leurs importations de blé. Pour l'Europe orientale et l'U.R.S.S., on ne possède que des données fragmentaires, mais il apparaît que les importations de ces pays ont probablement été inférieures à celles effectuées en 1964, année où les mauvaises récoltes de la campagne 1963/64 avaient entraîné la nécessité d'effectuer de gros achats dans le reste du monde (l'incidence des mauvaises récoltes de 1965/66 se fera surtout sentir en 1966).

Les importations de produits pour boissons et de

tabac se sont stabilisées en 1965, malgré l'augmentation très sensible des importations de cacao, tant en Europe occidentale qu'en Amérique du Nord, en raison de l'excellente récolte et de la baisse des prix. Dans l'ensemble, les importations de matières premières agricoles ont diminué. Celles effectuées par l'Amérique du Nord et le Japon ont augmenté, mais celles de l'Europe occidentale ont diminué de 5 pour cent, la baisse affectant le caoutchouc et spécialement le coton.

Le volume total des échanges de produits des pêches paraît avoir diminué légèrement en 1965, pour la première fois depuis 10 ans. Quant aux importations de produits forestiers, qui connaissent depuis de nombreuses années une expansion rapide, elles n'ont augmenté que modérément en 1965, car celles de l'Europe occidentale sont demeurées inchangées.

Le nouveau repli des cours moyens des produits agricoles, amorcé au début de 1964, s'est poursuivi pendant la plus grande partie de 1965. Pour l'ensemble de l'année, les valeurs unitaires à l'exportation ont été inférieures de 2 pour cent environ au niveau de l'année précédente. Toutefois, ce fléchissement s'est trouvé en grande partie compensé par la hausse des valeurs unitaires moyennes à l'exportation des produits forestiers et surtout des produits des pêches, de sorte que le niveau global des valeurs unitaires moyennes à l'exportation des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts n'a que très peu baissé. En termes de pouvoir d'achat de produits manufacturés, les prix de ces produits ont été moins satisfaisants; en effet, l'indice de la valeur unitaire des produits manufacturés a augmenté de 4 pour cent au cours des deux dernières années.

Parmi les principaux groupes de denrées, les prix moyens des produits pour l'alimentation humaine et animale ont fléchi de 1 pour cent. La plupart des produits de ce groupe ont connu une hausse de prix en 1965, mais un certain nombre de denrées importantes, notamment le sucre et le blé, ont accusé une baisse sensible. L'indice concernant les produits pour boissons et le tabac a baissé très légèrement. La valeur unitaire à l'exportation du café a un peu augmenté par suite des restrictions imposées aux exportations au titre de l'Accord international sur le café, mais la valeur unitaire de l'exportation du cacao a diminué d'un cinquième, et les prix du tabac ont également baissé. La valeur unitaire moyenne à l'exportation des matières premières agricoles a diminué de 6 pour cent par suite de la baisse des prix de la laine, du sisal et du caoutchouc. Les pro-

duits des pêches ont augmenté en moyenne de 9 pour cent par rapport à 1964, la situation se caractérisant par une croissance rapide de la demande s'accompagnant parfois d'une insuffisance de l'offre. Le mouvement ascensionnel des prix des produits forestiers, qui avait débuté en 1963, a pris fin en 1965, mais la moyenne pour cette année est plus élevée qu'en 1964.

Les faibles fluctuations du volume global et des valeurs unitaires ont entraîné, dans l'ensemble, une très légère réduction de la valeur totale des exportations mondiales de produits de l'agriculture, des pêches et des forêts en 1965. L'évolution des recettes d'exportation des pays développés et des pays en voie de développement a, dans l'ensemble, été assez semblable, bien que les gains aient varié sensiblement d'une région géographique à l'autre. La croissance des exportations, si faible qu'elle ait été, a surtout intéressé l'Europe occidentale (4 pour cent). La seule autre région où l'on ait enregistré une augmentation significative de la valeur des exportations est l'Amérique latine, où ce phénomène tient presque entièrement à l'accroissement du volume des échanges. On note également une faible augmentation de la valeur des exportations du Proche-Orient, mais dans toutes les autres régions les recettes d'exportation tirées de l'agriculture ont diminué. En ce qui concerne l'Amérique du Nord, la baisse de 2 pour cent des exportations agricoles s'explique en grande partie par la réduction de 18 pour cent opérée en 1965 sur les exportations financées par le gouvernement des Etats-Unis; les exportations commerciales, par contre, ont augmenté par rapport à l'année précédente.

Les résultats décevants obtenus par les pays exportateurs de produits agricoles en 1965, et les vicissitudes de certains marchés de produits, ont mis en lumière une fois de plus la gravité persistante des problèmes relatifs aux produits agricoles et la difficulté d'y trouver une solution. La plupart des dispositifs internationaux concernant le commerce et le développement qui ont été mis en place à la suite de la première Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement ont commencé à fonctionner en 1965. Toutefois, les efforts en vue de conclure des accords sur les produits se trouvant dans une situation particulièrement difficile, tels que le cacao et le sucre, n'ont pas donné de résultats concrets. On a accordé une grande attention aux problèmes de l'assistance internationale pour le développement, notamment sous forme d'aide alimentaire, domaine dans lequel l'élimination d'une grande

partie de l'élément excédentaire dans le stock de produits agricoles des Etats-Unis ouvre la perspective de certaines modifications importantes.

Prix et revenus agricoles

En 1965, l'indice des prix perçus par les agriculteurs a augmenté dans presque tous les pays — la plupart étant des pays développés — pour lesquels on dispose de données. En général, les hausses les plus fortes ont été enregistrées dans les cours des produits animaux et horticoles, tandis que les prix des céréales ne connaissaient que des augmentations plus modestes. Cette hausse des prix agricoles s'explique en grande partie par la diminution des récoltes et la pression de la demande sur les disponibilités. Néanmoins, les indices de prix ont également sensiblement subi l'influence de l'ajustement en hausse des prix soutenus ou stabilisés officiellement dans de nombreux pays.

Les prix payés par les agriculteurs pour les biens de production, salaires et autres dépenses ont également monté régulièrement. Mais dans la plupart des pays pour lesquels on possède des données, le rapport entre les prix perçus par les agriculteurs et les prix payés s'est légèrement amélioré en 1965 (en comparaison avec 1964) ou n'a guère changé.

Malgré la hausse des prix agricoles et l'évolution favorable des rapports de prix dans un certain nombre de pays, l'accroissement du revenu brut n'a pas permis, en raison de la diminution des récoltes, de compenser celui des dépenses agricoles, de sorte que le revenu net a diminué. Toutefois, dans les pays développés, il est probable que le nombre d'exploitations et d'agriculteurs a continué de diminuer au cours de l'année, si bien que l'évolution de la situation du revenu par exploitation et par agriculteur a probablement été plus favorable que ne le laissent supposer les chiffres globaux.

Prix à la consommation

Les prix de détail des produits alimentaires ont continué d'augmenter dans presque tous les pays. Dans bon nombre de pays européens ainsi qu'en Australie, il semble que les mauvaises récoltes aient contribué à accélérer l'augmentation des prix de détail en 1965. On observe également une augmentation générale du coût de la vie et, dans de nombreux cas, la hausse des prix des denrées alimentaires semble avoir été particulièrement marquée car, dans

près de la moitié des pays pour lesquels on possède des données, ces prix ont augmenté plus rapidement en 1965 que l'indice général du coût de la vie.

Politiques agricoles et plans de développement

Pendant la période examinée, il y a eu peu de faits marquants en ce qui concerne l'évolution des politiques agricoles nationales. Comme d'habitude, on note dans les pays en voie de développement le démarrage d'un grand nombre de nouveaux plans de développement. Il est intéressant de noter que les renseignements commencent à affluer en ce qui concerne le déroulement de plans en cours d'exécution ou déjà achevés. Certes, ces renseignements ne révèlent que trop souvent l'insuffisance des résultats obtenus dans le secteur agricole, mais ils devraient contribuer grandement à rendre plus efficace la planification à venir.

Le rythme d'expansion insuffisant de la production agricole dont souffrent tant de pays en voie de développement constitue un problème que l'on retrouve encore en U.R.S.S. Cela ressort clairement du retard qu'a pris la production agricole par rapport aux objectifs prévus dans le plan septennal qui vient de s'achever; en outre, le nouveau plan quinquennal fixe des objectifs qui sont en fait inférieurs à ceux du précédent plan.

En Europe occidentale, la tendance à supprimer toute intervention sur les prix s'est maintenue. Poursuivant l'évolution amorcée il y a quelques années, on accorde de plus en plus d'attention aux mesures destinées à accroître l'efficacité, notamment grâce à l'amélioration de la structure agraire.

Après une période où les négociations ont marqué le pas, les progrès ont repris dans l'élaboration et l'exécution de la politique agricole commune de la Communauté économique européenne. Dans les régions en voie de développement, de nouveaux progrès ont été faits en ce qui concerne la plupart des programmes envisagés ou déjà existants de coordination et de coopération économiques régionales.

Aux Etats-Unis, le *Food and Agricultural Act* de 1965 poursuit la formule souple de soutien agricole introduite précédemment dans le cadre du programme relatif aux céréales fourragères. Le *Food for Freedom Act*, appelé à remplacer la *Public Law 480*, introduit une conception complètement nouvelle de l'assistance alimentaire en vertu de laquelle cette assistance ne dépendrait plus de l'existence d'excédents et ne serait accordée qu'aux pays disposés à faire un effort réel pour améliorer leur agriculture. A ce programme se rattacherait des mesures destinées, pour la première fois depuis de nombreuses années, à accroître la superficie consacrée aux céréales aux Etats-Unis en 1966/67 et en 1967/68.

CHAPITRE III. - AGRICULTURE ET INDUSTRIALISATION

Interdépendance de l'agriculture et de l'industrie

Les rapports entre l'agriculture et l'industrie sont complexes. La fonction essentielle de l'agriculture, qui est de fournir à la main-d'œuvre industrielle les produits alimentaires nécessaires et à l'industrie un grand nombre de matières premières, n'en est qu'un aspect, probablement primordial d'ailleurs. Dans la plupart des pays en voie de développement, ce sont forcément les exportations agricoles qui procurent la presque totalité des devises permettant d'importer les biens d'équipement nécessaires à l'industrialisation. L'agriculture fournit à l'industrie de la main-d'œuvre et souvent des capitaux. La population agricole, elle, constitue un marché pour les produits industriels, non seulement pour les biens de consommation, mais aussi pour divers types d'équipement et de matériel agricoles.

Les contributions de l'agriculture sont indispensables au développement industriel. Le secteur agricole doit donc fournir un très gros effort en période d'industrialisation rapide, et le taux de croissance de la production agricole conditionne habituellement en dernier ressort le rythme de l'industrialisation. De même, l'agriculture est tributaire de l'industrie, à la fois pour les biens de consommation, qui incitent les cultivateurs à produire davantage pour la vente, et pour les facteurs de production qu'exige tout effort de modernisation.

Dans le cas des pays en voie de développement, qui s'efforcent en fait de mener de front une révolution agricole et une révolution industrielle, il semble que l'on devrait s'efforcer davantage d'axer l'industrialisation sur l'agriculture. Cet effort porterait en particulier sur les biens de consommation et les biens de production dont a besoin la population

agricole, qui serait ainsi aidée et encouragée à produire davantage de denrées alimentaires et autres produits agricoles demandés par la main-d'œuvre industrielle et qui, à son tour, nanti de revenus plus élevés, deviendrait le meilleur client de l'industrie.

Industries utilisant des matières premières agricoles

Une très large part de la production agricole subit un degré quelconque de transformation entre la récolte et l'utilisation finale. Les industries auxquelles l'agriculture fournit des matières premières sont des plus variées: les opérations vont de la simple préservation (séchage au soleil, par exemple) et autres processus étroitement liés à la récolte, jusqu'à la fabrication, par des méthodes modernes exigeant de gros investissements, d'articles tels que les textiles, la pâte et le papier.

Les industries agricoles sont trop diverses pour se prêter aisément à des généralisations; mais elles présentent souvent des caractéristiques qui les rendent particulièrement intéressantes pour les pays en voie de développement: beaucoup ont un coefficient de capital relativement bas et leurs besoins en main-d'œuvre qualifiée sont souvent aussi inférieurs à ceux d'autres industries. L'effet multiplicateur de telles entreprises est particulièrement marqué, de sorte que leur implantation se répercute favorablement sur toute l'économie, et notamment sur l'agriculture elle-même. Enfin, dans maintes industries agricoles, une petite usine peut être d'un rendement économique satisfaisant, ce qui constitue un autre facteur important pour les pays en voie de développement où le marché intérieur est limité par la faiblesse du pouvoir d'achat et aussi par le nombre des habitants.

La transformation industrielle n'est qu'un maillon dans la chaîne ininterrompue qui va de la production de matières premières à la consommation finale. Dans le cas des produits de l'agriculture, de l'élevage, des pêches et des forêts, la nécessité d'une intégration étroite de la production et de la transformation des matières premières est renforcée par la nature biologique de ces dernières. Les produits agricoles étant saisonniers et le plus souvent périssables, une liaison étroite entre producteurs et transformateurs, ainsi qu'une planification préalable commune, sont souhaitables, d'autant plus qu'il est possible d'agir sur la qualité des matières premières. Ainsi, pour certains produits, notamment pour les fruits et légumes destinés à la conserve et à la con-

gélation, la production et la transformation des matières premières font de plus en plus souvent l'objet, dans les pays développés, d'une intégration verticale réalisée selon diverses formules de production agricole sous contrat.

Les produits agricoles constituent dans la plupart des pays en voie de développement la matière première la plus facilement accessible pour l'industrialisation. Lorsque, comme il arrive souvent, la matière première représente une forte proportion du coût total, le fait de pouvoir se la procurer facilement à un prix raisonnable compense fréquemment, et dans une large mesure, des inconvénients tels que le manque d'infrastructure ou de main-d'œuvre spécialisée.

Les facteurs qui déterminent l'emplacement le plus économique d'une industrie de transformation sont complexes. De façon générale, cependant, la considération déterminante est celle du transport. La plupart des produits agricoles perdent du poids et du volume en cours de traitement, de sorte qu'il est moins coûteux de les transporter après transformation; ou alors ils sont périssables, et il est plus facile de les acheminer après traitement.

Même dans les pays les plus évolués, les industries utilisant des matières premières agricoles représentent une forte proportion de l'activité industrielle totale. En effet, en 1958, ces industries ont eu à leur actif 33 pour cent de la valeur ajoutée et 48 pour cent de l'emploi total dans les industries manufacturières mondiales (U.R.S.S. et Europe orientale non comprises). Ces proportions atteignent 51 pour cent de la valeur ajoutée et 64 pour cent de l'emploi dans les pays peu industrialisés, contre seulement 31 pour cent de la valeur ajoutée et 39 pour cent de l'emploi dans les pays industrialisés.

A l'échelle mondiale, la part de ces industries, qui représentaient 44 pour cent de la valeur ajoutée dans les industries manufacturières en 1938, était tombée à 33 pour cent en 1958. Ce déclin vient non pas d'un recul effectif de ces entreprises, mais d'un essor relativement plus marqué de l'industrie lourde, lui-même lié à l'évolution de la structure de la demande qui accompagne l'augmentation des revenus.

Dans l'ensemble du monde, la valeur ajoutée dans les industries utilisant des matières premières agricoles a augmenté d'environ 25 pour cent durant la période 1953-58. Le taux d'augmentation du nombre des personnes employées a été beaucoup plus faible, inférieur même à celui de l'accroissement démographique, ce qui indique que dans l'ensemble l'essor industriel récent n'a guère contribué à élever le niveau général de l'emploi.

Les industries alimentaires, qui, du point de vue de la valeur ajoutée, viennent en tête de celles qui utilisent des matières premières agricoles, ont continué de croître beaucoup plus vite que la population; en effet, à mesure que les revenus s'élèvent, les denrées alimentaires transformées tendent à représenter une proportion de plus en plus forte de la demande des consommateurs et, peu à peu, la transformation des produits qui avait lieu à la ferme ou au foyer se fait de plus en plus en usine. Dans l'ensemble du monde, la valeur ajoutée n'a augmenté que de 7 pour cent environ dans les industries textiles entre 1953 et 1958. La croissance a cependant été particulièrement rapide dans les pays en voie de développement (28 pour cent). Parmi les principales industries forestières, l'augmentation de la valeur ajoutée a été d'environ un cinquième entre 1953 et 1958 pour le seul secteur bois et meubles, et d'un peu plus du tiers pour le secteur papier et ouvrages en papier, soit le taux le plus élevé enregistré pour un groupe quelconque d'industries utilisant des matières premières agricoles. Dans les deux cas, l'augmentation a été beaucoup plus rapide dans les pays en voie de développement que dans les pays développés.

Les entreprises manufacturières fondées sur les matières premières agricoles ont le plus souvent joué un rôle crucial durant les premières phases de l'industrialisation et du développement économique général des pays développés. La production et l'exportation des textiles de laine ont été à la base de l'industrialisation de l'Angleterre aux *xvi^e* et *xvii^e* siècles. Les textiles ont joué un rôle majeur dans l'industrialisation des Etats-Unis, de plusieurs pays d'Europe occidentale et du Japon, en grande partie parce que ce secteur a été un des premiers où la production artisanale a fait place à la mécanisation et à la création d'usines. Les industries alimentaires et quantité d'autres agro-industries ont aussi eu une importance considérable dans la phase de démarrage du développement économique de ces pays et de bien d'autres qui sont aujourd'hui fortement industrialisés.

Les industries utilisant des matières premières agricoles sont en puissance un important facteur de développement économique du fait qu'elles peuvent rapporter des devises et permettre d'en épargner. Un pays qui entreprend de transformer avant l'exportation un produit qui naguère était exporté à l'état brut, ou de produire sur place un produit transformé qu'il importait auparavant, peut se réserver à lui-même la valeur ajoutée dont d'autres bénéficiaient jusque-là. Comme une grande partie du matériel

nécessaire à la transformation et certaines des entrées courantes doivent être importés, l'économie nette de devises n'est pas égale à cette valeur ajoutée, mais elle existe incontestablement. Les exportations de produits traités des pays en voie de développement sont encore peu importantes par rapport à l'ensemble de leurs exportations de produits agricoles, mais elles augmentent rapidement depuis quelques années.

Dans cette section du chapitre, on essaie d'indiquer, sur la base de l'expérience pratique, les principaux facteurs nécessaires à l'établissement et au fonctionnement d'industries ou de groupes d'industries rentables, en particulier dans les conditions propres aux pays en voie de développement. On a choisi des industries auxquelles la FAO a déjà consacré des monographies ou dont elle a pu acquérir une expérience étendue sur le plan pratique, notamment dans le domaine du blé, du riz, du sucre, des oléagineux, des fruits et légumes, de la viande, du lait, du poisson, des fibres, des cuirs et peaux et des produits forestiers. L'exposé concernant chacune d'elles est déjà tellement résumé qu'il est inutile de le résumer à nouveau ici.

Industries desservant l'agriculture

L'agriculture utilise comme facteurs de production des produits industriels très variés provenant de multiples secteurs de l'industrie. Tous ont cependant ceci en commun qu'ils produisent pour le même consommateur final: il est donc intéressant de les étudier globalement en tant qu'industries desservant l'agriculture.

Dans les pays en voie de développement, la consommation d'entrées courantes d'origine industrielle par l'agriculture est généralement encore faible. Mais, à en juger par la forte consommation observée dans certains pays tels que la Chine (Taïwan), les efforts intensifs déployés pour relever la production et la productivité nécessiteront, surtout si les ressources en terre sont limitées, un volume de facteurs de production d'origine industrielle du même ordre que dans les pays développés. Par conséquent, si la part de l'agriculture dans l'économie diminue à mesure qu'un pays se développe, il est probable que cette diminution sera largement compensée, du point de vue de la demande qu'exerce le secteur agricole sur le secteur industriel, par l'accroissement des besoins en inputs industriels par unité de production résultant d'une amélioration des techniques d'exploitation agricole.

Ce n'est que pour les engrais et les tracteurs qu'il a été possible de fournir quelques données relatives aux pays du monde entier, dont on puisse tirer des indications sur l'accroissement de la demande. Ce sont toutefois deux des plus importants biens de production que l'industrie fournit à l'agriculture. Les engrais sont un élément majeur dans l'accroissement de la production et de la productivité et les parcs de tracteurs donnent une idée approximative du niveau général de mécanisation.

La consommation mondiale d'engrais a doublé en une dizaine d'années, depuis le milieu de la dernière décennie. C'est dans les pays en voie de développement, où le niveau de consommation est encore très faible, que l'accroissement a été le plus rapide. De même en ce qui concerne les tracteurs, le parc s'accroît à un rythme beaucoup plus rapide dans les pays en voie de développement que dans le reste du monde. Le parallélisme entre la consommation d'engrais et le parc de tracteurs indique que, comme nombre des techniques modernes de production sont complémentaires, leur adoption progresse simultanément sur un large front.

L'utilisation des engrais dépend en premier lieu de la connaissance des types d'engrais les plus efficaces du point de vue agronomique et économique et de leurs taux d'application en fonction des différents sols et cultures. Avant d'entreprendre une production nationale d'engrais, il est indispensable de disposer de ces informations, mais il faut aussi susciter une demande d'engrais par le moyen d'une organisation efficace chargée de démontrer les profits qu'on tire de leur utilisation, d'assurer leur distribution et leur commercialisation et de fournir les facilités de crédit nécessaires. Le nombre limité de pays en voie de développement qui possèdent des fabriques d'engrais chimiques atteste les multiples difficultés que suscite la création de cette industrie.

Dans la plupart des pays en voie de développement, la demande de tracteurs est trop faible pour qu'une industrie nationale soit rentable. Cependant, pour la fabrication de beaucoup d'autres produits industriels nécessaires à l'agriculture, des économies d'échelle ne sont pas déterminantes et la production de ces biens est beaucoup plus généralisée.

De nombreux pays en voie de développement qui exportent certains produits agricoles transformés ont créé des industries nouvelles pour répondre à la demande intérieure de machines et de facteurs de production intermédiaires nécessaires à leurs industries de transformation et, dans beaucoup de cas, ils se

sont même constitué un marché d'exportation pour ces articles.

Principaux problèmes

En raison de l'interdépendance analysée plus haut, il est nécessaire d'intégrer la planification de l'agriculture et de l'industrie pour que chacun de ces secteurs apporte à la croissance économique toute la contribution dont il est potentiellement capable. Mais ce n'est là qu'un début et, dans le cadre de cette planification macro-économique, il faut aussi établir, au niveau de l'entreprise, des plans détaillés et des études sur les possibilités de réalisation, si l'on veut mettre sur pied des projets industriels viables.

Les études de marché constituent un élément essentiel de ces recherches. L'évaluation de l'approvisionnement en matières premières présente une égale importance. Enfin, on devra évaluer l'organisation de commercialisation qui sera nécessaire et notamment la nature et l'ampleur de l'intégration verticale souhaitable. Quant aux installations, un des points essentiels est de bien choisir la capacité de traitement ainsi qu'un emplacement judicieux. Le choix de la technologie dépend dans une large mesure de la matière première et du type de produit fini. Le succès d'un établissement industriel dépend très étroitement de l'efficacité du personnel de direction et d'administration. Une attention particulière doit être apportée à la formation professionnelle, étant donné que le principal obstacle est souvent la pénurie de personnel qualifié et expérimenté.

Pour les pays en voie de développement qui veulent s'industrialiser, le choix de la technologie pose un problème difficile. D'une part, en appliquant la technologie moderne mise au point dans les pays à revenu élevé, ils pourront sans doute parvenir plus vite et avec moins de peine à un taux de croissance élevé. Par contre, ces techniques de production paraissent mal adaptées aux ressources des pays en cours de développement où la main-d'œuvre non qualifiée est abondante, alors que les capitaux et la main-d'œuvre qualifiée sont rares. Dans ces conditions, on peut intensifier l'emploi en choisissant des industries à fort coefficient de main-d'œuvre ou, pour une industrie donnée, des techniques employant beaucoup de main-d'œuvre, mais la liberté de choix n'est jamais aussi grande qu'on le croit parfois.

La Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (UNCTAD) a retenu que l'accroissement des exportations de produits transformés

était l'un des principaux moyens par lequel les pays en voie de développement peuvent augmenter leurs recettes en devises. Toutefois, comme il s'agit de produits agricoles transformés, plusieurs circonstances tendent à freiner l'expansion des exportations des pays en voie de développement vers les pays développés. Ce sont notamment: l'existence de barrières tarifaires et autres dans les pays développés; les difficultés de commercialisation des produits transformés dans les pays développés et sur d'autres marchés nouveaux; le fait que les produits des pays en voie de développement sont au début faiblement concurrentiels du point de vue du prix et de la qualité.

Les gouvernements des pays en voie de développement participent parfois directement à l'implantation et au fonctionnement d'entreprises industrielles. Le plus souvent, toutefois, le gouvernement se borne à prendre diverses mesures d'assistance en faveur du secteur privé. L'un des principaux domaines où les gouvernements ont à agir est celui de la recherche. L'implantation d'industries dans des pays essentiellement agricoles, sans tradition industrielle et sans réservoir de main-d'œuvre industrielle, présuppose et exige l'organisation de la formation professionnelle industrielle. Il arrive aussi que les gouvernements soient obligés de prendre des mesures particulières pour consentir aux industries nouvelles une assistance sous forme de crédit et de moyens financiers. Dans certains cas, les gouvernements ont peut-être intérêt à chercher à l'étranger des bailleurs de fonds qui apportent en même temps des connaissances techniques, des capacités de gestion et des cadres supérieurs. Le gouvernement doit également procurer l'infrastructure nécessaire, en particulier pour la commercialisation, le transport et l'énergie.

Un volume non négligeable d'assistance internationale est maintenant disponible pour appuyer ces efforts. Des entreprises industrielles nombreuses et diverses, utilisant des matières premières d'origine agricole ou produisant des biens nécessaires à la production agricole, ont été implantées dans les pays en voie de développement au cours de ces dernières années, avec l'assistance financière et technique des différents programmes d'aide bilatérale. Parmi les institutions multilatérales, la FAO elle-même fournit une assistance toujours croissante en vue de l'installation de telles industries. La formation et la démonstration y occupent une place importante. La recherche est encouragée par toutes sortes de projets, notamment par la création d'instituts permanents de recherche sur divers sujets. Des enquêtes de préinvestissement, des études sur les possibilités de réalisation et des projets pilotes sont exécutés pour des industries utilisant des matières premières d'origine agricole. Il y a peu de temps, a été mis en route le Programme de coopération FAO/Industrie, grâce auquel on espère que l'industrie privée des pays développés accroîtra sa contribution en vue de l'installation, dans les pays en voie de développement, d'industries de transformation des produits agricoles ou d'industries travaillant pour l'agriculture. Pour ce qui est des biens de production, la FAO et l'industrie des engrais réalisent depuis quelques années un programme conjoint au titre duquel on a encouragé des essais d'engrais et exécuté des projets pilotes de distribution d'engrais aux agriculteurs. On examine actuellement la possibilité de mettre sur pied un Programme d'aide matérielle à la production alimentaire, au titre duquel une aide internationale serait offerte aux pays en voie de développement pour se procurer les engrais et autres moyens de production nécessaires.

CHAPITRE IV. - LE RIZ DANS L'ÉCONOMIE ALIMENTAIRE MONDIALE

Principales caractéristiques de l'économie mondiale du riz

Le riz est l'aliment de base de près de la moitié de l'humanité. En Extrême-Orient, où sont récoltés et consommés les neuf dixièmes du riz produit dans le monde, cette céréale est la denrée énergétique par excellence pour plus de 1,4 milliard de personnes. La valeur de la production mondiale de riz atteint ou dépasse 20 milliards de dollars U.S. Dans les

grands pays producteurs la riziculture occupe la moitié, voire les deux tiers, des terres arables et une portion bien plus importante encore des sols les plus fertiles. Pour plusieurs pays en voie de développement, le riz constitue une des principales sources de devises. Aucune autre culture n'est actuellement pratiquée dans des conditions aussi variées et ne fait appel à des méthodes de production aussi diverses.

Plus de la moitié de la récolte mondiale (supé-

rieure à 250 millions de tonnes de paddy) demeure chez l'exploitant. Il est donc difficile d'accroître la production, car les agriculteurs sont peu sensibles aux stimulants monétaires. Néanmoins, au cours de la dernière décennie, la production mondiale de riz a augmenté annuellement de 3,5 pour cent tant par extension des superficies que par élévation des rendements. L'influence des rendements est un fait nouveau et encourageant, tandis que l'extension des superficies est parfois liée au développement de l'irrigation plutôt qu'à la mise en culture de terres nouvelles. En termes absolus, la production a progressé surtout en Extrême-Orient (Chine continentale non comprise), mais les exploitants d'Amérique latine ont accru leur production à un rythme beaucoup plus rapide, essentiellement grâce à l'extension des superficies.

Au cours de ces dernières années, contrairement à ce qui se passait vers le milieu des années cinquante, les pays exportateurs ont réalisé des taux de croissance plus élevés que ceux des pays importateurs. En effet, d'un côté le riz, comme culture marchande, est relativement profitable et il a une priorité en tant que source de devises; de l'autre côté, les superficies avaient déjà énormément augmenté et les pratiques restent surtout celles de la riziculture de subsistance.

Les disparités dans la productivité des terres rizicoles se sont accrues durant la dernière décennie. Elles sont dues en partie aux différences entre systèmes de culture, mais aussi à la diversité des conditions écologiques et économiques et notamment au stade de développement économique. Il est encore possible d'élever les rendements dans la plupart des régions moins développées, surtout si l'on parvient à faire largement admettre les variétés de riz actuellement mises au point et si l'on peut améliorer l'aménagement des eaux.

Du point de vue de la consommation, on enregistre une augmentation de la demande, due en partie à l'accroissement démographique mais aussi à l'amélioration du niveau de vie et à l'urbanisation (particulièrement en Afrique et en Amérique latine) qui favorisent la substitution du riz aux céréales secondaires ou aux racines féculentes. D'autre part, on note un glissement de la demande vers le blé, provoqué par le prix relativement avantageux de ce produit. L'Extrême-Orient achète aujourd'hui deux fois plus de blé que de riz. La Chine continentale, autrefois grand importateur de riz, est devenue le quatrième exportateur, mais ses achats de blé ont nettement augmenté. Si l'Extrême-Orient est toujours

le principal exportateur de riz, il a perdu le quasi-monopole qu'il détenait avant la guerre. Les exportateurs non asiatiques (Etats-Unis et République arabe unie) ont considérablement accru leur part du total mondial.

A la suite des changements survenus dans la production et la consommation, le bilan des échanges des pays en voie de développement a changé de signe depuis le début des années cinquante, et se trouve maintenant en déficit, alors que l'évolution contraire a été observée dans les pays développés qui font le commerce du riz. Dans l'ensemble du monde, les exportations n'ont pas encore retrouvé leur volume d'avant-guerre; leur progression a été enrayée souvent par le contrôle des exportations, par des restrictions à l'importation pour économiser des devises, et par les quantités abondantes de blé offertes à des conditions de faveur. Les échanges internationaux de riz continuent à s'effectuer surtout entre pays en voie de développement.

Demande et consommation

Les consommateurs de riz se classent en trois grandes catégories. En premier lieu, on trouve le consommateur habituel pour lequel le riz constitue la principale source d'éléments nutritifs; un autre groupe comprend les consommateurs qui abandonnent un aliment inférieur au profit du riz ou du blé; et le troisième groupe est celui des consommateurs qui, surtout dans les pays développés, mangent du riz de temps en temps pour varier leurs menus. Ces trois groupes réagissent différemment aux variations des cours du riz; aussi le marché mondial du riz n'est-il pas homogène.

A mesure que leur revenu augmente, les consommateurs de la première catégorie tendent tout d'abord à acheter du riz de meilleure qualité, puis à faire plus de place au sucre, à la viande et aux autres aliments non féculents. Toutefois, quel que soit le revenu, le riz demeure l'élément de base du repas; il ne semble pas qu'il puisse jamais constituer un aliment d'appoint comme le pain et les pommes de terre tendent à le devenir dans les pays riches. L'élasticité-revenu de la demande varie aussi beaucoup selon les pays. La demande subit également l'influence du coût du riz et des variations de ce coût, mais ici encore à des degrés divers selon les différents groupes de consommateurs.

Les cours pratiqués au détail ne reflètent pas nécessairement les prix du riz sur les marchés inter-

nationaux parce que la quasi-totalité des pays gros importateurs de riz contrôlent étroitement le volume de leurs importations et que les coûts intérieurs de production sont parfois élevés. Les subventions à la consommation sont très onéreuses et on les utilise avec ménagement. En conséquence, les changements survenus dans les rapports des prix entre les denrées alimentaires et les écarts de prix n'ont pas eu, jusqu'à présent, une incidence notable sur la consommation de riz. Les habitudes alimentaires et le mode général de vie déterminent la demande. Ces facteurs, joints aux conditions écologiques des régions tropicales, tendent à favoriser la consommation de riz et non celle de blé, bien que les gouvernements cherchent à surmonter l'opposition des consommateurs aux aliments de remplacement, surtout en période de pénurie de riz.

La valeur nutritive du riz à l'état naturel est bonne, mais il en perd une partie lorsqu'il a été usiné et poli et plus encore s'il est cuit dans une trop grande quantité d'eau. Pour résoudre le problème nutritionnel, le mieux serait d'améliorer l'ensemble du régime alimentaire, mais ceci exige du temps. Des mesures plus immédiates consisteraient à accroître la production et le rendement du riz, à remplacer partiellement cette céréale par le blé et le millet, et à introduire dans le régime alimentaire des aliments riches en protéines, comme le poisson.

Production et productivité

Le riz a une aire de culture plus étendue que toute autre céréale vivrière: elle va de 48° 8' de latitude N. à 37° 2' de latitude S. Entre ces deux limites on peut cultiver le riz partout où il y a suffisamment d'eau. Le manque d'eau est probablement, avec l'infertilité du sol, la cause la plus commune des faibles rendements. Les différences de milieu ont aussi leur importance.

Les régions rizicoles peuvent être réparties approximativement en régions subtropicales et tropicales où l'on cultive le riz *indica* et les zones tempérées où prospère le riz *japonica*. Etant donné l'importance en riziculture de facteurs écologiques tels que la longueur du jour, la température et la pluviosité, la récolte dans les zones tempérées (où les températures sont modérées et les journées longues) est généralement plus abondante que sous les tropiques.

La sélection végétale permet de pallier les inconvénients « naturels »; ainsi, il est possible de donner à la semence les caractéristiques souhaitables, telles

qu'indifférence à la sensibilité photothermique, meilleure réaction aux engrais et croissance rapide. Dans la plupart des pays en voie de développement, un apport d'eau plus stable ou plus régulier et un drainage efficace de l'eau excédentaire sont des préalables indispensables à toute augmentation substantielle du rendement ou de la production.

La mécanisation exige de grosses mises de fonds initiales, des unités de culture étendue ainsi que des ateliers d'entretien et de réparation bien équipés; toutefois, elle pourrait se révéler rentable dans les régions à population clairsemée et dans les régions productrices de riz de culture sèche. Certes, l'amélioration du rendement dépend de tout un ensemble complexe de pratiques, mais la réaction du riz aux engrais, notamment à l'azote, peut être à la fois frappante et rapide, comme l'illustrent les exemples du Japon et de la Chine (Taïwan). Toutefois, dans d'autres pays, l'utilisation des engrais pour la riziculture est limitée et son développement dépend des rapports entre les coûts et les prix, ainsi que de la disponibilité de quantités suffisantes d'engrais.

La connaissance de nombreux parasites et maladies et la mise au point de mesures de lutte plus efficaces progressent de manière encourageante.

Traitement et emmagasinage

Les quantités de riz récolté mises à la disposition des consommateurs et leur qualité dépendent en grande partie de l'efficacité des opérations de pré-usinage, d'usinage et d'emmagasinage. La multitude de petites rizeries ou le caractère rudimentaire des instruments utilisés pour le pilonnage à la main provoquent de lourdes pertes à l'usinage. La demande de riz est en hausse; aussi convient-il d'assurer un développement équilibré d'opérations telles que le préusinage, l'usinage et l'emmagasinage. Il est également possible de réduire les pertes en cours de récolte en effectuant celle-ci au moment optimum. Il semble que, faute d'un système efficace de contrôle des eaux dans les pays en voie de développement, la récolte devra continuer à se faire à la main pendant de longues années encore. Il apparaît donc plus utile de hâter le perfectionnement du battage et du séchage.

Dans de nombreux pays, les installations d'usinage sont trop nombreuses et bien qu'il s'agisse souvent d'un problème transitoire, les gouvernements ont pris des dispositions pour limiter la construction de nouvelles rizeries. La modernisation est également ra-

lentie par la pénurie de devises, mais plusieurs gouvernements installent actuellement des rizeries dans le cadre du secteur public.

Les pertes de riz lors de l'emmagasinage varient en importance et en nature selon les conditions et les méthodes de stockage. On estime en général que la moitié de ces pertes sont causées par les insectes, mais les rongeurs font également des dégâts considérables.

L'existence, dans les pays en voie de développement, de grands entrepôts modernes qui restent inutilisés montre la nécessité d'effectuer des études approfondies de préinvestissement, comportant notamment des analyses comparatives des coûts et des avantages, avant de construire de nouvelles installations.

Facteurs économiques et institutionnels

L'application du progrès technique à la riziculture dans les pays en voie de développement est en rapport étroit avec tout le processus du développement économique et social. En conséquence, le choix entre les diverses pratiques agricoles ou la décision d'utiliser des facteurs de production déterminés dépendront de la situation particulière du cultivateur et devront, notamment, lui assurer un profit.

Pour choisir des méthodes de culture, il faut donc disposer de renseignements non seulement sur la contribution potentielle d'un facteur de production déterminé, mais aussi sur la dépense ou l'effort requis pour réaliser l'accroissement de production.

Alors que les effets défavorables des variations de la production sont en grande partie amortis, dans les pays développés, par des systèmes de commercialisation efficaces, les fluctuations de la production dans les pays en voie de développement se répercutent immédiatement sur le revenu des producteurs. Dans les pays en voie de développement, la plupart des riziculteurs cultivent pour leur propre subsistance; leur production n'entre donc jamais dans les circuits commerciaux et il est excessivement difficile d'améliorer la commercialisation.

De nombreux gouvernements prennent d'importantes mesures visant à assurer des prix plus favorables et plus stables et ont pris à cet effet des dispositions pour le contrôle des importations et des exportations comportant notamment la fixation des prix et la réglementation du marché; ils ont également fait jouer les stocks régulateurs, encouragé les coopératives, fixé des prix stimulants pour les producteurs et défendu les prix immédiatement après la récolte

en améliorant les facilités de crédit, les installations et les moyens de transport et de commercialisation. Les gouvernements ont cherché à accroître le volume et l'efficacité du crédit offert par les organismes institués à cet effet, à abaisser les taux d'intérêt et à rompre le monopole du prêteur et du propriétaire sur le crédit et la commercialisation. En outre, on a cherché à encourager les cultivateurs en améliorant les régimes fonciers, notamment en encourageant la subdivision des propriétés existantes, en encourageant l'exploitation en commun, ainsi qu'en morcelant les grandes propriétés et en réglementant les systèmes de tenure et notamment le fermage.

Perspectives

Il est peu vraisemblable que dans un avenir prévisible le riz perde son importance comme aliment de base. La place qu'il occupe dans le commerce mondial paraît plus incertaine, même si la demande de riz importé demeure ferme pendant les prochaines années. En réalité, il s'agit essentiellement d'un problème de production. Pour le résoudre, on devra réussir, mieux qu'on ne le fait aujourd'hui, non seulement à déceler la cause de l'accroissement insuffisant de la production, mais aussi appliquer à la riziculture les résultats déjà connus de la recherche scientifique et à accorder aux agriculteurs les encouragements économiques nécessaires. Il faudra également prendre des mesures pour empêcher les pertes là où on peut les éviter, en améliorant la manutention, la commercialisation, l'usinage et l'emmagasinage.

La demande mondiale de riz devrait s'accroître, au cours des 10 prochaines années, beaucoup plus vite que dans le cas d'autres céréales. Le niveau de consommation réelle de riz dépendra toutefois des progrès réalisés dans le domaine de la production et de la commercialisation. En chiffres absolus, d'ici 1985, la consommation augmentera le plus dans les régions traditionnellement consommatrices de riz d'Extrême-Orient, mais en chiffres relatifs, elle progressera vraisemblablement davantage en Amérique latine et en Afrique de l'Ouest. Toutefois, comme les régimes alimentaires à base de riz de la plupart des pays en voie de développement ne réalisent pas l'équilibre nutritionnel voulu, il est indispensable de les améliorer, notamment en mettant au point des produits alimentaires peu coûteux et riches en protéines, en minéraux et en vitamines.

Un grand nombre de pays continueront d'avoir fortement besoin d'exporter du riz pour se procurer

des devises. Si les tendances actuelles de la production et de la consommation persistaient, il en résulterait un fort accroissement du déficit net d'importation des pays en voie de développement qui intéresserait surtout l'Extrême-Orient, mais qui toucherait également l'Amérique latine et l'Afrique. Toutefois, si l'on ne prend aucune mesure, le commerce international du riz demeurera limité par le manque de pouvoir d'achat des pays importateurs en voie de développement et peut-être par l'expansion insuffisante de la production des pays exportateurs.

Si les ressources disponibles ne sont pas mieux exploitées, le monde ne sera pas en mesure de produire assez de riz pour satisfaire à ses besoins. Les problèmes de production varient, mais d'une manière générale la meilleure façon de développer à court terme la productivité des régions rizicoles traditionnelles est l'amélioration des techniques de culture sur

les rizières existantes en insistant tout particulièrement sur l'aménagement des eaux. A cet égard, les services de vulgarisation ont un rôle important à jouer, mais il est également nécessaire d'assurer aux cultivateurs un climat économique favorable.

L'expansion de la production rizicole doit être l'objet d'une planification systématique tenant compte des ressources locales, de son coût et des conséquences pour les autres secteurs de l'économie. Il faut accomplir une révolution technologique dans le domaine de la production du riz et, à cet effet, il est nécessaire de poursuivre la collaboration internationale en matière de recherche ainsi que les programmes nationaux organisés en 1966, qui a été proclamée Année internationale du riz dans le cadre de la Campagne mondiale contre la faim en vue d'attirer l'attention sur les problèmes mondiaux du riz et d'intensifier l'action visant à les résoudre.

Chapitre II. - Situation et perspectives mondiales

PRODUCTION AGRICOLE

La production agricole mondiale a marqué un recul en 1965/66. D'après les premières estimations de la FAO, l'ensemble de la production agricole (cultures, élevage, produits de la pêche et des forêts) n'a augmenté que très faiblement de sorte que la production par habitant a baissé. De ces grands secteurs, celui de la pêche est le seul dont la production ait sensiblement progressé (tableau II-1).

D'après les données régionales de la production agricole proprement dite (cultures et élevage)¹, le recul a porté surtout sur les régions en voie de développement, où les conditions météorologiques ont été généralement défavorables, et il a été plus sensible pour les denrées alimentaires que pour l'ensemble de la production agricole (tableau II-2). Pour l'ensemble du monde, compte non tenu de la Chine continentale pour laquelle on ne dispose pas encore de statistiques de production officielles, la production alimentaire a été en 1965/66 à peu près équi-

¹ On ne dispose pas encore des indices régionaux pour les produits de la pêche et des forêts.

valente à celle de l'année précédente, ce qui représente une baisse d'environ 2 pour cent de la production par habitant.

S'il n'y a pas eu de chute nette de la production totale, c'est essentiellement grâce aux bonnes récoltes obtenues en Amérique du Nord, où la production alimentaire s'est accrue de 4 pour cent, une partie de cette augmentation représentant du reste la reprise après les mauvais résultats de 1964/65. L'Europe occidentale, avec une augmentation de moins de 1 pour cent, est la seule autre région où l'on ait enregistré une augmentation quelconque de la production alimentaire. Quant aux autres régions développées, la production alimentaire a légèrement baissé en Europe orientale et en U.R.S.S. et est tombée de 6 pour cent en Océanie à la suite de la sécheresse qui a sévi en Australie.

Quant aux régions en voie de développement, c'est seulement au Proche-Orient que la production alimentaire n'a pas effectivement baissé en 1965/66; même là, elle n'a pas augmenté par rapport à l'année

TABLEAU II-1. - INDICES DE LA PRODUCTION MONDIALE¹ DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948/49- 1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1952/53-1956/57 = 100															
PRODUCTION TOTALE .....	...	...	98	99	103	107	107	113	116	119	120	124	127	130	131
Agriculture	76	88	98	98	102	107	107	114	117	119	121	125	128	131	132
Pêches ²	85	86	95	100	104	109	110	111	115	119	125	132	135	141	146
Forêts ² .....	...	...	95	100	105	106	105	105	111	112	111	113	114	118	119
POPULATION	80	93	98	100	102	104	106	108	110	112	114	117	119	121	124
PRODUCTION PAR HABITANT .....	...	...	99	99	101	103	101	105	106	106	105	106	106	107	106
Agriculture	96	95	100	99	101	103	101	105	106	107	105	107	107	108	106
Pêches ²	107	92	97	100	102	105	105	103	105	106	110	113	114	116	118
Forêts ² .....	...	...	96	100	103	102	100	98	101	100	97	97	96	97	96

NOTE: On trouvera dans la note explicative aux tableaux annexes des précisions sur le mode de calcul et la portée de ces indices.

¹ Non compris la Chine continentale. - ² Années civiles. - ³ 1938 seulement.

TABLEAU II-2. - INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE MONDIALE¹ ET RÉGIONALE PAR RAPPORT A LA POPULATION

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948/49- 1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1952/53-1956/57 = 100															
Production totale															
TOUS PRODUITS AGRICOLES															
Europe occidentale	82	87	101	101	101	102	106	108	112	117	117	123	127	129	130
Europe orientale et U.R.S.S.....	81	86	94	96	104	116	118	129	132	132	135	139	134	146	146
Amérique du Nord	68	93	99	97	101	103	98	105	108	109	108	112	119	117	121
Océanie	78	90	97	98	103	105	102	117	119	123	126	132	138	142	133
<i>Quatre régions ci-dessus</i>	76	89	98	98	102	107	106	113	116	119	119	124	126	129	131
Amérique latine.....	74	88	96	100	103	107	113	118	122	121	126	128	132	135	138
Extrême-Orient ¹	83	87	98	100	104	108	107	112	116	120	124	126	129	133	131
Proche-Orient	73	85	99	97	101	109	112	118	121	123	123	132	135	139	140
Afrique.....	67	88	98	101	102	106	106	110	114	122	118	125	129	132	130
<i>Quatre régions ci-dessus</i>	77	87	97	100	103	107	109	114	118	121	123	127	131	134	134
ENSEMBLE DES RÉGIONS CI- DESSUS	76	88	98	98	102	107	107	114	117	119	121	125	128	131	132
PRODUITS ALIMENTAIRES SEU- LEMENT															
Europe occidentale	82	87	101	101	101	102	106	109	112	118	117	124	127	129	130
Europe orientale et U.R.S.S.....	82	87	95	96	104	116	119	130	133	134	138	141	135	148	147
Amérique du Nord	66	92	98	97	101	104	101	109	110	111	110	113	121	119	124
Océanie	82	92	99	98	103	100	99	117	115	122	124	134	139	145	135
<i>Quatre régions ci-dessus</i>	76	89	98	98	102	107	107	115	117	120	120	125	127	131	133
Amérique latine.....	70	88	96	100	102	109	112	117	117	118	121	124	130	137	134
Extrême-Orient ¹	81	87	98	100	104	108	106	112	118	122	124	126	130	134	132
Proche-Orient	73	84	100	97	100	109	113	118	120	121	122	130	133	134	134
Afrique.....	69	89	98	101	101	106	104	109	112	119	116	122	125	127	125
<i>Quatre régions ci-dessus</i>	75	87	98	100	102	108	108	113	117	120	122	126	130	134	132
ENSEMBLE DES RÉGIONS CI- DESSUS	76	88	98	99	102	107	108	114	117	120	121	125	128	132	132

précédente. On estime que dans toutes les autres régions en voie de développement (Extrême-Orient, Amérique latine et Afrique), qui contiennent à elles seules 60 pour cent de la population mondiale en dehors de la Chine continentale, la production alimentaire a baissé d'environ 2 pour cent au total, soit de 4 à 5 pour cent par habitant. Même lorsque l'année est bonne, le régime alimentaire d'une grande partie de la population de ces régions est loin d'être satisfaisant. Certains pays en voie de développement, surtout l'Inde et plusieurs pays africains, ont pu en 1965/66 échapper de justesse au désastre uniquement

grâce à l'apport massif de secours alimentaires d'urgence; la plus grande partie de ces secours a été prélevée sur les stocks de céréales accumulés en Amérique du Nord, qui sont maintenant tombés au niveau le plus bas qu'ils aient connu depuis plus d'une dizaine d'années.

Tendances à long terme de la production agricole

L'agriculture étant sous la dépendance étroite des conditions atmosphériques, de mauvaises campagnes comme celle de 1965/66 peuvent toujours se produire.

TABLEAU II-2. - INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE MONDIALE ¹ ET RÉGIONALE PAR RAPPORT A LA POPULATION (*fin*)

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948/49- 1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66 (Don- nées prélim.)
..... <i>Moyenne 1952/53-1956/57 = 100</i>															
Production par habitant															
TOUS PRODUITS AGRICOLES															
Europe occidentale	93	89	102	101	101	101	104	105	108	112	110	115	117	118	117
Europe orientale et U.R.S.S.	83	92	96	96	103	113	113	122	123	121	123	124	119	128	126
Amérique du Nord	88	100	101	97	99	100	93	98	98	98	96	97	102	99	101
Océanie	103	99	99	98	101	100	95	107	106	107	107	111	113	114	104
<i>Quatre régions ci-dessus</i>	85	94	100	98	101	104	102	108	109	110	109	111	112	114	114
Amérique latine.....	111	98	98	100	101	101	104	106	107	104	105	103	103	103	102
Extrême-Orient ¹	109	94	100	100	102	103	101	103	105	106	107	106	106	107	103
Proche-Orient	93	94	102	97	98	104	104	108	108	106	104	108	108	108	106
Afrique.....	98	97	100	101	99	101	98	100	101	105	100	103	104	104	100
<i>Quatre régions ci-dessus</i>	104	95	99	100	101	103	102	104	106	106	105	106	106	107	104
ENSEMBLE DES RÉGIONS CI-DESSUS															
	96	95	100	99	101	103	101	105	106	107	105	107	107	108	106
PRODUITS ALIMENTAIRES SEULEMENT															
Europe occidentale	93	89	102	101	100	101	104	105	108	112	110	115	117	118	118
Europe orientale et U.R.S.S.	84	92	96	96	103	112	114	123	124	123	124	126	119	129	127
Amérique du Nord	85	99	100	97	99	101	96	101	100	100	97	99	103	101	104
Océanie	108	102	102	98	101	95	92	106	102	106	106	112	113	116	107
<i>Quatre régions ci-dessus</i>	85	94	100	98	101	104	103	109	110	111	110	113	113	115	116
Amérique latine.....	105	98	98	100	99	103	103	105	102	101	101	100	102	104	99
Extrême-Orient ¹	107	94	100	100	102	104	100	103	106	108	107	106	107	108	104
Proche-Orient	93	93	103	97	98	104	105	107	107	105	103	107	107	104	101
Afrique.....	100	98	101	101	98	101	97	99	99	103	98	101	101	100	96
<i>Quatre régions ci-dessus</i>	102	95	100	100	100	103	102	104	105	105	104	105	105	106	102
ENSEMBLE DES RÉGIONS CI-DESSUS															
	95	95	100	99	100	103	102	106	107	107	106	107	108	109	107

NOTE: On trouvera dans la note explicative aux tableaux annexes des précisions sur le mode de calcul et la portée de ces indices.
¹ Non compris la Chine continentale.

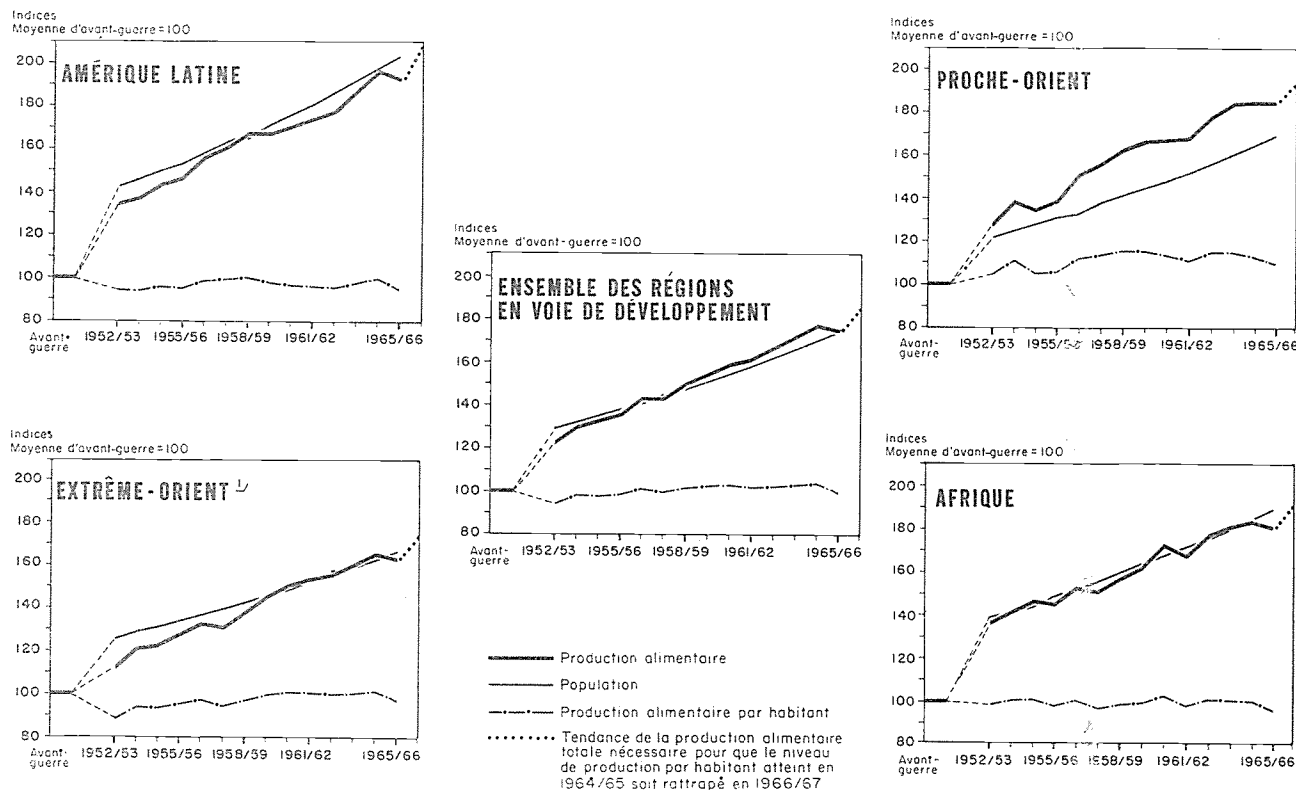
D'après les séries d'indices de la FAO, c'est néanmoins la première fois depuis la guerre que la production alimentaire totale des régions en voie de développement a effectivement baissé. La production alimentaire mondiale n'a augmenté que très légèrement pendant les campagnes 1954/55, 1957/58 et 1961/62, mais, sauf en 1957/58 où la production alimentaire de l'ensemble des régions en voie de développement n'a pas progressé, le recul était surtout sensible dans les régions développées.

Les mauvaises récoltes, si fréquentes en 1965/66, auraient été moins graves si elles n'avaient représenté

que l'interruption passagère d'une tendance constante à la hausse de la production alimentaire par habitant. Mais il en va différemment, puisque la dernière campagne où la production alimentaire par habitant a augmenté de manière sensible dans l'ensemble des régions en voie de développement a été celle de 1958/59. Même pour l'ensemble du monde, les progrès réalisés depuis lors ont été minimes.

Les premières estimations pour 1965/66 indiquent que, dans les pays en voie de développement, la production alimentaire par habitant est retombée au niveau de 1957/58, qui correspond lui-même au ni-

FIGURE II-1. — TENDANCES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET DE L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE DANS LES RÉGIONS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT



¹ Non compris la Chine continentale.

veau insuffisant d'avant-guerre. En 1964/65, la production alimentaire par habitant avait fini, dans ces régions, par dépasser d'environ 4 pour cent celle d'avant-guerre. Puisque la population des régions en voie de développement augmente maintenant de 2,5 pour cent par an en moyenne, il faudrait que leur production alimentaire totale augmente de près de 7 pour cent l'année prochaine pour rattraper le niveau de production par habitant atteint en 1964/65, si maigre fût-il.

En Extrême-Orient, en Amérique latine et en Afrique, la production alimentaire par habitant a été considérablement inférieure en 1965/66 à ce qu'elle était avant la guerre. Pour revenir, en 1966/67, au niveau d'avant-guerre, il faudrait que la production alimentaire totale augmente d'environ 8 pour cent en Amérique latine, 7 pour cent en Afrique et 5 pour cent en Extrême-Orient (figure II-1). Il est inutile d'insister sur la difficulté d'obtenir des augmentations de la production de cette importance.

Le Proche-Orient est maintenant la seule région en voie de développement où la production alimentaire par habitant soit plus élevée qu'avant la guerre; même là, cette production est récemment retombée beaucoup plus bas que les niveaux records qu'elle

avait atteints précédemment. En Afrique, elle a oscillé autour du niveau d'avant-guerre mais, en 1965/66, elle est tombée au niveau le plus bas jamais enregistré dans les séries d'indices de la FAO. En Amérique latine, l'unique campagne pendant laquelle la production alimentaire par habitant ait été aussi élevée qu'avant la guerre a été celle de 1958/59. En Extrême-Orient, d'après les estimations les plus récentes, il apparaît que la production alimentaire par habitant, qui était généralement proche du niveau d'avant-guerre de 1959/60 à 1964/65, est maintenant retombée plus bas.

TENDANCES DANS LES DIVERS PAYS

On trouvera aux tableaux annexes 1 et 2 les nombres-indices de la production agricole calculés par la FAO pour les divers pays. On ne dispose malheureusement pas encore de ces nombres pour la campagne 1965/66², mais il est évident, tant d'après les tableaux annexes que d'après les taux de croissance

² Les nombres-indices de la production agricole calculés par la FAO pour les divers pays sont publiés chaque année dans le numéro de mars du *Bulletin mensuel: économie et statistique agricoles*. Les nombres-indices de 1965-66 paraîtront donc en mars 1967.

TABLEAU II-3. - VARIATIONS ANNUELLES MOYENNES, PAR PAYS, DE LA PRODUCTION AGRICOLE ET DE LA POPULATION, 1952/53-1954/55 A 1962/63-1964/65

	Production	Population
	<i>Variation annuelle moyenne, en pourcentage¹</i>	
Augmentation de production		
4,0 POUR CENT OU PLUS		
Israël	9,9	3,9
Mexique	6,3	3,1
Guatemala	5,8	3,1
Thaïlande	5,2	3,0
Venezuela	5,1	3,5
Yougoslavie	5,1	1,1
Grèce	4,7	0,8
Syrie	4,7	3,1
Chine (Taïwan)	4,3	3,4
Malaisie: Etats malais	4,2	3,1
Brésil	4,0	3,0
3,0 A 3,9 POUR CENT		
Australie	3,7	2,2
République arabe unie	3,7	2,5
Turquie	3,5	2,9
Japon	3,4	1,0
Panama	3,4	2,8
Iran	3,3	2,5
Corée, Rép. de	3,3	2,6
Autriche	3,2	0,3
Philippines	3,2	3,2
Afrique du Sud	3,2	2,5
Ceylan	3,1	2,6
Ethiopie	3,1	1,7
Honduras	3,1	3,1
Espagne	3,1	0,8
Royaume-Uni	3,1	0,6
Nouvelle-Zélande	3,0	2,2
2,0 A 2,9 POUR CENT		
Inde	2,7	2,2
Birmanie	2,5	2,2
France	2,5	1,2
Pays-Bas	2,5	1,3
Colombie	2,4	2,8
Finlande	2,4	0,9
Allemagne, Rép. féd. d'	2,4	1,2
Pérou	2,4	2,6
Belgique-Luxembourg	2,3	0,6
Chili	2,2	2,6
Pakistan	2,2	2,4
Canada	2,0	2,3
Irlande	2,0	-0,3
0,1 A 1,9 POUR CENT		
Danemark	1,8	0,7
Argentine	1,7	1,7
Italie	1,7	0,6
Maroc	1,6	2,8
Etats-Unis	1,6	1,6
Portugal	1,4	0,6
Tunisie	1,1	1,8
Indonésie	1,0	2,2
Suisse	0,8	1,8
Cuba	0,7	2,2
Irak	0,6	2,8
Norvège	0,4	0,8
Baisse de production		
Suède	-0,2	0,6
Algérie	-0,4	1,8
Uruguay	-0,4	1,5

¹ Taux composés; le signe moins indique une diminution.

figurant au tableau II-3, que les moyennes régionales indiquées plus haut masquent une grande diversité de situations dans les divers pays.

D'après le tableau II-3, dans les 55 pays pour lesquels la FAO calcule des indices, les taux moyens

de variation annuelle de la production agricole totale pour la période comprise entre 1952/53-1954/55 et 1962/63-1964/65 (taux composés) s'échelonnent entre une légère diminution en Algérie, en Suède (où la politique est de réduire la production) et en Uruguay, et des augmentations atteignant 4 à 6 pour cent au Brésil, en Chine (Taïwan), en Grèce, au Guatemala, en Malaisie (Etats malais), au Mexique, en Syrie, en Thaïlande, au Venezuela et en Yougoslavie, et près de 10 pour cent dans le cas assez exceptionnel d'Israël.

Si les pays où l'augmentation de production a été la plus faible comprennent certains pays développés dont la politique vise à maintenir la production en rapport avec la lente augmentation de la demande intérieure, on y trouve également un certain nombre de pays en voie de développement, dont l'objectif est au contraire d'accroître rapidement la production. On constate en effet que l'accroissement démographique a été plus rapide que celui de la production pendant la période 1952/53-1954/55 à 1962/63-1964/65 dans 11 des pays en voie de développement sur lesquels porte le tableau. L'accroissement démographique est maintenant si rapide dans certains de ces pays (plus de 3 pour cent par an dans plusieurs pays d'Amérique latine et d'Extrême-Orient) que la production agricole doit augmenter très fortement d'une année à l'autre uniquement pour ne pas se laisser dépasser par lui, sans qu'il soit question d'une marge de disponibilités supplémentaires permettant d'augmenter la consommation par habitant et d'améliorer la nutrition.

La question se pose naturellement de savoir si des facteurs particuliers ont permis à certains pays d'obtenir un développement rapide de l'agriculture ou, au contraire, ont retardé ce développement dans les pays où l'expansion agricole a été lente. Certaines études récemment effectuées par le United States Department of Agriculture (USDA) et la FAO se sont donc efforcées d'établir s'il existe un lien précis entre certaines variables techniques, économiques, institutionnelles et politiques et le taux de développement de l'agriculture².

Comme on pouvait s'y attendre, ces enquêtes confirment qu'il n'existe pas de recette universelle pour assurer un développement rapide de l'agriculture. Cela tient non seulement à la gamme si vaste des ressources humaines, naturelles et financières et des

² Les conclusions de l'étude de l'USDA ont été publiées dans: *Changes in agriculture in 26 developing nations, 1948 to 1963*. Washington, D.C., 1965. Foreign Agricultural Economic Report No. 27. Les enquêtes de la FAO, qui n'ont pas été publiées séparément, ont été menées en rapport avec ce projet et confirment dans l'ensemble ses résultats.

institutions sociales, économiques et politiques dans les divers pays, mais aussi aux différentes combinaisons possibles entre plusieurs facteurs tels que sols, main-d'œuvre, amélioration des semences, engrais, connaissances techniques et réorganisation du développement de la production. Il en résulte une souplesse qui est en elle-même encourageante, puisqu'elle permet un grand choix de solutions applicables dans des situations différentes.

Il est clair en effet que ce qui importe bien plus que les conditions physiques, sociales et économiques dans les divers pays, c'est le processus de réaction et d'adaptation à ces conditions. L'une des conclusions les plus importantes de l'étude de l'USDA est, en effet, que: «L'augmentation rapide des récoltes ne se produit pas comme une simple conséquence du système économique et social normalement appliqué dans les sociétés organisées selon les principes du laissez-faire. Elle s'appuie plutôt sur une action de groupe énergique, entreprise d'ordinaire sur le plan national, visant spécifiquement à améliorer les conditions de la production agricole⁴.» En général, il est apparu que, là où la production agricole a rapidement progressé, les activités concernant la mise en valeur des terres, la réforme agraire, la recherche agronomique, l'enseignement et la vulgarisation agricoles ainsi que l'amélioration des institutions de crédit et des circuits de commercialisation avaient été plus poussées qu'ailleurs.

Production agricole régionale en 1965/66

Pour en revenir à la situation dans l'immédiat, on trouvera ci-dessous de nouveaux détails sur la production agricole en 1965/66 dans chacune des principales régions du monde. Le tableau annexe 3 contient les statistiques de la production régionale des principaux produits.

EUROPE OCCIDENTALE

Les conditions météorologiques ont été particulièrement défavorables dans la plupart des pays d'Europe occidentale en 1965/66, et l'on estime que la production agricole n'a dépassé que de moins de 1 pour cent celle de l'année précédente. Dans certains pays, les récoltes ont été de 10 pour cent inférieures à celles de l'année précédente, mais la production annuelle s'est, en général, développée.

⁴ USDA. *Op. cit.*

La production céréalière de la région a été à peu près équivalente à celle de l'année précédente, une légère augmentation dans le secteur du blé et de l'orge ayant été plus ou moins annulée par un fléchissement de la production de maïs, d'avoine et de seigle. Dans de nombreux pays, la qualité de la récolte de blé a souffert du mauvais temps. La production de sucre a subi une chute marquée dans le nord-ouest de la région à cause des faibles récoltes de betteraves et d'une diminution de leur teneur en sucre. La production de pommes de terre a baissé pour la deuxième année consécutive, mais cette diminution est essentiellement due à la réduction des superficies consacrées à cette culture. La production de fruits et de légumes a été particulièrement touchée dans de nombreux pays par l'été froid et pluvieux. Au contraire, la production d'huiles végétales et d'oléagineux a beaucoup progressé grâce à l'augmentation de la récolte d'olives, conforme au cycle biennal de cette culture.

Grâce à la pluviosité abondante, les quantités de fourrage disponibles ont été généralement suffisantes et la production de viande, de lait et d'œufs a augmenté. L'expansion dans le secteur viande est due surtout à des augmentations de la production de viande de porc et de volaille (cette dernière a doublé depuis 1957/58), et la baisse de production de viande de bœuf et de veau semble avoir été freinée. La production de lait a augmenté après une baisse de deux années, ce qui a permis d'accroître considérablement la production de beurre, de fromage et surtout de lait écrémé en poudre, qui, d'après les premières estimations, dépassera de 40 à 60 pour cent en 1965 celle de l'année précédente. La production d'œufs a baissé en 1965 mais a repris depuis lors, et l'on estime que la campagne 1965/66 s'est soldée par un nouveau léger progrès.

EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.

Le mauvais temps a également sévi en Europe orientale et en U.R.S.S., où l'on estime que la production agricole n'a pas augmenté en 1965/66 par rapport à la campagne 1964/65, qui avait toutefois marqué une reprise importante par rapport au mauvaises récoltes de l'année précédente.

En U.R.S.S., les récoltes ont baissé de 10 pour cent en 1965/66, alors que la production de bétail a augmenté de 16 pour cent. La production céréalière a diminué de plus de 20 pour cent. La sécheresse dans les parties orientales de l'U.R.S.S. a contribué à faire baisser de 20 pour cent la production de blé,

qui est toutefois restée bien supérieure à celle de la désastreuse campagne 1963/64. La production de pommes de terre, de légumes, de graines de tournesol et de betteraves à sucre a également été bien inférieure à celle de l'année précédente. Par contre, la production de lait a été plus forte que jamais et la production de viande a partiellement repris après avoir souffert des abattages massifs de 1963.

Quant aux pays d'Europe orientale, on estime que la production a baissé en Tchécoslovaquie et en Hongrie et a, par contre, augmenté légèrement en Bulgarie et en Roumanie et considérablement en Allemagne orientale et en Pologne. La production céréalière s'est beaucoup accrue, ainsi que les cultures fourragères et la production de viande. La production de pommes de terre, de légumes et de fruits a au contraire fortement baissé.

AMÉRIQUE DU NORD

Contrairement à ce qui s'est passé dans tant d'autres parties du monde, les conditions météorologiques ont été favorables en Amérique du Nord en 1965/66, d'où une augmentation de 3 pour cent de la production agricole totale de la région et de 4 pour cent de sa production alimentaire. Bien qu'une partie de cette augmentation n'ait représenté qu'une simple reprise après la mauvaise campagne 1964/65, la production alimentaire et la production agricole dans leur ensemble dépassent d'environ 2 pour cent en 1965/66 le précédent record de 1963/64.

On estime à 4 pour cent l'augmentation de la production agricole aux Etats-Unis pendant l'année civile 1965, ce chiffre résultant de la combinaison d'une augmentation de 6 pour cent des récoltes et d'une baisse de 1 pour cent de la production animale. Pour de nombreuses cultures, l'obtention de rendements jamais atteints encore a compensé la réduction des superficies consacrées à certaines cultures. Pour le blé, tant le rendement que la production n'ont augmenté que de 2 à 3 pour cent mais, grâce à des rendements exceptionnels, la production de céréales secondaires a augmenté de 17 pour cent. Les récoltes de soja et d'agrumes ont également beaucoup augmenté. Néanmoins, pour les deux principales cultures non alimentaires, à savoir le coton et le tabac, la mise en vigueur de nouvelles limitations a provoqué une forte réduction des superficies cultivées qui a toutefois été, dans le cas du coton, presque compensée par l'élévation du rendement. La production de viande a légèrement baissé, car les nouvelles augmentations pour le bœuf, le veau et la volaille

ont été plus que contrebalancées par une baisse de la production de viande de porc, de mouton et d'agneau.

On estime que la production agricole du Canada a progressé de 9 pour cent en 1965. La pomme de terre et la betterave à sucre sont les deux seules grandes cultures dont la production n'ait pas augmenté. La récolte de blé a dépassé de 13 pour cent celle de l'année précédente et est la plus importante qui ait jamais été réalisée, à une seule exception près. La production de viande de bœuf a considérablement augmenté mais celle du lait a légèrement baissé.

OCÉANIE

Une grande partie de l'Australie orientale a été frappée par une grave sécheresse qui, d'après les estimations provisoires de la FAO, a fait baisser de 6 pour cent en 1965/66 la production agricole de l'Océanie, soit un fléchissement beaucoup plus important que dans aucune autre des grandes régions du monde. Bien que la production de cette région ait tendance à suivre les fluctuations des conditions météorologiques, la baisse de 1965/66 sera, si les estimations ultérieures le confirment, la plus importante de toute la période pour laquelle la FAO a établi les nombres-indices de la production agricole.

La culture la plus touchée par la sécheresse australienne a été celle du blé, dont la production aurait baissé de plus de 30 pour cent en 1965/66. La production de sucre a par contre établi un nouveau record. Il est probable que, grâce aux conditions favorables à la pâture en Nouvelle-Zélande, la production de lait de la région a quelque peu augmenté et que la production de viande n'a que fort peu baissé. On prévoit une diminution d'environ 6 pour cent du volume de la tonte en Australie.

AMÉRIQUE LATINE

La situation agricole en Amérique latine a été entièrement dominée en 1965/66 par l'évolution de deux des principales cultures, le blé et le café. On estime qu'à la suite de la sécheresse qui a sévi en Argentine, la production de blé de la région a baissé de plus de 30 pour cent; ce recul, à son tour, a été la principale cause d'une réduction de 2 pour cent de la production alimentaire. Si l'ensemble de la production agricole a, par contre, augmenté de 2 pour cent environ, c'est essentiellement grâce à la reprise de la culture du café brésilien après les dégâts causés ces dernières années par le gel et l'incendie.

La production de café au Brésil a sans doute été environ le triple de celle de l'année précédente et l'augmentation a été de presque 80 pour cent pour l'ensemble de la région.

On estime que la production de maïs, principale culture céréalière de la région, s'est accrue d'environ 5 pour cent en 1965/66. La production de sucre a augmenté de 4 pour cent environ, une légère baisse de la production cubaine (qui avait considérablement progressé en 1964/65) ayant été plus que compensée par l'augmentation des récoltes au Brésil et au Mexique. Au niveau régional, la production de presque toutes les principales denrées est toutefois restée à peu près stationnaire en 1965/66.

EXTRÊME-ORIENT

Le fléchissement de 2 pour cent de la production agricole en Extrême-Orient (non compris la Chine continentale) en 1965/66 est attribuable, dans une grande mesure, aux mauvaises récoltes de riz dans de nombreux pays, notamment l'Inde, le Japon, la Malaisie, le Pakistan, la Thaïlande et la République du Viet-Nam. La progression de la production de blé, notamment en Inde, au Japon et au Pakistan n'a pas suffi à relever l'ensemble de la production.

La situation alimentaire difficile de l'Inde demande quelques observations particulières. L'absence générale de pluies a fait tomber la production totale de céréales alimentaires de 88,4 millions de tonnes en 1964/65 à 75 millions de tonnes (estimation) en 1965/66. Ces chiffres reflètent essentiellement un déficit de plus de 8 millions de tonnes pour le riz, mais également des réductions considérables en ce qui concerne les céréales secondaires. La combinaison d'importations massives et de mesures de contrôle renforcées a permis d'éviter une famine généralisée, mais de graves pénuries locales se sont produites dans un certain nombre d'Etats.

La production de sucre de la région s'est considérablement accrue, en partie grâce à une récolte exceptionnelle en Inde. On estime que la production de légumineuses a nettement repris depuis la mauvaise récolte de 1964/65, mais qu'elle est restée bien inférieure à plusieurs récoltes précédentes. La production d'arachides et (parmi les cultures non alimentaires) la production de coton ont baissé surtout sous l'influence des conditions locales.

Chine continentale

Comme chaque année depuis 1959, aucun chiffre de production officiel n'a été publié pour la Chine

continentale, mais la plupart des rapports s'accordent à estimer que la production totale de « céréales alimentaires » (y compris les pommes de terre et les patates douces) s'est élevée à quelque 180 millions de tonnes en 1965, contre 183 millions en 1964 et 179 millions en 1963. Il semble que la production de riz ait augmenté d'environ 3 pour cent en 1965, mais on estime que la production de blé a baissé de 7 pour cent et celle de céréales secondaires de 3 pour cent, essentiellement en raison de la sécheresse prolongée qui a sévi dans le nord du pays. La production de la plupart des autres denrées aurait progressé à l'exception de celle de soja qui, cultivé dans le nord du pays, a également souffert de la sécheresse.

PROCHE-ORIENT

On a obtenu au Proche-Orient de meilleurs résultats que dans les autres régions en voie de développement mais, même là, l'ensemble de la production agricole ne s'est pas développée en 1965/66.

On estime que la production céréalière a augmenté grâce à de bonnes récoltes de blé, d'orge et de riz dans la plus grande partie de la région. En Irak, la récolte de céréales a été une des meilleures que l'on ait jamais connue. Par contre, la production de sucre a fortement baissé. Celle du coton, principale culture d'exportation de la région, a progressé de 4 pour cent environ. Au Soudan, la production était proche de celle de 1964/65, mais elle s'est fortement accrue en Iran et en République arabe unie. La production de tabac a baissé de plus de 20 pour cent.

AFRIQUE

On estime qu'en 1965/66 la production agricole de la région a baissé d'environ 2 pour cent. Une sécheresse intense a touché de nombreuses zones au centre, à l'est et au sud, notamment le Betchouanaland, la Somalie, le Tchad et certaines parties de l'Afrique du Sud.

Il est probable que la production de blé de la région a fléchi d'environ 4 pour cent; les conséquences de la sécheresse en Afrique du Sud ont été, dans une certaine mesure, compensées par de bonnes récoltes en Afrique du Nord-Ouest, et notamment par une récolte sans précédent au Maroc. La production d'orge, presque uniquement limitée à l'Afrique du Nord-Ouest, a également augmenté, mais celle du maïs, dont le principal producteur est l'Afrique

du Sud, a fortement baissé. On pense que la régression de la production de sucre en Afrique du Sud a atteint 30 pour cent, mais il est possible qu'au niveau régional ce recul ait été compensé par un relèvement de la production à l'île Maurice et dans la plupart des autres pays producteurs. Une reprise s'est manifestée pour les arachides, notamment au Nigeria. Les récoltes de café ont été à peu près équivalentes à celles de 1964/65, mais la production de cacao a été inférieure au niveau exceptionnel de la campagne précédente.

Principaux produits agricoles ⁵

La production mondiale des principales denrées agricoles a évolué en 1965/66 avec une diversité remarquable (figure II-2 et tableau annexe 3). La production de nombreuses denrées a marqué un recul, alors que plusieurs autres ont progressé de manière exceptionnelle. Pour l'ensemble du monde, non compris la Chine continentale, ces baisses de 4 à 18 pour cent se sont produites pour le blé, l'orge, le riz, le sucre, les pommes, les arachides, le cacao et le tabac, et des diminutions moins sensibles ont

⁵ Pour un examen détaillé de la situation des produits, voir le *Rapport de la FAO sur les produits 1966*. Rome, 1966.

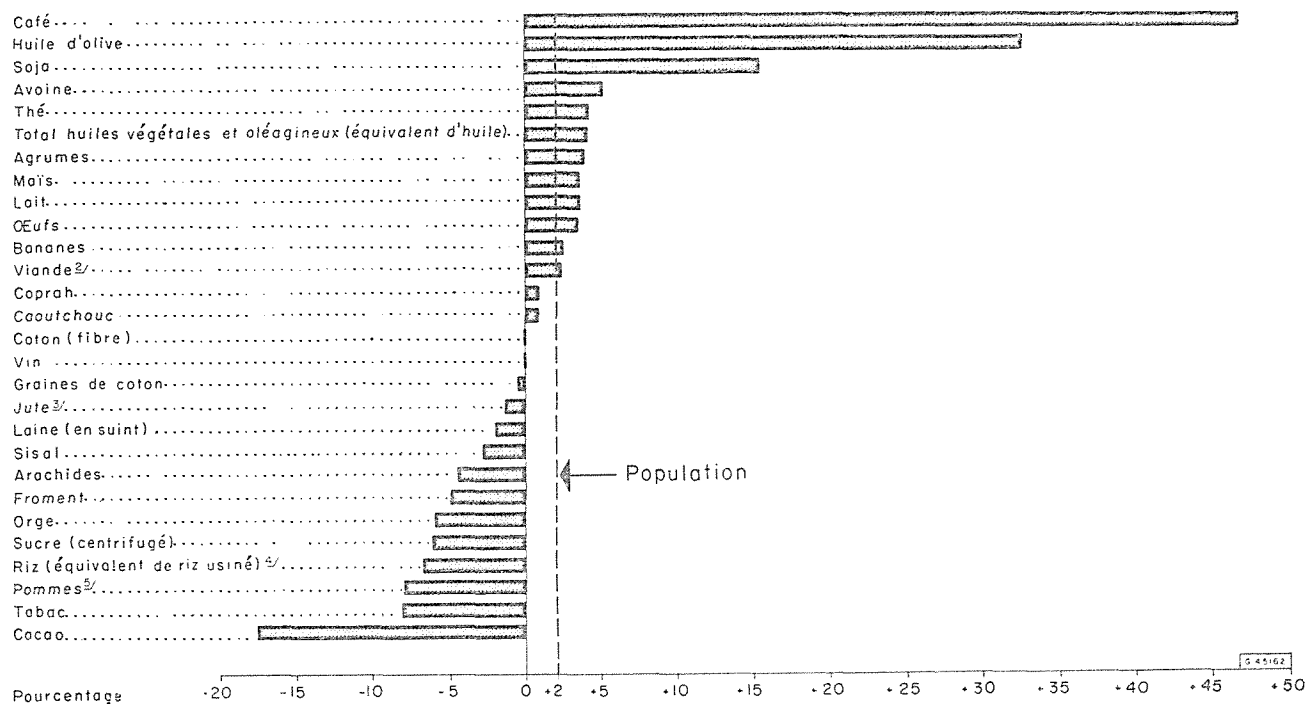
touché un certain nombre de fibres. La production de la plupart des autres denrées a accusé une légère hausse en 1965/66, mais la production s'est accrue de 15 à près de 50 pour cent pour le soja, l'huile d'olive et le café.

Le fait nouveau le plus grave constaté en 1965/66 a été la baisse, estimée à plus de 2 pour cent, de la production céréalière, qui représente près du tiers de la valeur de la production agricole mondiale. Pour les céréales principales, le recul le plus important a été celui du riz, estimé à 7 pour cent environ, attribuable essentiellement aux mauvaises récoltes de l'Extrême-Orient et notamment de l'Inde, mais aussi à la baisse de production dans un certain nombre d'autres pays, notamment le Brésil, la République arabe unie et la plupart des producteurs européens.

Le recul du blé ne le cède que de peu à celui du riz. La baisse est surtout due à l'U.R.S.S., à l'Argentine et à l'Australie, dont les récoltes ont été si mauvaises qu'elles n'ont pu être que partiellement compensées par les bons résultats obtenus en Amérique du Nord et dans une fraction importante du reste du monde.

La production mondiale d'orge a également beaucoup baissé, ici encore surtout à cause des mauvaises récoltes de l'U.R.S.S., de l'Argentine et de l'Australie. L'accroissement notable de la production de

FIGURE II-2. — PRODUCTION MONDIALE ¹ DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES EN 1965/66 PAR RAPPORT A 1964/65



¹ Non compris la Chine continentale. — ² Viande: bœuf et veau, mouton et agneau, porc, volaille. — ³ Y compris les fibres apparentées. — ⁴ Paddy converti à 65 pour cent. — ⁵ Non compris l'U.R.S.S. et la Chine continentale.

maïs et de sorgho, essentiellement aux Etats-Unis, a toutefois contribué à limiter le recul de la production céréalière mondiale dans son ensemble. Pour l'avoine, la tendance à long terme à la baisse s'est temporairement renversée en 1965/66.

On estime que la production de sucre, qui s'était accrue de près de 20 pour cent l'année précédente, est retombée d'environ 6 pour cent en 1965/66. La production de betterave à sucre a fléchi en U.R.S.S., en Europe, en Turquie et aux Etats-Unis, après avoir atteint en général des niveaux sans précédent. La canne à sucre a marqué un net recul en Afrique du Sud, et une certaine réduction a été enregistrée à Cuba après le niveau élevé de 1964/65.

On estime que la production de pommes a reculé d'environ 8 pour cent par rapport au niveau exceptionnel de la campagne précédente, la baisse étant essentiellement une conséquence du mauvais temps en Europe. La production d'agrumes a par contre progressé encore d'environ 4 pour cent, surtout grâce à la poursuite de la reprise aux Etats-Unis après les dégâts causés par le gel en 1962/63. Quant aux principaux fruits séchés, la production de raisins secs a augmenté de 7 pour cent, mais celle des raisins de Corinthe a été inférieure à la moyenne et celle des pruneaux a baissé. La production bananière a continué à s'accroître en 1965/66.

Une augmentation d'environ 4 pour cent de la production totale d'huiles végétales et d'oléagineux a été la résultante de tendances divergentes pour les principaux produits. Comme toujours, les variations les plus importantes ont porté sur la production d'huile d'olive, dont l'augmentation d'un tiers reflète surtout l'accroissement biennal caractéristique du cycle de production dans le sud de l'Europe. La production de soja a également beaucoup progressé (16 pour cent), en majeure partie à cause de la poursuite de son expansion rapide aux Etats-Unis. C'est essentiellement à l'insuffisance des pluies à Ceylan qu'est due la faiblesse de l'augmentation de la production mondiale de coprah (1 pour cent environ). La production d'arachides a reculé d'environ 4 pour cent, car l'augmentation de la production au Nigeria a été largement contrebalancée par le fléchissement observé en Inde.

La production de café a connu une expansion sans précédent (plus de 50 pour cent) et la récolte a légèrement dépassé le niveau déjà exceptionnel atteint en 1959/60. Cet essor est surtout dû à la reprise de la production brésilienne, mais la récolte de la plupart des autres pays producteurs a également été nettement supérieure à la précédente. La production

de cacao a par contre marqué un recul d'un cinquième environ par rapport à la production record de la campagne 1964/65, pendant laquelle la production s'était accrue d'un quart environ; la principale cause de la baisse a été le mauvais temps en Afrique occidentale. On estime que la production de thé a augmenté d'environ 4 pour cent. La production de vin n'a guère varié par rapport à l'année précédente. Les récoltes de tabac ont diminué d'environ 8 pour cent par rapport au niveau record de 1964/65, essentiellement à cause de l'intensification des restrictions aux Etats-Unis, où la superficie consacrée au tabac a été la plus faible depuis 1891.

La production de coton s'est maintenue à peu près au niveau record de l'année précédente. Pour la deuxième année de suite, la production de jute et de fibres apparentées a marqué un recul à cause de la sécheresse en Inde. Le volume de la tonte a également diminué pour la deuxième année consécutive à la suite des lourdes pertes subies dans les régions d'Australie frappées par la sécheresse. La production de sisal a baissé d'environ 3 pour cent. La production de caoutchouc naturel a légèrement augmenté, en grande partie grâce au progrès de la production des petits exploitants en Indonésie et en Malaisie.

Contrairement à ce qui s'est passé pour la plupart des principales cultures, la production mondiale de tous les grands produits de l'élevage a augmenté en 1965. La production de viande a surtout progressé en Europe occidentale et en U.R.S.S.; la production de viande de bœuf et de veau a fléchi en Europe occidentale et en Amérique latine. La production de lait a augmenté, surtout en Europe occidentale, en U.R.S.S. et en Océanie. La production d'œufs a également marqué un nouveau record.

Produits des pêches

On estime que la production de poisson dans le monde, non compris la Chine continentale, a augmenté en valeur de près de 4 pour cent en 1965 (voir tableau II-1 ci-dessus). Le tableau II-4 indique les prises pour les principales régions du monde, et le tableau annexe 4 les prises par pays.

L'augmentation de la production péruvienne, qui a joué un rôle si important dans l'accroissement récent des prises mondiales, a été relativement peu importante, mais le Pérou a réussi à maintenir sa position de premier producteur mondial. Les prises totales d'*anchoveta* qui, en tant que matière première de l'in-

TABLEAU II-4. — ESTIMATION DES PRISES MONDIALES¹ DE POISSON, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

	1933	Moyenne 1948-52	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>														
Europe occidentale	5,63	6,31	7,42	7,54	7,98	7,54	7,43	7,82	7,68	7,91	8,12	8,39	9,09	9,9
Europe orientale et U.R.S.S. ...	1,62	1,94	2,50	2,76	2,90	2,83	2,91	3,09	3,42	3,64	4,03	4,48	5,05	5,6
Amérique du Nord	3,11	3,50	3,83	3,79	4,13	3,80	3,76	3,99	3,79	4,01	4,15	4,02	3,90	3,9
Océanie	0,09	0,09	0,11	0,10	0,10	0,12	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,1
Amérique latine.....	0,28	0,60	0,80	0,97	1,09	1,33	1,87	3,20	4,70	6,50	8,61	8,77	11,51	10,5
Extrême-Orient ²	8,44	6,85	8,41	9,01	9,22	10,21	10,30	10,41	11,20	12,84	13,28	13,53	13,55	13,4
Proche-Orient	0,31	0,35	0,40	0,38	0,41	0,39	0,38	0,38	0,38	0,40	0,42	0,47	0,48	0,5
Afrique.....	0,47	1,06	1,59	1,63	1,81	1,91	1,97	2,08	2,19	2,33	2,43	2,54	2,78	3,0
TOTAL MONDIAL ¹	20,00	20,70	25,10	26,20	27,60	28,10	28,74	31,10	33,50	37,80	41,20	42,30	46,50	46,90

¹ Non compris la Chine continentale.

industrie péruvienne de la farine de poisson, représentent le gros de la production péruvienne, ont été estimées à 9 millions de tonnes, soit légèrement plus que l'année précédente. Au Chili, qui exploite la partie méridionale des bancs d'anchoveta également exploités par le Pérou, les prises ont considérablement fléchi en 1965, où elles ne représentaient que les deux cinquièmes environ des quantités pêchées en 1964.

Les difficultés des fabricants de farine de poisson en Amérique du Sud ont contribué à encourager les producteurs scandinaves à étendre leurs pêcheries en vue de produire la matière première nécessaire à cette industrie. Certains de ces pays, notamment la Norvège et l'Islande, ont été aidés dans leurs efforts par les succès exceptionnels de leurs pêcheries de hareng, principale source de matière première pour l'industrie de la farine de poisson dans ces pays. Les pêcheries norvégiennes de hareng ont obtenu des prises dépassant d'environ 50 pour cent celles de l'année précédente et la production de farine de hareng qui, à l'exception d'une toute petite fraction, est exportée essentiellement vers le Royaume-Uni, a été d'environ 250 000 tonnes. La production totale de poisson et de crustacés en Norvège a augmenté de 50 pour cent. En Islande, les quantités pêchées en 1964 ont augmenté d'environ 20 pour cent, grâce à une production de 1,2 million de tonnes. Comme en Norvège, ce progrès a été essentiellement dû au développement des prises de hareng. [Les prises de poissons de fond, et notamment de morue, dont les prix sont plus élevés, ont par contre quelque peu diminué. Au cours des 10 dernières années, les prises de morue ont baissé de 22 pour cent, alors que la capacité de capture a augmenté de 87 pour cent.

L'Afrique du Sud (y compris le Sud-Ouest Africain), a également bénéficié de la demande toujours plus grande de farine de poisson. Au total, environ 1,3 million de tonnes de pilchards et d'anchois destinés à la production de farine et d'huile de poisson ont été pêchées en 1965, soit environ 5 pour cent de plus que l'année précédente. Jusqu'à une période récente, les entreprises sud-africaines utilisaient essentiellement le pilchard pour la fabrication de la farine de poisson, mais elles se servent maintenant de plus en plus d'anchois, étant donné la raréfaction des pilchards.

Le Japon et l'U.R.S.S. ont continué à développer dans toutes les eaux du monde leurs expéditions de pêche à grande échelle et fortement intégrées.

La production soviétique de poisson a triplé depuis 1950. Le Japon a continué à rechercher des accords avec les entreprises et les pays étrangers pour mener à bien des campagnes de pêche communes. Ce pays, avec ses opérations de pêche lointaines et diversifiées, est le premier du monde pour la valeur des prises, bien qu'il ait été, comme les années précédentes, dépassé par le Pérou pour la quantité de poisson pêché.

Aux Etats-Unis, la demande toujours croissante de produits de la pêche à forte valeur unitaire a porté à des niveaux sans précédent les recettes des pêches. La valeur totale des prises a été d'environ 440 millions de dollars U.S., soit environ 11 pour cent de plus qu'en 1962, année où avait été établi le record précédent. La production de crevettes a représenté près d'un cinquième de ce total. Les recettes provenant d'autres produits chers comme le homard, le flétan et le saumon ont également dépassé de beaucoup celles des années précédentes.

Les autres pays qui disposent d'industries de la pêche très développées ont également, à quelques exceptions près, obtenu des résultats très satisfaisants. En Espagne et au Royaume-Uni, les prises ont nettement augmenté, le poisson congelé en mer représentant une fraction de plus en plus importante des quantités débarquées. Les prises espagnoles se sont élevées en 1965 à environ 1,3 million de tonnes, soit quelque 200 000 tonnes de plus qu'en 1964. Celles du Royaume-Uni ont approché de 1 million de tonnes, chiffre le plus important depuis 1956.

A l'exception du Pérou et du Chili, dont les industries de la farine et de l'huile de poisson connaissent des difficultés probablement temporaires, la plupart des pays en voie de développement ont pu, en 1965, développer leurs industries de la pêche de manière encourageante. D'autres pays d'Amérique latine (par exemple le Mexique, le Venezuela, la Guyane, l'Equateur et les républiques d'Amérique centrale), ont surtout concentré leurs efforts sur la production de crevettes pour l'exportation. Par contre, l'Argentine et l'Uruguay ont essayé d'accroître la consommation intérieure afin de pouvoir disposer de plus grandes quantités de viande pour l'exportation. Au Pérou, l'industrie de la pêche a accepté que les exportations de farine de poisson soient soumises à une taxe dont le produit servira à améliorer la commercialisation des poissons de fond destinés à la consommation à Lima et dans d'autres centres de population.

Parmi les pays africains en voie de développement, les deux principaux producteurs de poisson, le Maroc et l'Angola, ont éprouvé certaines difficultés pour la production de conserves de poisson et de farine de poisson, qui forment l'ossature d'une importante

industrie d'exportation. Un raz de marée a détruit une grande partie de la flottille marocaine de sardi-niers et l'Angola est l'un des rares grands producteurs de farine de poisson qui n'aient pas réussi à développer leurs opérations à la suite des difficultés qu'ont connues les industries concurrentes sud-américaines. Dans la plupart des autres pays d'Afrique, les prises ont continué à progresser en 1965.

On estime que l'Inde a débarqué environ 1,5 million de tonnes de poisson en 1965, se classant ainsi au troisième rang des pays d'Extrême-Orient producteurs de poisson, après le Japon et la Chine continentale. Même cette importante production, qui représente une augmentation de près de 80 pour cent sur celle de 1955, ne représente sans doute qu'une modeste partie du véritable potentiel de pêche du pays que certaines sources estiment à près de 10 millions de tonnes. L'Indonésie, les Philippines, la Thaïlande et la République de Corée, qui ont chacune produit au cours des dernières années plus de 500 000 tonnes de poisson par an, ont continué d'augmenter leurs prises en 1965, et d'autres importants producteurs de poisson de la région ont également signalé des résultats favorables.

Production forestière

Les quantités de bois rond extraites dans le monde ont augmenté d'environ 1 pour cent en 1965, pour atteindre le nouveau chiffre record d'approximativement 1,87 milliard de mètres cubes (tableau II-5 et tableau annexe 5). Le développement des extractions de bois de feu dans les pays en voie de développement, qui produisent près des trois quarts du total mondial dans cette catégorie, a été en partie

TABLEAU II-5. - INDICES DE LA PRODUCTION MONDIALE¹ DE BOIS ROND

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Don- nées prélim.)
	..... Moyenne 1952-56 = 100													
BOIS D'ŒUVRE ET D'INDUS- TRIE														
Grumes de sciage et de placage	90	95	101	107	106	103	107	115	118	116	120	120	125	126
Bois à pâte et bois de mine....	94	89	96	106	115	114	107	112	119	121	122	122	130	136
Divers	107	87	101	98	107	112	103	108	99	92	92	97	95	95
<i>Total</i>	93	93	100	106	108	106	107	114	116	114	117	117	122	124
BOIS DE FEU	99	99	101	101	100	102	101	102	100	101	101	102	104	105
TOTAL GÉNÉRAL.....	95	95	100	105	106	105	105	111	112	111	113	114	118	119

¹ Non compris la Chine continentale.

contrebalancé par la baisse constante de la production dans les pays développés, due au remplacement du bois de feu par d'autres combustibles et à l'utilisation de ce bois pour la fabrication de pâte. La plus grande partie de l'augmentation estimée à 17 millions de mètres cubes de la production de bois rond destiné à l'industrie concerne l'Amérique du Nord, où s'est développée tant la production de grumes de grande taille que celle de bois à pâte. Les abattages ont également fait quelques progrès dans certains pays d'Europe, mais pour l'ensemble de l'Europe, l'U.R.S.S. et le Japon, les quantités abattues étaient sensiblement les mêmes qu'en 1964. Dans les pays en voie de développement, il faut signaler la diminution des quantités de grumes de feuillus destinées à l'exportation dans plusieurs pays d'Afrique occidentale en 1965. La production de grumes de feuillus pour l'exportation s'est considérablement développée en Malaisie, mais on estime que pour le reste de l'Extrême-Orient les quantités de bois rond extraites pour l'usage industriel n'ont dépassé que légèrement celles de 1964.

La production mondiale de sciages de résineux, qui constituent encore de loin la principale catégorie de produits forestiers, a augmenté de manière infime en 1965. Cet accroissement a été presque entièrement dû à une augmentation d'environ 1,5 million de mètres cubes en Amérique du Nord. Dans les autres grandes régions productrices, l'U.R.S.S. et l'Europe, la production de 1965 a été à peu près équivalente à celle de l'année précédente. La production de sciages de feuillus a augmenté de près de 1 million de mètres cubes pour atteindre environ 76,3 millions de mètres cubes. L'augmentation la plus importante a eu lieu en Amérique du Nord, où une reprise partielle s'est manifestée après la baisse accentuée de 1964.

La production de panneaux à base de bois a continué à se développer pour répondre à une demande en augmentation rapide. La production mondiale de contre-plaqué s'est accrue de 7 pour cent en 1965, passant à près de 24 millions de mètres cubes. La production a baissé au Canada, mais a continué à progresser aux Etats-Unis. La production de contre-plaqué a également augmenté en U.R.S.S., en Finlande et au Japon, qui sont tous parmi les principaux exportateurs. Dans plusieurs pays d'Europe centrale au contraire, la production est restée en 1965 inférieure à celle des années précédentes, dans certains cas à cause de la pénurie de matières premières appropriées, dans d'autres à cause de la concurrence des panneaux de particules. Pour ces

derniers, la production mondiale s'est accrue d'environ 20 pour cent en 1965. Sur ce total, les deux tiers environ sont encore assurés par l'Europe et un cinquième par l'Amérique du Nord. Cette industrie s'est rapidement développée dans presque tous les pays producteurs et fait chaque année son apparition dans de nouveaux pays. L'accroissement de la production de panneaux de fibres s'est considérablement ralenti en 1965 dans les deux principales régions productrices, l'Europe et l'Amérique du Nord.

Le secteur de la pâte et du papier a continué à se développer en 1965, bien que, tout comme pour les panneaux, certains déséquilibres se soient manifestés. La production mondiale de pâte en 1965 est estimée à quelque 78 millions de tonnes, soit une augmentation de 5 pour cent par rapport à 1964. En Amérique du Nord, l'industrie a travaillé à un taux d'exploitation plus élevé que jamais depuis le milieu de la décennie précédente. En Europe, par contre, le marché de la pâte chimique est devenu plus difficile au cours de 1965, en partie à cause de la stagnation de la production de papier dans quelques pays importateurs; le taux de croissance de la production de pâte est ainsi tombé de 9 pour cent, en 1964, à 3 ou 4 pour cent en 1965. Bien que l'entrée en production des nouvelles et importantes installations de fabrication de pâte se fasse plus lentement qu'on ne l'avait prévu, il n'en reste pas moins probable que la capacité mondiale de fabrication de pâte, et notamment de pâte au sulfate en Amérique du Nord, s'accroîtra pendant quelques années plus rapidement que la demande.

La production mondiale de papier et de carton a continué à progresser en 1965, quoique à un taux légèrement inférieur à celui de 1964. Pour le papier journal, l'essor de la production canadienne a été le principal facteur de l'augmentation de 4 pour cent de la production mondiale. Le solde de cet accroissement est dû essentiellement à la production européenne, notamment à celle de la Finlande; un léger recul s'est manifesté aux Etats-Unis.

Le léger ralentissement du taux de croissance de la production des autres papiers et cartons en 1965 est dû à la stagnation de la production au Japon et en France et au ralentissement constaté dans les pays de l'Europe septentrionale.

Perspectives de la production agricole en 1966/67

Puisque les récoltes ont été si souvent mauvaises en 1965/66, les perspectives pour la campagne 1966/67 présentent un intérêt encore plus grand que de cou-

tume. Au moment de la rédaction du présent document (mi-juillet), on ne dispose malheureusement que d'informations fragmentaires et il n'est pas encore possible de prévoir l'ampleur de la reprise probable, notamment dans les régions en voie de développement.

En Europe occidentale, la pluviosité excessive a limité les semis de blé d'hiver dans la plupart des pays sauf l'Italie; cette diminution a été compensée dans une certaine mesure par des semis plus importants d'orge, essentiellement en France et au Royaume-Uni. La production italienne atteindra peut-être le niveau record de 1965/66 et, dans le sud de l'Europe, les conditions météorologiques favorables pourraient, en général, compenser largement la réduction des emblavures dans le Nord. Le semis de blé d'hiver ont été également gênés par les pluies excessives en Europe orientale, si bien qu'en U.R.S.S. la superficieensemencée serait de 12 pour cent inférieure aux prévisions.

Au mois de juillet, on prévoyait que la production de blé des Etats-Unis serait inférieure de 7 pour cent à l'importante récolte de 1965/66, à la suite des dégâts causés par le gel, la sécheresse et les ouragans. On prévoyait une augmentation de la production de maïs de l'ordre de 1 pour cent environ, ce qui constituerait un nouveau record, mais on s'attendait à une baisse de production pour l'orge et pour l'avoine. La superficie plantée en soja a marqué une nouvelle augmentation de quelque 6 pour cent, ce qui pourrait se traduire par une nouvelle récolte record si le temps était favorable. On prévoyait qu'à la suite d'une participation massive des agriculteurs en 1966/67 au programme de reconversion des superficies cultivées en coton « upland » la superficie plantée en coton aux Etats-Unis diminuerait d'un quart environ, pour tomber à son niveau le plus bas depuis les années 1870/1880. On prévoyait que les emblavures au Canada approcheraient du niveau record de 1964/65; les conditions météorologiques étaient favorables aux semis du blé de printemps, c'est-à-dire à la presque totalité du blé canadien.

En Australie, on prévoit une expansion de la superficie consacrée au blé. La production de viande baissera probablement en 1966 à la suite du petit nombre de naissances de veaux et d'agneaux en 1965 et des grandes quantités de jeunes animaux abattus alors qu'ils auraient dû normalement être mis en vente en 1966. Les effectifs du cheptel devraient toutefois s'accroître, car on prévoit une période de reconstitution des troupeaux en 1966 et 1967.

Les indications sont encore plus fragmentaires pour les régions en voie de développement. En Amérique latine, on prévoit une reprise marquée des cultures en Argentine après les mauvaises récoltes consécutives à la sécheresse en 1965/66; l'augmentation des prix de soutien du blé devrait se traduire par un accroissement des emblavures de l'ordre de 10 à 20 pour cent.

En Extrême-Orient, la sécheresse a exercé une action défavorable sur les cultures de blé en Inde et au Pakistan à la fin de 1965 et, bien que la situation ait été quelque peu améliorée par des pluies en Inde en 1966, on estimait au mois de mai que la production indienne baisserait de 5 pour cent et que celle du Pakistan serait fortement déficitaire (de 1 à 2 millions de tonnes). On prévoit également une baisse de la production d'orge dans les deux pays. Au Pakistan oriental et dans le nord-est de l'Inde, les cultures de riz ont été très sérieusement endommagées par les inondations, mais il est encore trop tôt pour évaluer les conséquences que cela aura sur les récoltes. On signale qu'une grande partie de la Chine continentale est touchée par la sécheresse, et l'on pense que la récolte de blé sera inférieure au niveau de l'an passé, déjà en baisse. Au Japon, la superficie plantée en soja continuera sans doute à diminuer; on estime que la superficieensemencée en blé est de presque 10 pour cent inférieure à celle de la campagne 1965/66 et la production baissera sans doute de près de 20 pour cent.

Au Proche-Orient, on prévoit qu'une pluviosité insuffisante fera tomber la production de blé à un niveau considérablement inférieur à celui de 1965/66 en Irak, en Israël, en Jordanie et en Syrie. Par contre, les conditions météorologiques ont été favorables en Iran, où l'on prévoit une récolte de blé exceptionnelle de 3 millions de tonnes, ainsi qu'une production record de betterave sucrière. En République arabe unie, la récolte de coton est de nouveau menacée par le ver de la feuille.

Dans l'Afrique du Nord-Ouest, les semis de blé ont été achevés dans des conditions météorologiques défavorables et la sécheresse persistante fait présager des résultats peu encourageants. La situation est particulièrement grave dans les régions orientales et méridionales du Maroc, et l'on estime que la récolte ne sera que les deux tiers environ de la production record 1965/66. En Algérie, on prévoit que la récolte de blé sera la plus faible depuis 1961/62, et en Tunisie qu'elle ne représentera que la moitié de la récolte exceptionnelle de 1965/66.

VARIATIONS DES STOCKS

Quelques faits importants caractérisent la situation des stocks mondiaux au cours de l'année 1965/66 qui, rétrospectivement, pourrait bien apparaître plus ou moins comme un moment décisif de l'évolution des excédents agricoles depuis la guerre.

Certes, les indices globaux du volume des stocks agricoles (figure II-3) ne se sont guère modifiés pendant les 12 derniers mois, aussi bien dans l'ensemble du monde qu'en Amérique du Nord où se trouve la plus grande partie des stocks⁶. Cette stabilité relative masque toutefois quelques disparités dans les mouvements des stocks, notamment une nouvelle baisse sensible des stocks de blé et un accroissement des stocks de certains autres produits, en particulier le café, le coton et le sucre (tableau annexe 6).

Les stocks de toutes céréales détenus par les exportateurs ont fléchi de 8 pour cent en 1965/66, tombant à environ 88 millions de tonnes. Cette diminution est due à un brusque recul, par rapport aux prévisions, des stocks de report pour le blé qui n'ont atteint que 31 millions de tonnes; ce niveau, le plus faible depuis 1953, est de 45 pour cent inférieur au niveau record de 1961 et reflète essentiellement les besoins d'importation fort élevés de la Chine

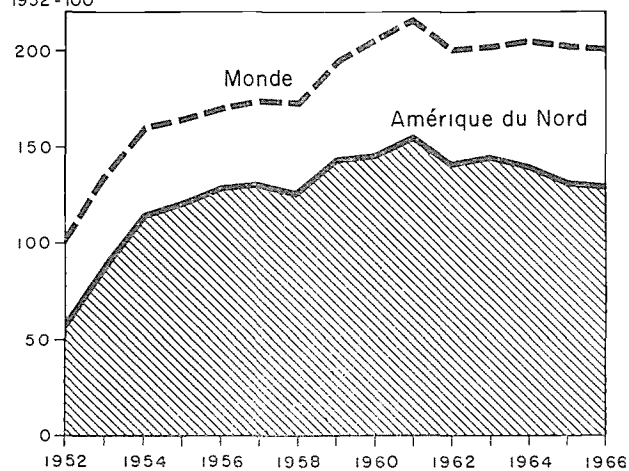
continentale, de l'Inde et de l'U.R.S.S. Si certaines expéditions canadiennes n'avaient pas été différées à cause de la grève des dockers, la diminution des stocks de blé aurait même été plus importante.

Les stocks de céréales secondaires ont légèrement augmenté par rapport à 1965 mais, cette année-là, ils étaient déjà tombés à leur niveau le plus bas depuis 1957, soit un tiers de moins que le niveau record de 1961. Compte tenu de l'expansion sensible des échanges mondiaux de céréales, tant sur une base commerciale qu'à des conditions de faveur, ainsi que de la précarité de la situation alimentaire dans de nombreux pays en voie de développement, les stocks combinés de céréales que détiennent actuellement les principaux exportateurs ne sont plus considérés comme excessifs par rapport aux besoins⁷.

On ne peut encore dire combien de temps durera la nouvelle situation de quasi-équilibre sur les marchés céréaliers mondiaux. L'accroissement des besoins d'importation de la Chine continentale se poursuivra probablement pendant quelque temps, mais les achats massifs effectués récemment par l'Inde et l'U.R.S.S. sont, dans une grande mesure, le fait de récoltes médiocres. Par ailleurs, l'étude d'un certain nombre d'autres facteurs donne à penser que cette situation d'équilibre pourrait bien n'être pas simplement momentanée. Pour ce qui est de l'offre, les politiques de soutien des prix et des revenus agricoles des Etats-Unis qui, au cours de ces dernières années, ont permis de mieux équilibrer la production céréalière nationale, demeureront en vigueur au moins jusqu'à la campagne 1969/70, année où la loi de 1965 sur l'alimentation et l'agriculture viendra à expiration. En fait, le gouvernement disposera pendant cette période de pouvoirs plus étendus que jamais pour augmenter ou diminuer la superficie des emblavures en fonction des besoins estimés. En outre, en ce qui concerne la demande, l'accroissement constant des importations cérésières nettes des pays à économie centralement planifiée et des pays en voie de développement ne constitue pas un fait nouveau, ainsi que le souligne le *Rapport de la FAO sur les produits 1966*, mais ressortit à une tendance à

FIGURE II-3. — INDICES¹ DES PRINCIPAUX STOCKS DE PRODUITS AGRICOLES DANS LE MONDE ET EN AMÉRIQUE DU NORD

Indices, stocks mondiaux
1952 = 100



¹ Indices pondérés sur les prix des stocks figurant au tableau annexe 6 (non compris les produits forestiers).

⁶ Toutefois, ainsi que le montre le tableau annexe 7, la valeur totale des stocks détenus par la Commodity Credit Corporation des Etats-Unis a diminué d'environ 12 pour cent au cours de l'année se terminant le 30 avril 1966. La différence enregistrée d'une année à l'autre est due principalement au fait que les stocks de maïs et de sorgho des Etats-Unis se sont considérablement réduits entre mai et avril; cependant, pour la période comprise entre octobre et septembre, à laquelle se rapportent les données relatives à ces produits dans le tableau annexe 6, il est probable que le volume de ces stocks demeurera à peu près inchangé.

⁷ En 1964, le volume des réserves de céréales des Etats-Unis « représentant les quantités maximums justifiées au titre des réserves stratégiques » était estimé à 17 millions de tonnes de blé et 41 millions de tonnes de céréales secondaires (*Report of Subcommittee on Food and Fiber Reserves for National Security to the National Agricultural Advisory Commission*, octobre 1964). Vers le milieu de 1966, on s'attendait aux Etats-Unis à ce que les stocks de report totaux atteignent seulement 15,5 millions de tonnes dans le cas du blé et 51 millions de tonnes dans celui des céréales secondaires (tableau annexe 6).

long terme qui s'est manifestée pendant la plus grande partie de l'après-guerre. L'U.R.S.S. applique actuellement des mesures vigoureuses pour accroître sa production céréalière, mais cela prendra évidemment du temps; quoi qu'il en soit, la question demeure de savoir si l'U.R.S.S. pourra reprendre sa place de fournisseur des pays d'Europe orientale où la production céréalière est déficitaire. Les objectifs relatifs à la production céréalière qui figurent dans le dernier plan de développement de l'U.R.S.S. laissent supposer que — durant quelques années au moins — ses besoins d'importations demeureront encore importants.

En ce qui concerne les pays en voie de développement, les renseignements disponibles donnent à penser qu'ils demeureront pendant plusieurs années encore de grands importateurs nets de céréales. Enfin, les récentes décisions de la Communauté économique européenne (CEE), examinées plus loin dans le présent rapport, qui ont permis aux pays de la CEE d'arrêter une position commune à l'égard des négociations Kennedy dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), renforcent les possibilités de voir se conclure un accord international sur les céréales. Conformément aux conceptions actuelles, plusieurs gouvernements souhaiteraient qu'un tel accord jette les bases d'un système international d'aménagement des disponibilités et porte non seulement sur les échanges commerciaux, mais encore sur les transactions à des conditions de faveur.

Les céréales se prêtent peut-être mieux à l'organisation des marchés sur le plan international que certains autres produits comme le café, le sucre, le cacao et le coton, qui pâtissent actuellement d'une offre trop abondante. L'expérience que l'on acquerra à l'avenir permettra peut-être de conclure de meilleures ententes au sujet de ces produits également; toutefois, il ne semble guère ressortir des faits observés jusqu'ici qu'une solution soit en vue pour les problèmes posés par leurs excédents. Les stocks de tous ces produits ont encore augmenté en 1965/66 pour atteindre, dans le cas du café, du sucre et du coton, des niveaux sans précédent depuis la fin de la guerre.

La production du café s'est vigoureusement redressée au Brésil, mais les échanges ont décliné. Les stocks détenus principalement par les exportateurs (en particulier le Brésil) ont probablement augmenté de près de 20 pour cent et dépassent de loin le volume

des échanges annuels, compris entre 2,7 et 2,8 millions de tonnes environ.

En 1964/65, la production de sucre a dépassé tous les résultats antérieurs et, bien qu'elle ait été moins forte en 1965/66, elle dépasse encore la consommation. Les stocks de sucre, qui avaient presque doublé au cours de l'année précédente, atteignant 15 millions de tonnes, se sont encore gonflés en 1965/66.

Dans le cas du coton également, le volume des stocks a atteint en 1964/65 un nouveau record pour l'après-guerre; une nouvelle augmentation portant le chiffre total à environ 6,25 millions de tonnes était attendue en 1965/66. Toutefois, on prévoit pour 1966/67 une réduction de la production des Etats-Unis, auxquels est imputable la majeure partie de cet accroissement. Les prix de soutien pour la nouvelle récolte ont été fixés à un niveau plus bas, voisin du prix du marché mondial, et cette nouvelle politique consistant à aligner les niveaux de soutien sur les cours mondiaux continuera à exercer une action déprimante sur la production en 1967/68-1969/70. Il est donc probable que les stocks de coton se contracteront au cours des années à venir.

En outre, les stocks de cacao, qui n'ont pas été inclus dans la figure II-3 ni dans le tableau annexe 6 faute de renseignements suffisants, ont apparemment augmenté en 1965/66 à la suite d'une nouvelle récolte record et malgré un relèvement de la consommation.

Les stocks d'un certain nombre de produits forestiers ont également évolué en 1965. En Europe, les stocks de sciages de résineux dans les pays importateurs, déjà élevés au début de 1965, ont atteint des niveaux records à la fin de cette année par suite du fléchissement de la consommation dans quelques pays. Les importateurs européens de pâte chimique ont réduit leurs stocks au cours de 1965, ce qui a provoqué un accroissement considérable des stocks dans les pays exportateurs du nord de l'Europe. Les importateurs européens de grumes de feuillus tropicaux ont réussi en 1965 à faire baisser le niveau élevé de leurs stocks en réduisant leurs importations, ce qui a assuré une plus grande stabilité au marché. A la fin de 1965, les stocks nord-américains de papier journal sont descendus à leur niveau le plus bas depuis 10 ans, signe de l'actuelle raréfaction de l'offre en Amérique du Nord et dans quelques autres régions.

L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE ET LA DEMANDE DE PRODUITS AGRICOLES

La croissance de l'économie mondiale paraît s'être ralentie légèrement dans l'ensemble en 1965. Le produit national brut (PNB) a augmenté pour l'ensemble des pays industriels d'environ 4,5 pour cent contre 5,5 pour cent en 1964. Le volume du commerce mondial, qui, en 1964, avait accusé une progression exceptionnellement forte de 12 pour cent, s'est accru en 1965 d'environ 8 pour cent.

Parmi les pays industrialisés, aux Etats-Unis, le PNB a augmenté en 1965 de 5,5 pour cent. Il a continué de croître en 1966, ce pays entrant alors dans sa sixième année consécutive d'expansion économique. Pendant le premier trimestre, le niveau du PNB a dépassé les prévisions, mais le rythme de croissance a manifesté certains signes de fléchissement les mois suivants. La progression enregistrée aux Etats-Unis a été en partie contrebalancée par un ralentissement de l'expansion au Japon et dans la plupart des pays d'Europe en 1965. Une reprise s'est manifestée en France, en Italie et au Japon vers la fin de l'année et plus nettement au début de 1966 mais, au Royaume-Uni et en Suède, la production n'a pas progressé et la croissance économique a commencé à se ralentir dans la République fédérale d'Allemagne.

Ce sont surtout les investissements industriels qui ont favorisé l'expansion dans les pays où son rythme a été le plus rapide, à savoir les Etats-Unis et le Canada. Ils ont aussi été importants en République fédérale d'Allemagne, où l'accroissement du PNB et de la production industrielle, bien que très inférieur au niveau de l'année précédente, demeure élevé. Dans ces trois pays, le recul du chômage (tendance qui s'est toutefois renversée aux Etats-Unis en mai 1966), l'utilisation généralement poussée de la capacité de production industrielle, une certaine accélération de la hausse des salaires et une amélioration un peu moins prononcée de la productivité ont contribué à la montée des prix et renforcé les craintes d'inflation. Des dépenses publiques accrues ont aussi favorisé en 1965 le gonflement de la demande aux Etats-Unis ainsi qu'en République fédérale d'Allemagne où elles devraient toutefois diminuer en 1966. Aux Etats-Unis, l'indice des prix de gros, inchangé depuis quatre ans, a augmenté de 2 pour cent en 1965, et il continuait de monter lentement au début de 1966. Pendant la plus grande partie de 1965, le gouvernement n'a pas cessé de suivre une politique fiscale expansionniste, malgré un certain resserrement des conditions de crédit. Des mesures

tendant à éviter la surchauffe de l'économie ont été introduites dans le budget de 1966/67. En République fédérale d'Allemagne, les prix de détail ont monté de plus de 4 pour cent en 1965; là aussi, des restrictions ont été apportées aux conditions de crédit, mais les prix continuaient d'augmenter en avril.

Dans les pays où l'expansion de la demande s'est ralentie en 1965, notamment la France, le Japon et le Royaume-Uni, il faut en chercher la cause principale dans la progression plus lente des investissements industriels. En France et au Japon, ceux-ci n'ont guère varié par rapport à l'année précédente et, en Italie, ils ont continué de fléchir, mais moins rapidement qu'auparavant. A l'exception de la France, le marasme du bâtiment a contribué aussi à freiner la croissance dans ces pays. En revanche, dans chacun d'eux l'essor rapide des exportations a stimulé la demande totale.

D'après les estimations préliminaires, la balance des paiements des Etats-Unis se solderait en 1965 par un déficit de 1,3 milliard de dollars sur la base des « liquidités globales ». Certes, ce chiffre est inférieur de 1,5 milliard de dollars au déficit de 1964, mais il dépasse les prévisions et une nouvelle réduction paraît peu vraisemblable en 1966. Au Royaume-Uni, le déficit de la balance des paiements a aussi diminué sensiblement en 1965, retombant à environ la moitié du chiffre de 1964, qui dépassait 750 millions de livres sterling, en partie sous l'effet de la surtaxe à l'importation instituée en octobre 1964, mais la grève des gens de mer rend incertaines les perspectives pour 1966. Dans le reste de l'Europe occidentale, la France et l'Italie ont continué d'accumuler des réserves bien que, vers la fin de 1965, les importations de ces deux pays aient augmenté plus vite que leurs exportations. En République fédérale d'Allemagne, cependant, la balance des paiements s'est fortement détériorée en 1965, les importations progressant rapidement alors que le taux de croissance des exportations ne variait pas.

Parmi les pays développés exportateurs primaires, l'expansion économique s'est poursuivie à un rythme accéléré en Nouvelle-Zélande, mais elle s'est ralentie en Australie et en Afrique du Sud.

Les renseignements qu'on possède sur les pays en voie de développement sont plutôt vagues. En Extrême-Orient, le développement économique a été gravement perturbé par des opérations militaires et

des troubles dans plusieurs pays, par la suspension temporaire d'une grande partie de l'aide économique étrangère accordée à l'Inde et au Pakistan, et par la gravité de la situation alimentaire en Inde. En juin 1966, le gouvernement indien a annoncé une forte dévaluation de la roupie. D'après les premières données, toutefois, le PNB a augmenté de 6 à 8 pour cent dans un certain nombre de pays, notamment la Chine (Taiwan), la Malaisie et la Thaïlande. En Amérique latine aussi, le PNB paraît avoir augmenté sensiblement dans plusieurs pays, parmi lesquels l'Argentine, le Mexique, le Pérou, le Venezuela et les républiques d'Amérique centrale, sous l'effet de la stabilité politique relative, des bonnes recettes d'exportation et des apports substantiels de capitaux destinés au développement du secteur public. Au Brésil et au Chili la stabilisation des prix a fait des progrès, mais la hausse des prix s'accélère dans certains pays, notamment l'Argentine, la Colombie et l'Uruguay. En Afrique, nombre de pays ont pâti de bouleversements intérieurs, mais, dans d'autres, l'économie a bien progressé. Une sécheresse rigoureuse a sévi dans un certain nombre de pays d'Afrique orientale et centrale.

La situation commerciale des pays développés producteurs primaires (Afrique du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande) s'est détériorée en 1965. La valeur de leurs exportations a diminué en raison de la baisse des prix à l'exportation, et leur balance commerciale en a pâti, bien qu'il y ait eu une certaine amélioration à la fin de 1965 et au début de 1966. En revanche, plusieurs pays en voie de développement ont pu accroître leurs réserves, principalement en réduisant leurs importations. C'est notamment le cas de l'Amérique latine où, au Brésil, l'accroissement des réserves a été particulièrement important.

Effets d'une expansion économique ininterrompue aux Etats-Unis

Parmi les faits évoqués plus haut, le plus saillant est l'expansion économique que connaissent les Etats-Unis sans interruption depuis plus de cinq ans. Bien que, ces temps derniers, l'expansion n'ait pas été plus rapide que dans les autres périodes de croissance d'après-guerre entre les récessions (qui se sont produites en 1949, 1954, 1958 et 1960-61), l'absence de fortes baisses depuis le début de 1961 a beaucoup contribué à la croissance économique à long terme du pays, et indirectement à l'expansion de l'économie mondiale.

Il est difficile de dire dans quelle mesure cette prospérité continue à influencer la demande globale de produits agricoles. Sur le plan intérieur, les dépenses de consommation individuelle consacrées aux biens durables et non durables constituaient, même avant 1961, l'un des secteurs les plus stables, qui d'ailleurs se développe régulièrement depuis 1946. La plupart des années, les indices nationaux de la consommation alimentaire par habitant n'ont pas eu d'oscillations supérieures à 1 ou 2 pour cent, et il n'est pas du tout démontré que même ces faibles fluctuations correspondent à un changement de régime de l'activité économique.

L'influence des récessions sur le commerce d'importation du pays a été plus forte. Pour tous les produits, aussi bien non agricoles qu'agricoles, la valeur des importations totales a régulièrement fléchi au cours des années de récession dans des proportions allant de 1,5 pour cent en 1958 à plus de 7 pour cent en 1949, tandis que, pendant presque toutes les autres années, elle a continué de croître. Dans la majorité des cas, c'est surtout parce que le volume des importations s'est modifié que leur valeur a diminué. Les récessions n'ont guère eu d'influence sur la tendance des prix moyens à l'importation (valeurs unitaires), bien que ceux-ci n'aient jamais cessé de baisser depuis 1951.

Ces reculs des importations ont eu de larges retentissements chez les partenaires commerciaux des Etats-Unis. Les importations en provenance du Canada, de l'Amérique latine et des pays d'Asie autres que le Japon ont particulièrement ressenti le contrecoup des récessions. Les importations en provenance de l'Europe ont été soumises aussi de ce fait à des fluctuations, mais leur forte progression à long terme est venue éclipser à un degré inhabituel les reculs momentanés. Les importations en provenance d'Afrique et d'Océanie n'ont guère augmenté de 1951 à 1960 mais, par la suite, leur progression a connu une certaine accélération. Les moins sensibles aux récessions ont été les importations en provenance du Japon, dont l'essor se poursuit rapidement.

Nous venons d'examiner le commerce de tous les produits, non agricoles et agricoles. Or, l'influence des récessions sur le commerce des produits agricoles est moins claire. La figure II-4 (consacrée aux mêmes produits que les indices FAO du commerce international des produits agricoles) montre, comme on pouvait s'y attendre, que dans ce secteur ce sont les matières premières agricoles qui ont le plus senti l'effet des récessions. La valeur de leurs importations a diminué durant toutes les périodes de réces-

sion, suivant une courbe descendante à long terme. La valeur des importations des deux autres principaux groupes de produits agricoles (les produits pour l'alimentation humaine et animale ainsi que les produits pour boissons et le tabac) a moins varié, du moins à court terme, et il semble que les régressions enregistrées en période de récession aient surtout été des effets de coïncidence, comme dans le cas des produits pour l'alimentation humaine et animale en 1960, lorsque l'accroissement de la production intérieure de viande a entraîné une diminution des importations de bovins, de viande de bœuf et de veau. Ainsi, les « creux » observés en période de récession dans la valeur des importations de l'ensemble des produits agricoles correspondraient presque entièrement aux mouvements des importations de matières premières agricoles.

Les indices du volume des importations reproduits à la figure II-4 reflètent la même situation. Comme dans le cas des indices de la valeur, le fait que se produise parfois, dans les années de récession, un recul des importations pour des groupes autres que les matières premières peut s'expliquer par divers facteurs particuliers tels que le cours très élevé des produits pour boissons, principalement du café, en 1954. En 1958, la chute des importations du même groupe de produits reflète la diminution des stocks de café et la forte hausse des prix du cacao. Les indices des valeurs unitaires moyennes des importations montrent que les variations de prix ont accentué l'effet que les fluctuations de volume ont, dans le cas des matières premières agricoles, sur la valeur des importations. On peut donc penser que les modifications intervenues dans la demande d'importation des Etats-Unis ont eu une forte influence sur les cours mondiaux de ces produits et qu'ainsi le commerce des exportateurs avec d'autres pays a subi le contrecoup des changements apportés au commerce des Etats-Unis par les récessions.

Par conséquent, il est loin d'être démontré que les importations agricoles des Etats-Unis varient en fonction de la situation économique du pays, sauf dans le cas des matières premières agricoles, groupe de produits dont l'importance diminue d'ailleurs par rapport au total⁸. Naturellement, il n'y a là rien de surprenant; en effet, aux Etats-Unis, les importations ne représentent qu'une faible part de la consommation totale de produits agricoles autres que les

⁸ La part de ce groupe dans la valeur totale des produits mentionnés à la figure II-4 est tombée de 27 pour cent, en 1952-53, à 14 pour cent seulement en 1964-65.

FIGURE II-4. - VARIATIONS DE LA VALEUR, DU VOLUME ET DE LA VALEUR UNITAIRE DES IMPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES FAITES PAR LES ETATS-UNIS, 1947-65 (échelle semi-logarithmique)

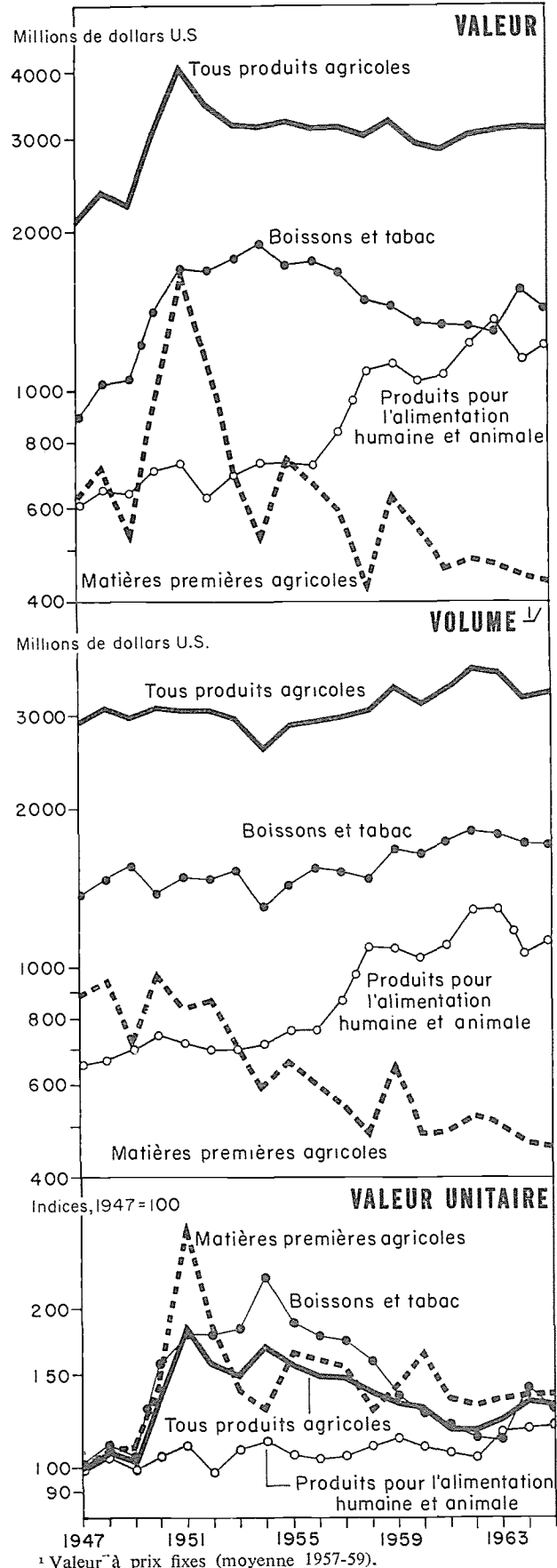
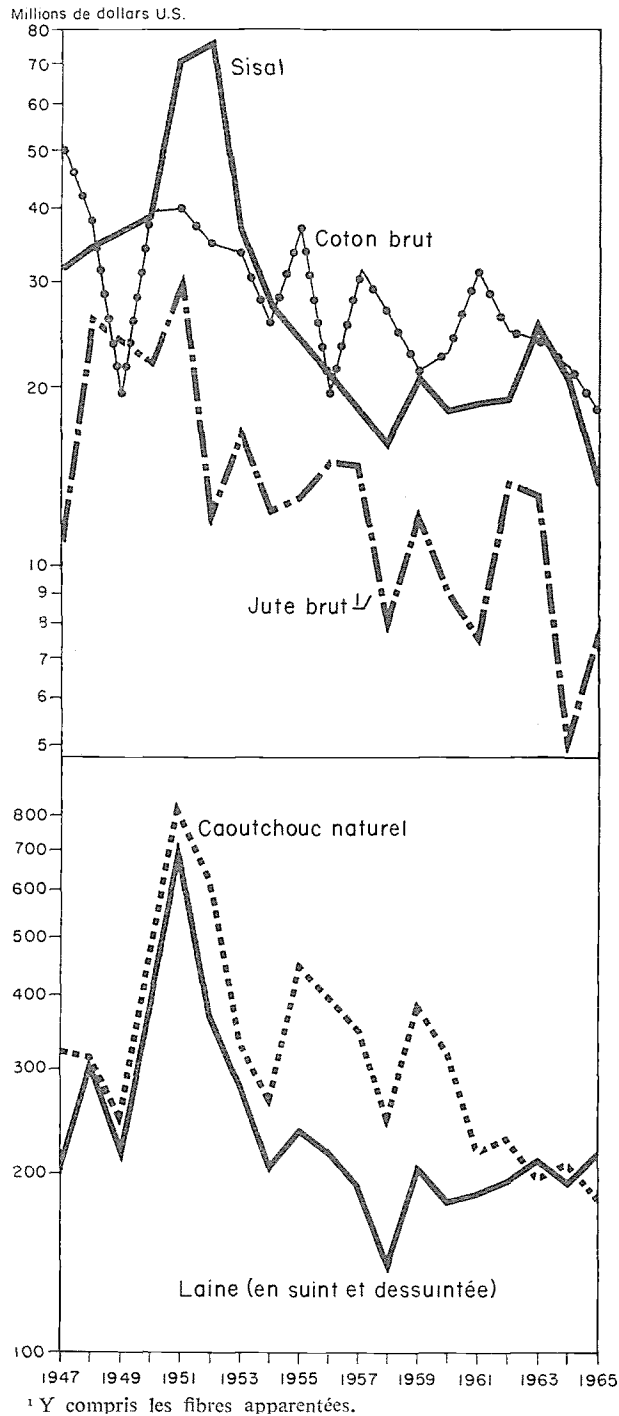


FIGURE II-5. - VARIATIONS DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS DES PRINCIPALES MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES FAITES PAR LES ETATS-UNIS, 1947-65 (échelle semi-logarithmique)



produits tropicaux; en outre, beaucoup d'autres facteurs influent sur les importations et notamment les fluctuations de la production intérieure de produits identiques ou concurrents (y compris les cycles du bétail), les modifications apportées à la législation nationale en matière de commerce (par exemple, le contingent plus ou moins important alloué aux producteurs de sucre indigène) et les variations des prix à l'importation dues à des causes extérieures.

Pour ce qui est des diverses matières premières agricoles, elles ont presque toutes ressenti l'effet des récessions (figure II-5). Dans l'ensemble, les fluctuations ont été un peu plus fortes et irrégulières dans le cas du jute et du sisal. Toutefois, la valeur de leurs importations est relativement faible et les incidences de ces variations sur l'ensemble du groupe ont été éclipsées par les fluctuations concernant les deux grands produits d'importation, à savoir la laine et le caoutchouc.

Pour ce qui est de la période postérieure à 1961, il semble que l'absence de récessions n'a guère contribué à stabiliser les importations agricoles des États-Unis. Les importations de produits pour l'alimentation humaine et animale ainsi que de produits pour boissons et de tabac ont continué à osciller, bien que les fluctuations intéressant ces deux groupes aient eu tendance à s'annuler et n'aient donc pas influé sensiblement sur la valeur totale des importations agricoles. Pour l'ensemble du groupe des matières premières agricoles, les importations ont été stables, à la fois en volume, en valeur et en prix, et la tendance à long terme à la baisse de ces importations paraît s'être ralentie. À examiner toutefois le cas de chaque produit, on constate que la stabilité apparente des importations de matières premières depuis 1961 ne reflète pas vraiment une tendance générale pour l'ensemble du groupe. Elle est plutôt le résultat conjugué d'une tendance continue à la baisse des importations de la plupart de ces produits, compensée dans une large mesure par l'augmentation en valeur des importations de laine résultant surtout des variations de prix.

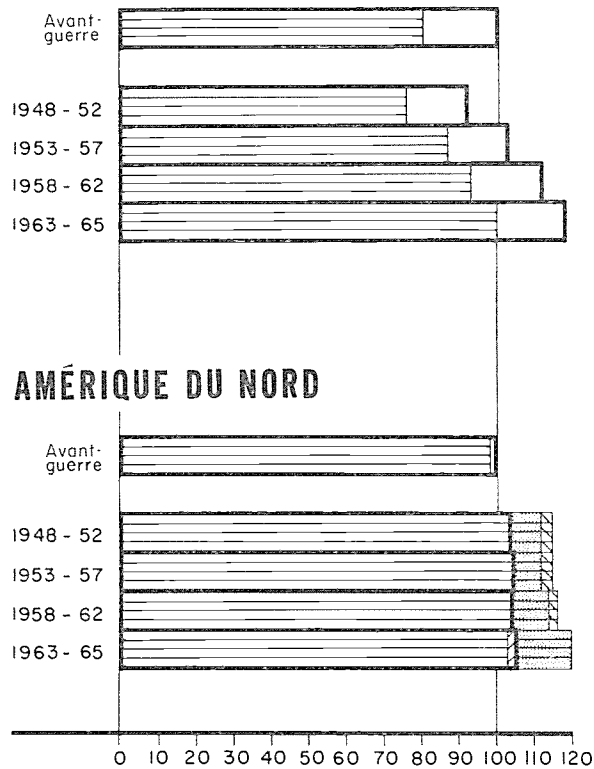
DISPONIBILITÉS ET CONSOMMATION ALIMENTAIRES

En général, on est parvenu à compenser, au moins en partie, les répercussions des mauvaises récoltes de 1965/66 sur les disponibilités et la consommation alimentaires en important davantage, en exportant

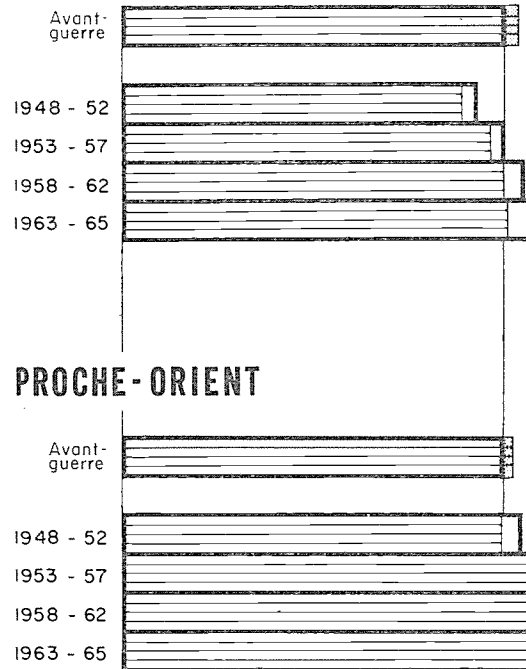
moins et en effectuant des prélèvements sur les stocks. Toutefois, il est encore trop tôt pour savoir jusqu'à quel point ces mesures ont permis de maintenir les niveaux de la consommation alimentaire. Le ta-

FIGURE II-6. - ESTIMATION, PAR RÉGION, DE LA PRODUCTION, DU COMMERCE NET ET DES DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES PAR HABITANT
(Indices, disponibilités de l'avant-guerre = 100)

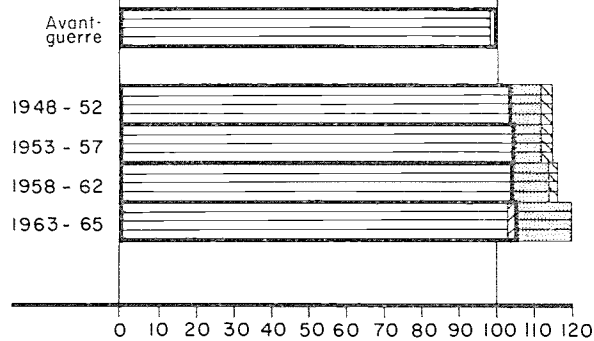
EUROPE OCCIDENTALE



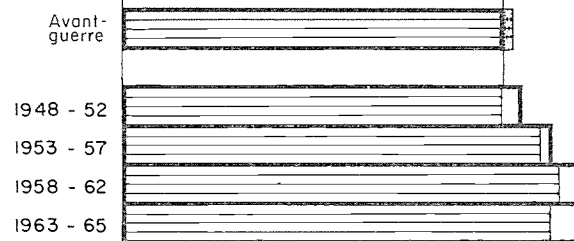
EXTRÊME-ORIENT



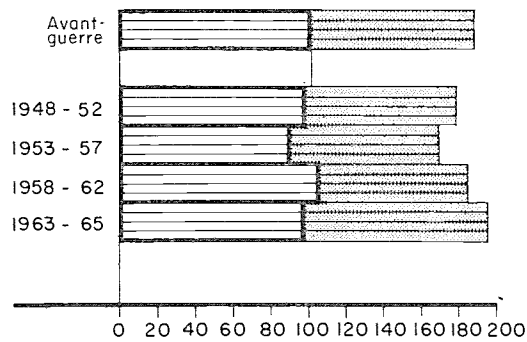
AMÉRIQUE DU NORD



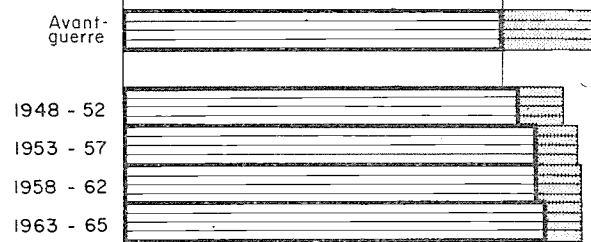
PROCHE-ORIENT



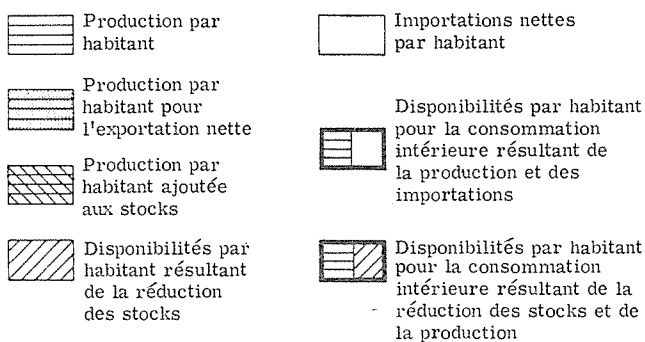
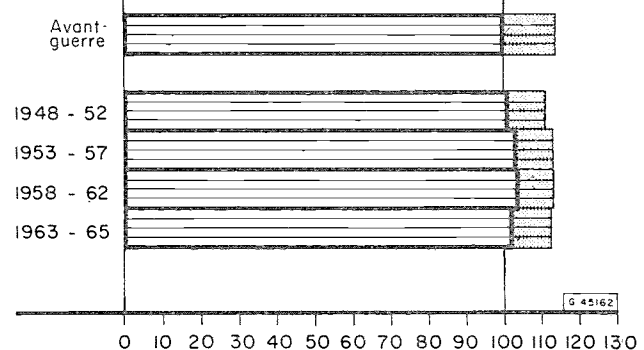
Océanie



AMÉRIQUE LATINE



AFRIQUE



¹ Non compris la Chine continentale.

bleau annexe 8 contient des données sur les disponibilités alimentaires par habitant dans les pays pour lesquels la FAO calcule des bilans alimentaires, mais on ne dispose pas encore de chiffres pour la période la plus récente.

En Inde, pays dont la pénurie alimentaire a particulièrement attiré l'attention du monde au cours de la période considérée, on a craint à un moment que la situation ne devienne extrêmement grave, mais on est parvenu à éviter une famine générale. Les importations de céréales (effectuées pour la plupart à des conditions de faveur au titre de la *Public Law 480* des Etats-Unis) ont été accrues autant que le permettait la capacité d'absorption des ports et du réseau intérieur de distribution. Les achats intérieurs de l'Etat ont été intensifiés, le contrôle du commerce privé renforcé et le rationnement mis en vigueur dans les zones urbaines. Malgré cela, il s'est produit de graves pénuries locales, et les niveaux de consommation ont dû tomber très bas dans de nombreuses régions, tout au moins pendant une partie de l'année; toutefois, on ne dispose pas encore de données sur les niveaux réels de consommation. Certes, c'est la mauvaise récolte de riz de 1965/66 qui a été la cause directe des pénuries, mais il s'y est ajouté un autre facteur: les stocks de céréales sont tombés à un niveau très bas, passant, d'après les estimations, de 2,8 millions de tonnes à la fin de 1960 à 940 000 tonnes seulement à la fin de 1964, en raison surtout du ralentissement notable de l'accroissement de la production céréalière au cours des dernières années.

Même sur le plan régional, on ne peut déterminer les modifications intervenues en 1965/66 dans les disponibilités par habitant. On ignore en général les variations de stocks, et les campagnes de production et de commercialisation coïncident difficilement, sans compter les difficultés éprouvées pour obtenir des statistiques complètes de la production et du commerce pour une période aussi récente.

On peut réduire certaines de ces difficultés en prenant les moyennes de plusieurs années au lieu de

chacune des années, et l'on pense que les moyennes de la figure II-6 fournissent une indication assez valable de l'évolution générale des disponibilités alimentaires, depuis l'avant-guerre, dans les principales régions du monde. Il en ressort qu'au cours de la période de trois ans 1963-65 les disponibilités alimentaires par habitant ont été égales ou supérieures au niveau d'avant-guerre dans chacune des régions en voie de développement. En effectuant ces comparaisons, on ne doit pas oublier toutefois que le niveau d'avant-guerre de la consommation alimentaire, tout en fournissant un repère commode, ne représente nullement un niveau de nutrition satisfaisant dans les pays en voie de développement.

¶ En Extrême-Orient, non compris la Chine continentale, les disponibilités alimentaires par habitant ont quelque peu dépassé en moyenne le niveau d'avant-guerre en 1963-65, à peu près uniquement en raison de la progression régulière des importations nettes (alors que la région était exportatrice nette avant la guerre). En Amérique latine, les disponibilités alimentaires par habitant ont été supérieures au niveau d'avant-guerre, en raison de la baisse des exportations nettes. Au Proche-Orient, les disponibilités ont largement dépassé le niveau d'avant-guerre en raison de l'accroissement tant de la production que des importations nettes (qui ont remplacé les exportations nettes d'avant-guerre) par habitant. En Afrique, toutefois, la production et les exportations nettes de denrées alimentaires paraissent toutes deux avoir marqué un temps d'arrêt à un niveau proche de celui d'avant-guerre.

Comme les indices de la figure II-6 sont pondérés par les prix, la progression des disponibilités alimentaires peut traduire soit une augmentation quantitative dans le cadre d'un régime alimentaire donné, soit l'introduction dans le régime de denrées plus coûteuses. Ainsi la progression notable des disponibilités par habitant enregistrée en Europe occidentale représente surtout le remplacement des féculents bon marché par des produits de l'élevage plus coûteux.

COMMERCE INTERNATIONAL DES PRODUITS AGRICOLES

D'après les indices préliminaires pour 1965⁹, la valeur du commerce mondial de l'ensemble des pro-

⁹ Les données relatives au commerce international des produits agricoles dont nous disposons pour 1965 au moment de la rédaction du présent chapitre (mi-juillet) sont encore moins complètes que d'habitude. C'est pourquoi notre exposé risque fort d'être sujet à révision.

duits de l'agriculture, des pêches et des forêts, qui, en 1964, avait sensiblement progressé en raison de l'augmentation du volume et des prix a légèrement fléchi en 1965. La valeur des exportations (non compris celles des produits agricoles de l'Europe orien-

TABLEAU II-6. - INDICES DU VOLUME, DE LA VALEUR UNITAIRE ET DE LA VALEUR TOTALE DU COMMERCE MONDIAL¹
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS

	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)	Variation entre 1964 et 1965
..... Indices, 1957-59 = 100											
											%
VOLUME DES EXPORTATIONS.....	...	90	97	104	111	117	119	126	132	132	—
EXPORTATIONS COMMERCIALES.....	...	91	98	104	110	117	120	126	132	133	+ 1
Produits agricoles.....	77	90	97	103	110	116	118	124	128	128	—
Exportations commerciales.....	...	92	98	104	107	116	118	124	128	130	+ 1
Produits des pêches ²	60	84	100	108	111	118	130	132	146	142	— 3
Produits des forêts ².....	...	90	96	106	118	122	126	139	151	153	+ 1
VALEUR UNITAIRE MOYENNE A L'EXPORTATION.....	...	106	99	96	97	94	93	99	102	101	— 1
Produits agricoles.....	113	107	99	96	97	93	92	99	102	100	— 2
Produits des pêches.....	94	94	100	100	101	102	108	109	113	123	+ 9
Produits des forêts.....	...	101	99	97	98	97	95	94	97	98	+ 2
TERMES DE L'ÉCHANGE ³.....	...	110	99	97	96	92	91	96	98	95	— 3
Produits agricoles.....	120	111	99	96	96	91	90	97	98	94	— 4
Produits des pêches.....	100	98	100	101	100	99	105	106	109	115	+ 6
Produits des forêts.....	...	105	99	98	97	94	93	92	93	92	— 1
VALEUR DES EXPORTATIONS (PRIX COURANTS).....	...	95	96	100	107	110	111	123	134	133	— 1
EXPORTATIONS COMMERCIALES.....	...	96	97	100	107	109	111	124	134	134	—
Produits agricoles.....	86	97	96	99	106	108	109	122	132	129	— 2
Exportations commerciales.....	...	98	96	99	105	108	109	122	132	131	— 1
Produits des pêches ²	55	79	101	107	109	115	135	138	156	164	+ 5
Produits des forêts ².....	...	91	96	103	115	118	119	129	146	149	+ 2
VALEUR RÉELLE DES EXPORTATIONS ³.....	...	99	96	101	106	107	109	120	129	125	— 3
EXPORTATIONS COMMERCIALES.....	...	100	97	101	105	107	109	120	129	126	— 2
Produits agricoles.....	92	100	96	100	104	106	106	119	126	121	— 4
Exportations commerciales.....	...	102	96	100	104	105	106	119	126	122	— 3
Produits des pêches.....	58	81	101	108	108	112	132	134	150	154	+ 3
Produits des forêts.....	...	94	96	104	114	115	116	126	140	140	—
VALEUR UNITAIRE MOYENNE A L'EXPORTATION DES PRODUITS MANUFACTURÉS ⁴	94	96	100	99	101	102	102	103	104	107	+ 2
VALEUR TOTALE DU COMMERCE MONDIAL (produits agricoles et non agricoles) ⁵	61	85	97	103	114	120	126	137	154	167	+ 8

¹ Non compris l'U.R.S.S., l'Europe orientale et la Chine continentale. - ² A l'exclusion de la Chine continentale seulement. - ³ Chiffres ajustés d'après l'indice des Nations Unies de la valeur unitaire à l'exportation des produits manufacturés. - ⁴ Indice des Nations Unies ajusté sur la base 1957-59. - ⁵ Données des Nations Unies, exprimées sous forme d'indice.

tale et de l'U.R.S.S., pour lesquelles des données ne sont pas encore disponibles) a légèrement reculé et celle des importations est restée pratiquement stationnaire¹⁰. Cette stagnation est due à la fois au volume plus ou moins constant des échanges et à une légère baisse des valeurs unitaires moyennes à l'exportation. Si elle est confirmée par les données

¹⁰ L'écart entre les indices des exportations et des importations est dû principalement aux changements subis par les échanges des pays à économie centralement planifiée avec le reste du monde. En effet, l'U.R.S.S. et les pays d'Europe orientale, où les récoltes de céréales ont été plus abondantes, ont acheté moins de produits agricoles en 1965. L'accroissement plus récent de leurs importations de céréales se reflète surtout dans les indices pour 1966.

finales, elle constituera la première interruption dans l'expansion du commerce agricole mondial depuis 1958 (tableau II-6)¹¹.

Le phénomène a été observé tant dans les pays développés que dans les pays en voie de développement. Dans le cas des premiers, cependant, il n'y a pas eu de diminution des recettes d'exportation réelles, car tout le fléchissement s'explique par le fait que les exportations financées par l'Etat aux

¹¹ On trouvera aux tableaux annexes 12 à 14 la série complète des indices régionaux et mondiaux du volume, de la valeur et de la valeur unitaire moyenne du commerce et aux tableaux annexes 9 à 11 les chiffres du volume réel des échanges.

Etats-Unis ont fortement baissé. En revanche, pour l'ensemble des pays en voie de développement, ses effets ont été profondément ressentis, non seulement parce que ces pays restent lourdement tributaires de leurs exportations agricoles pour financer leurs besoins croissants d'importation, mais aussi à cause de l'augmentation de 2 pour cent qu'ont subie les prix des produits manufacturés entrant dans le commerce international. En raison des pressions inflationnistes qui s'exercent dans la plupart des grands pays industriels, la hausse des prix de ces produits a été plus forte depuis deux ans que pendant les six années précédentes.

Les importations ont augmenté de volume dans toutes les régions développées ainsi qu'au Proche-Orient et en Afrique. En Amérique latine et dans les pays d'Extrême-Orient autres que le Japon, elles sont restées stables, bien que cette dernière région ait beaucoup accru ses importations de céréales autres que le riz; celles-ci d'ailleurs étaient appelées à progresser encore en 1966 en raison des expéditions

d'urgence visant à pallier la pénurie de produits alimentaires en Inde.

Les prix moyens des produits agricoles entrant dans le commerce international, qui avaient commencé à baisser au début de 1964 après une hausse sensible mais éphémère, ont continué de diminuer pendant la plus grande partie de 1965, à un rythme toutefois nettement ralenti. Pour l'ensemble de l'année, le niveau moyen des valeurs unitaires à l'exportation a baissé d'environ 2 pour cent par rapport à 1964, tout en demeurant encore supérieur de près d'un dixième à celui de 1962, époque où était atteint le niveau le plus bas de l'après-guerre. Pour les produits des pêches, les valeurs unitaires moyennes à l'exportation ont cependant augmenté, de sorte que pour l'ensemble des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts la valeur unitaire moyenne à l'exportation n'a diminué que de 1 pour cent environ.

Le repli des valeurs moyennes unitaires à l'exportation des produits agricoles tient dans une large mesure aux cours exceptionnellement bas d'un nombre

TABLEAU II-7. — INDICES DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS MONDIALES¹ DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS, PAR PRINCIPAL GROUPE DE PRODUITS

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)	Variation entre 1964 et 1965
	..... Indices, 1957-59 = 100											%
Produits de l'agriculture, des pêches et des forêts	94	99	104	96	100	107	110	111	123	134	133	— 1
PRODUITS AGRICOLES	94	100	105	96	99	106	108	109	122	132	129	— 2
Produits pour l'alimentation humaine et animale	86	96	101	98	101	107	115	119	140	154	155	—
Céréales	88	106	101	98	101	110	127	134	155	182	179	— 2
Sucre	86	88	118	97	85	98	107	97	147	148	120	—19
Oléagineux et huiles végétales	82	97	99	96	105	111	108	117	126	134	149	+11
Fruits	85	88	104	100	96	103	107	114	116	121	129	+ 6
Viande	82	83	92	100	108	112	113	121	147	164	167	+ 2
Produits laitiers	96	103	99	91	110	106	104	102	115	126	133	+ 5
Produits pour boissons et tabac	101	103	103	102	95	96	95	96	100	108	107	— 1
Café	108	119	110	97	92	91	88	88	90	104	106	+ 2
Cacao	112	85	86	106	108	104	93	91	98	101	92	— 9
Matières premières agricoles	103	105	113	88	99	111	106	100	107	106	97	— 9
Laine	99	104	122	83	95	98	104	104	118	120	106	—12
Coton	100	110	119	94	87	115	111	96	108	107	99	— 7
Caoutchouc (naturel)	115	100	96	83	122	121	98	97	85	85	82	— 4
PRODUITS DES PÊCHES ²	76	88	92	101	107	109	115	135	138	156	164	+ 5
PRODUITS DES FORÊTS ²	98	97	101	96	103	115	118	119	129	146	149	+ 2
Bois rond (non compris le bois de feu)	98	97	99	96	106	132	155	161	179	197	203	+ 3
Bois travaillés	110	98	103	96	101	116	115	116	124	138	137	—
Panneaux	86	79	89	91	120	125	127	146	170	200	215	+ 7
Pâte et papier	92	100	102	96	102	110	111	109	117	133	137	+ 3

¹ Non compris l'U.R.S.S., l'Europe orientale et la Chine continentale. — ² A l'exclusion de la Chine continentale seulement.

limité de produits tropicaux (sucre, cacao et sisal), et aussi de la laine et du blé. Au demeurant, presque partout, les résultats des exportations ont été décevants en 1965. De toutes les grandes régions du monde, seule l'Europe occidentale a vu s'accroître de façon appréciable les recettes de ses exportations agricoles. Celles de l'Amérique latine et du Proche-Orient ont aussi légèrement augmenté, mais dans toutes les autres régions, la valeur des exportations a baissé ou est restée stationnaire. Parmi les principaux groupes de produits, on a noté un relèvement sensible de la valeur des échanges des produits des pêches et une augmentation moindre dans le cas des produits forestiers. La valeur du commerce des produits pour l'alimentation humaine et animale est cependant demeurée stable, mais celle des produits pour boissons et du tabac ainsi que celle des matières premières agricoles ont diminué (tableau II-7).

Volume des importations

Le volume des importations agricoles s'est accru (tableau II-8) un peu partout et en particulier dans toutes les régions développées. Celles du Japon, qui atteignaient déjà un niveau élevé et qui dépassent maintenant celles de tous les autres pays d'Extrême-Orient pris ensemble ont augmenté encore de 9 pour

cent. Les importations de l'Europe occidentale, principale région importatrice représentant plus de la moitié du total, ont continué de croître à peu près au même rythme, soit environ 2,5 pour cent l'an, et celles de l'Amérique du Nord ont regagné une partie du terrain perdu l'année précédente.

Dans les régions en voie de développement, le tableau est plus contrasté. S'écartant quelque peu des tendances antérieures, les importations de l'Amérique latine et celles des pays d'Extrême-Orient autres que le Japon sont restées inchangées en 1965. Toutefois, celles du Proche-Orient ont progressé de 5 pour cent et celles de l'Afrique de 7 pour cent.

PRODUITS POUR L'ALIMENTATION HUMAINE ET ANIMALE

L'accroissement du volume mondial des importations agricoles a été dû entièrement à l'expansion du commerce des produits pour l'alimentation humaine et animale (tableau II-9). La progression a été assez générale dans le monde. Les importations de ces produits ont sensiblement augmenté dans toutes les régions développées, en particulier au Japon, où l'essor des importations de toutes les principales catégories de produits alimentaires, à l'exception de la viande et des produits laitiers, s'est traduit par une expansion totale de 14 pour cent. En Europe occidentale, la hausse de 6 pour cent a été due prin-

TABLEAU II-8. - INDICES DU VOLUME DES IMPORTATIONS AGRICOLES, PAR RÉGION

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)	Variation entre 1954 et 1965
	<i>Indices, 1957-59 = 100</i>											%
Europe occidentale	89	97	101	97	102	106	108	113	114	115	118	+ 3
Amérique du Nord	93	96	95	97	108	101	101	115	113	104	106	+ 2
Japon	90	100	98	95	108	121	139	131	154	166	180	+ 9
Océanie	98	94	99	104	97	98	96	93	102	104	109	+ 5
<i>Total des régions ci-dessus</i>	90	97	99	97	104	106	110	115	117	116	120	+ 3
Amérique latine	90	85	99	103	99	102	106	112	122	129	129	—
Extrême-Orient ¹	68	89	105	98	97	120	119	115	132	137	137	—
Proche-Orient	70	85	94	95	111	124	136	141	144	143	150	+ 5
Afrique	86	95	99	94	107	118	128	126	117	124	132	+ 7
<i>Total des régions ci-dessus</i>	77	88	100	98	102	116	120	121	129	134	136	+ 2
Total des régions susmentionnées	88	95	100	97	103	108	112	116	119	119	123	+ 3
Europe orientale et U.R.S.S.	79	81	96	96	109	116	127	124	133	167	...	...
MONDE ²	87	94	99	97	104	109	113	116	120	123	...	...

¹ Non compris la Chine continentale et le Japon. - ² Non compris la Chine continentale.

TABLEAU II-9. — INDICES DU VOLUME DES IMPORTATIONS MONDIALES¹ DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS, PAR PRINCIPAL GROUPE DE PRODUITS

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)	Variation entre 1964 et 1965
	<i>Indices, 1957-59 = 100</i>											%
Produits de l'agriculture, des pêches et des forêts²	92	98	102	101	97	103	106	110	114	117	120	+ 2
PRODUITS AGRICOLES	88	95	100	97	103	108	112	115	119	119	122	+ 3
Produits pour l'alimentation humaine et animale	83	93	97	99	104	109	112	118	123	124	131	+ 5
Céréales	79	97	97	98	104	110	118	123	128	131	144	+ 10
Sucre	91	93	99	102	99	100	100	102	106	101	102	+ 1
Oléagineux et huiles végétales	86	95	99	98	103	114	109	120	121	122	124	+ 1
Fruits	89	85	96	97	107	112	114	119	114	126	133	+ 5
Produits d'élevage et bovins	81	88	97	100	103	107	110	116	128	128	129	+ 1
Produits pour boissons et tabac	92	97	99	99	102	107	114	119	118	118	117	— 1
Café	88	97	96	96	107	109	114	121	124	122	117	— 4
Cacao	97	100	107	92	101	113	137	132	130	129	149	+ 16
Matières premières agricoles	95	100	105	92	103	107	109	107	108	107	106	— 1
Laine	97	105	106	94	100	94	103	103	105	94	97	+ 4
Coton	88	99	110	92	98	119	119	106	110	114	107	— 6
Caoutchouc (naturel)	111	99	104	93	102	93	93	96	96	105	104	—
PRODUITS DES PÊCHES²	83	92	92	100	108	111	118	130	132	146	142	— 3
PRODUITS DES FORÊTS	96	95	97	96	106	118	123	127	137	149	151	+ 1
Bois rond (non compris le bois de feu)	91	94	95	96	109	129	145	153	166	179	182	+ 1
Bois travaillés	102	93	98	98	105	117	118	122	130	140	137	— 2
Panneaux	80	77	86	91	123	123	127	146	161	192	206	+ 7
Pâte et papier	95	100	100	96	104	115	120	122	131	143	146	+ 2

¹ Non compris l'U.R.S.S., l'Europe orientale et la Chine continentale. — ² Pour les produits des pêches, les chiffres sont ceux des exportations et n'excluent que la Chine continentale.

cipalement, comme maintes fois dans le passé, aux achats accrus de divers produits pour l'alimentation animale (céréales secondaires, tourteaux et farine d'oléagineux, soja), mais les importations de bovins et aussi de certains fruits ont également progressé. En Amérique du Nord, l'expansion appréciable des importations de sucre et de bovins a compensé le recul des importations de viande et, dans une moindre mesure, d'huiles végétales et d'oléagineux.

Dans les régions en voie de développement, les importations du Proche-Orient ont augmenté de 4 pour cent et celles de l'Afrique de 8 pour cent. Dans les deux cas, l'accroissement a porté principalement sur les importations de céréales qui, dans les deux régions, sont toutefois restées inférieures au niveau atteint quelques années auparavant lorsque les récoltes avaient souffert de sécheresses répétées. Ces deux régions ont aussi acheté davantage de sucre. Cependant, les importations alimentaires de l'Amérique latine sont restées stables et celles des pays d'Extrême-Orient autres que le Japon ont légèrement fléchi. Les pays d'Amérique latine où la produc-

tion de céréales est déficitaire ont acheté moins de blé, à la suite de récoltes plus abondantes en 1964/65. Les pays d'Extrême-Orient autres que le Japon ont importé davantage de céréales. Les achats de riz ont diminué, mais cette réduction a été plus que compensée par une augmentation sensible des importations de blé, notamment en Inde, où des mesures ont été prises pour enrayer la hausse des prix et assurer le ravitaillement des zones déficitaires après les mauvaises récoltes de l'été. Les importations de soja et d'huile de soja ont, elles aussi, augmenté alors que celles d'un certain nombre d'autres produits alimentaires ont diminué de volume, notamment (outre le riz) le sucre, le coprah et certaines huiles végétales, ainsi que le lait concentré.

PRODUITS POUR BOISSONS ET TABAC

La stabilité générale des importations de ce groupe de produits reflète l'absence de changements notables en Europe occidentale et en Amérique du Nord, ces deux régions absorbant près de 90 pour cent

des exportations totales. On a relevé toutefois des écarts importants parmi les divers produits. Dans le cas de l'Europe occidentale, si le total a diminué de 1 pour cent c'est surtout à cause du fléchissement marqué des importations de vin et aussi de la diminution des achats de tabac. Les importations de café se sont aussi légèrement amenuisées, les contingents d'exportation ayant été réduits dans le cadre de l'Accord international sur le café, mais les achats de thé et surtout de cacao se sont accrus. L'Amérique du Nord a importé moins de café, mais le total du groupe ne s'en est guère senti, car les importations de cacao ont augmenté d'un tiers, l'effondrement des cours ayant fait grandir la consommation et les stocks. Au Japon, qui, à l'exception du thé, n'achète que de faibles quantités de produits de ce groupe, les importations se sont amenuisées en 1965, bien que la tendance à long terme soit à l'expansion.

Dans les régions en voie de développement, les importations de ce groupe de produits sont montées en flèche. Bien que l'accroissement enregistré en 1965 ait plutôt le caractère d'une reprise, après les baisses enregistrées par rapport aux chiffres sans précédent de 1961-63, l'expansion à long terme de ces importations a, dans l'ensemble, été plus prononcée que dans les régions développées.

MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES

Pour ce groupe de produits également les principaux débouchés se situent dans les pays développés, l'Europe occidentale absorbant à elle seule plus de la moitié du total. Toutefois, la tendance à long terme de ces importations a suivi une courbe descendante en Amérique du Nord pendant la plus grande partie de la période d'après-guerre, encore que des fluctuations aient coïncidé, comme on l'a déjà montré, avec les changements de rythme intervenus dans l'activité économique des Etats-Unis. En Europe occidentale également, ces importations qui, jusque-là, suivaient une courbe légèrement ascendante ont cessé de progresser depuis 1960 environ. Au Japon, cependant, la tendance a été constamment à l'expansion.

Les événements de 1965 ne traduisent qu'en partie ces tendances. Les importations de l'Europe occidentale ont fléchi de 5 pour cent, les achats ne variant guère pour la laine et le jute, mais diminuant pour le caoutchouc et surtout le coton. La concurrence plus vive des produits synthétiques à laquelle s'ajoute, dans certains pays, une baisse de l'activité économique a affecté la consommation industrielle de fibres naturelles dans l'ensemble de la région. En re-

vanche, les importations des Etats-Unis sont de nouveau en hausse après avoir reculé en 1964. Dans cette région, la persistance de l'expansion économique contribue à la croissance de la consommation et les importations de laine en particulier ont augmenté. Au Japon, les importations de la plupart des principales matières premières, à l'exception du caoutchouc, ont repris un peu après les réductions opérées en 1964 lorsque l'activité économique du pays s'était ralentie, et l'on s'attend à de nouveaux progrès en 1966.

Dans la plupart des régions en voie de développement, la tendance à long terme des importations de matières premières a été fortement ascendante, en particulier au Proche-Orient, où leur volume a augmenté de plus de 10 pour cent en 1965, atteignant un chiffre plus de deux fois supérieur à celui qu'elles avaient seulement sept ans plus tôt. On a noté une nette reprise des importations de jute, celles de caoutchouc naturel continuant à croître.

PRODUITS DES PÊCHES

Pour les produits des pêches, les indices des importations n'ont pas encore été établis pour 1965. D'après les indices disponibles pour les exportations, il semble qu'au total le volume des échanges se soit légèrement contracté en 1965, pour la première fois depuis 10 ans, chacune des régions en voie de développement achetant moins de ces produits. La réduction a été la plus forte en Amérique latine, où la disparition temporaire de l'anchoveta et la baisse de la production de farine de poisson qui en est résultée ont réduit le total d'environ 20 pour cent. Chacune des régions développées a exporté davantage, l'Europe occidentale enregistrant une hausse particulièrement importante de plus de 10 pour cent. Les exportations de l'Europe orientale et de l'U.R.S.S. (surtout de ce dernier pays et de la Pologne) ont continué de croître, bien qu'à un taux moyen inférieur à celui de la décennie passée, pendant laquelle leur volume a plus que triplé.

PRODUITS FORESTIERS

Dans ce cas encore, les pays développés sont les principaux importateurs, absorbant 85 pour cent environ du volume total. Les pays européens en particulier occupent une place de premier rang, non seulement comme importateurs, mais comme exportateurs.

A l'inverse des importations de matières premières d'origine agricole, celles de produits forestiers, à la fois bruts et travaillés, ont monté en flèche pendant la dernière décennie. Le commerce du bois rond a doublé de volume en moins de 10 ans, et en 1965 l'indice général pour tous les produits forestiers avait atteint un niveau dépassant d'un peu plus de 50 pour cent la moyenne 1957-59.

En 1965, cependant, le volume total n'a augmenté que d'un peu plus de 1 pour cent. Les importations des pays d'Amérique du Nord se sont accrues de 5 pour cent, les achats de panneaux et aussi de pâte et de papier progressant beaucoup. Les importations japonaises ont également augmenté, mais moins que pendant la plupart des années récentes. Toutefois, celles des pays européens ont marqué le pas. La consommation de nombreux produits importants, tels que les sciages de feuillus, la pâte chimique, les grumes de feuillus tropicaux et les panneaux de fibres, a accusé un fléchissement dans certains grands pays importateurs, dont le Royaume-Uni, la France et les Pays-Bas. Dans le cas des trois premiers produits, les stocks d'ouverture des importateurs étaient d'ailleurs très abondants. La seule catégorie de produits forestiers dont les pays d'Europe ont importé en 1965 de plus grandes quantités sont les panneaux, notamment les feuilles de placage, les contre-plaqués et surtout les panneaux de particules. La République fédérale d'Allemagne, principal importateur de ce dernier produit, en a acheté deux fois plus en 1965, en particulier aux autres pays de la CEE, principalement Belgique-Luxembourg et Italie.

Prix sur les marchés internationaux

Le niveau moyen des prix des produits agricoles, qui avait recommencé à baisser à partir du début de 1964, a continué à fléchir — quoique beaucoup plus lentement — jusqu'à la fin de 1965. Pour l'ensemble de l'année, l'indice de la valeur unitaire à l'exportation de ce groupe de produits a été inférieur de 2 pour cent environ au niveau de 1964. Toutefois, une grande partie de cette diminution a été compensée par une légère augmentation de la valeur unitaire moyenne à l'exportation des produits forestiers et par la hausse substantielle de celle des produits des pêches, de sorte que le niveau global des valeurs unitaires moyennes à l'exportation des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts n'a diminué que de 1 pour cent environ (tableau II-10).

Ainsi, l'indice combiné de la valeur unitaire des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts s'est situé, en 1965, bien au-dessus de son niveau de 1962, année où les prix des produits agricoles ont atteint leur point le plus bas de la période d'après-guerre. En 1965, l'indice de ce dernier groupe s'est établi à peu près au point où il se trouvait à la veille du boom de la guerre de Corée et où il était revenu de nouveau en 1957-58. Toutefois, les prix de ces produits ont été moins satisfaisants si on les juge d'après leur pouvoir d'achat en produits manufacturés. Au cours des deux dernières années, l'indice de la valeur unitaire des produits manufacturés a augmenté d'environ 4 pour cent. Ainsi, pour les exportations de produits de l'agriculture, des pêches et des forêts, les « termes de l'échange » par rapport aux produits manufacturés étaient, en 1965, inférieurs de 5 pour cent à la moyenne de 1957-59.

PRODUITS AGRICOLES

Parmi les principaux groupes de produits, les prix moyens des produits pour l'alimentation humaine et animale et ceux des produits pour boissons et du tabac n'ont subi qu'une très légère baisse. Si l'on considère l'ensemble de ces produits, on constate que leurs prix ont, approximativement, maintenu l'avance réalisée les deux années précédentes. Les cours des matières premières agricoles ont cependant baissé de 6 pour cent.

Dans le groupe des produits pour l'alimentation humaine et animale, la valeur unitaire moyenne à l'exportation de la majorité des produits a augmenté en 1965; si, pour l'ensemble du groupe, la moyenne n'a pas augmenté, c'est à cause de la baisse subie par les prix de produits peu nombreux, mais importants, dont les denrées essentielles comme le sucre, qui a perdu un quart de sa valeur, et le blé, qui a baissé de 7 pour cent (figure II-7).

Parmi les produits dont les prix ont augmenté, figurent la plupart des céréales secondaires (à l'exception du sorgho), dont la demande a continué à progresser, particulièrement en Europe occidentale, et la plupart des principaux fruits (à l'exception des bananes) dont les prix ont bénéficié de la diminution de la production des oranges en Espagne causée par les vagues de froid et de la forte demande de pommes des pays importateurs européens. De plus, les prix de la plupart des huiles végétales ont été exceptionnellement élevés en raison de la diminution des disponibilités exportables. Les disponibilités de viandes pour l'exportation ont également été faibles et le

TABLEAU II-10. - INDICES DE LA VALEUR UNITAIRE MOYENNE DES EXPORTATIONS MONDIALES¹ DE PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS, PAR PRINCIPAL GROUPE DE PRODUITS

	Moyenne 1953-57	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)	Variation entre 1964 et 1965
..... Indices, 1957-59 = 100										
										%
Produits de l'agriculture, des pêches et des forêts.....	106	99	96	97	94	93	99	102	101	— 1
PRODUITS AGRICOLES	107	99	96	97	93	92	99	102	100	— 2
Produits pour l'alimentation humaine et animale..	104	99	98	97	96	97	108	110	109	— 1
Céréales	112	100	98	98	97	103	103	106	104	— 1
Sucre	97	96	91	87	89	89	139	137	104	— 24
Oléagineux et huiles végétales	103	98	101	97	95	91	98	99	110	+ 11
Fruits	95	105	89	90	93	93	100	94	97	+ 4
Viande	96	101	105	108	106	102	107	121	127	+ 5
Produits laitiers	109	92	104	103	96	96	102	106	115	+ 9
Produits pour boissons et tabac	111	105	92	89	83	81	84	92	91	— 1
Café	127	102	83	80	76	73	69	88	89	+ 1
Cacao	103	118	103	83	66	63	68	71	56	— 21
Matières premières agricoles	111	94	94	103	97	92	96	96	90	— 6
Laine	118	89	85	92	90	89	103	113	96	— 15
Coton	116	101	88	94	96	92	91	88	89	+ 2
Caoutchouc (naturel)	97	87	111	125	92	87	83	79	76	— 4
PRODUITS DES PÊCHES	94	100	100	101	102	108	109	113	123	+ 9
PRODUITS DES FORÊTS	101	99	97	98	97	95	94	97	98	+ 2
Bois rond (à l'exception du bois de feu)	106	100	97	104	107	110	107	114	115	+ 1
Bois travaillés	103	99	96	99	99	96	95	99	101	+ 3
Panneaux	106	97	97	105	102	104	103	103	103	+ 1
Pâte et papier	84	99	97	95	93	90	89	92	93	+ 1

¹ Non compris l'Europe orientale, l'U.R.S.S. et la Chine continentale.

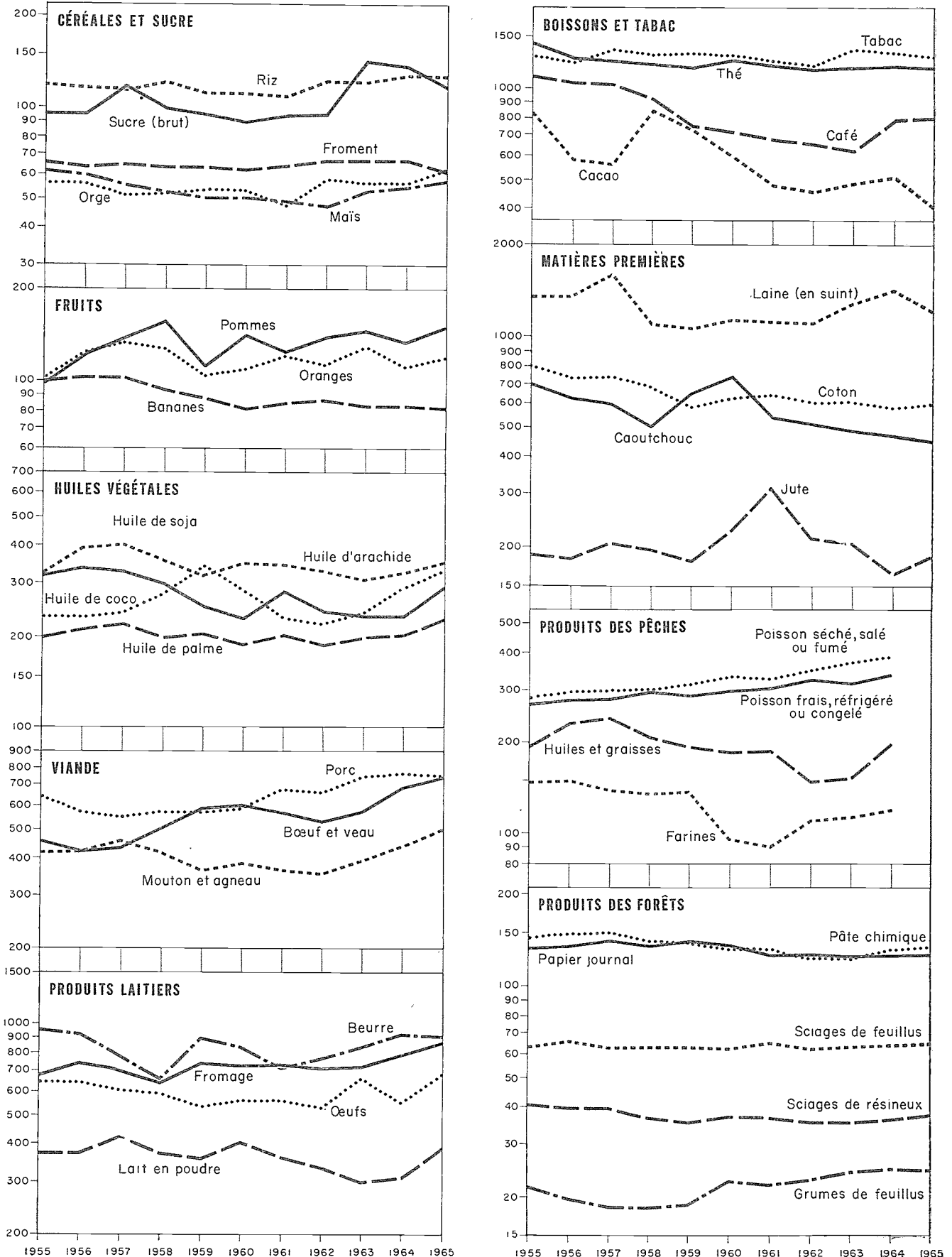
prix de la plupart des viandes a augmenté. Les cours du beurre ont quelque peu fléchi par rapport à 1964 sous l'effet d'une production laitière accrue, mais ceux de la plupart des autres produits laitiers ont monté de façon substantielle, ce qui a particulièrement été le cas du lait en poudre. Les œufs ont également été vendus plus cher, car la production a baissé dans quelques-uns des principaux pays exportateurs.

La chute brusque du prix du sucre est une conséquence du très grand accroissement (près de 20 pour cent) de production en 1964/65, qui, en grande partie, est allé gonfler les stocks de report. Les quotations du marché libre sont tombées en 1965, au niveau le plus bas atteint depuis un quart de siècle et se sont situées en moyenne à 2 cents U.S. seulement la livre, contre plus de 8 cents en 1963 et près de 6 cents en 1964. On a même enregistré un recul de près d'un quart de la valeur unitaire moyenne à l'exportation qui est à la fois plus élevée et plus stable que les quotations du marché libre, car une grande partie

du commerce s'effectue au titre de divers accords entre gouvernements et ententes préférentielles. La plupart des cours du blé ont également fléchi et la valeur unitaire moyenne à l'exportation a baissé de 7 pour cent. La récolte de 1964/65 a atteint un chiffre sans précédent dépassant de 15 pour cent le niveau de l'année précédente et, pour les importations commerciales, la demande a faibli. Dans le cas de beaucoup de types de blé, les prix sont tombés à peu près aux planchers prévus dans l'Accord international sur le blé, mais, à la fin de 1965, ils ont commencé à monter de nouveau en raison de la fermeté de la demande et de la perspective d'un amenuisement des disponibilités totales. Parmi les autres produits pour l'alimentation humaine et animale dont les prix ont été plus faibles en 1965, figurent le sorgho, les bananes, le bacon et le beurre.

Dans le groupe des produits pour boissons et du tabac, les prix ont également subi des mouvements divergents. La valeur unitaire moyenne à l'exportation du café a légèrement monté en raison de la

FIGURE II-7. - VALEURS UNITAIRES MOYENNES A L'EXPORTATION DES PRODUITS AGRICOLES, PAR PRINCIPAL GROUPE DE PRODUITS
(Dollars U.S. la tonne¹, échelle semi-logarithmique)



¹ Dollars U.S. le mètre cube pour les sciages de feuillus, les sciages de résineux et les grumes de feuillus.

restriction des disponibilités exportables intervenue au titre de l'Accord international sur le café. Le vin a également augmenté. Toutefois, l'effet que ces hausses auraient pu avoir sur l'indice de groupe a été annulé du fait que la valeur unitaire à l'exportation du cacao a perdu 20 pour cent et que le tabac a baissé. La production de cacao avait atteint en 1964/65 un niveau sans précédent dépassant d'au moins un quart le record précédent atteint un an auparavant. Les efforts déployés au début par l'Alliance des producteurs de cacao pour maintenir les prix malgré la perspective d'une récolte record ayant échoué, les cours se sont effondrés pendant le premier semestre de 1965 pour atteindre, au milieu de l'année, le niveau le plus bas enregistré depuis la fin de la guerre. En dépit de la reprise substantielle survenue plus tard, la moyenne de l'année est restée très basse.

Parmi les matières premières agricoles, le coton, la soie et le jute ont atteint en moyenne des prix plus élevés qu'en 1964, mais ces hausses sont annulées par le recul des valeurs unitaires moyennes à l'exportation de la laine, du sisal et du caoutchouc, ainsi que de l'huile de lin. Pour des raisons qui ont déjà été expliquées, l'industrie a consommé beaucoup moins de laine dans un certain nombre de pays et, bien que les prix aient recommencé à monter après le premier trimestre de l'année, la valeur unitaire moyenne à l'exportation est restée quelque 15 pour cent en deçà du chiffre de 1964. Les stocks de sisal ont été abondants et la concurrence des fibres synthétiques s'est encore intensifiée au cours de l'année. Le caoutchouc naturel a conservé sa position dans la consommation totale de caoutchouc, mais ses prix ont fléchi dans le courant de l'année, en partie à la suite de l'écoulement des stocks stratégiques des Etats-Unis.

PRODUITS DES PÊCHES

En raison de l'expansion rapide de la demande pour une large série de produits des pêches, tant sur les marchés intérieurs que sur ceux d'exportation, et d'une certaine raréfaction des disponibilités, notamment dans le secteur de la transformation du poisson en Amérique du Sud, les prix des produits des pêches ont généralement monté au cours de 1965. Pour l'ensemble de l'année, la valeur unitaire moyenne à l'exportation de tous les produits des pêches a progressé de quelque 9 pour cent par rapport à 1964.

Les prix mondiaux de la farine de poisson qui

étaient passés progressivement, en 1964, de 130 dollars à 140 dollars la tonne, ont ensuite monté en flèche pour atteindre le niveau record de 237 dollars la tonne en août 1965, époque où les flottes de pêche du Pérou et du Chili ont été entièrement désarmées. Les prix se sont ultérieurement stabilisés aux environs de 180 dollars la tonne et l'on espère qu'ils demeureront fermes en 1966. La farine de hareng norvégienne a été vendue en moyenne 25 pour cent plus cher qu'en 1964. Les prix de l'huile de baleine ont également été considérablement plus élevés que la moyenne des dernières années.

Parmi les poissons comestibles, l'augmentation des prix a été particulièrement forte pour certaines variétés de thon congelé; pour les poissons frais ou congelés, les cours ont été généralement fermes ou en hausse. Aux Etats-Unis, l'indice des prix de gros pour les poissons et crustacés comestibles était, en janvier 1966, de 11 pour cent plus élevé qu'un an auparavant, tous les produits, à l'exception des crevettes, participant à l'augmentation.

PRODUITS FORESTIERS

La hausse des prix de nombreux produits forestiers, qui avait commencé en 1963 et s'était poursuivie tout au long de 1964, s'est arrêtée en 1965. Cependant, à l'inverse de l'évolution des produits agricoles proprement dits, l'indice des valeurs unitaires moyennes à l'exportation a été, en général, plus élevé en 1965 qu'en 1964.

Les cours de la pâte et du papier, qui constituent le groupe de produits le plus important, ont été en moyenne légèrement supérieurs à ceux de 1964. Pour la pâte européenne, on enregistre un recul pendant le second semestre de l'année en raison du ralentissement de la demande, mais les prix du papier sont généralement restés stables. En Europe, les prix des résineux ont également fléchi pendant le second semestre de l'année. Les cours des grumes de feuillus tropicaux provenant d'Afrique ont diminué pendant le premier semestre de 1965, mais ils se sont relevés ultérieurement, les stocks étant faibles en Europe et l'approvisionnement ralenti par le début de la saison des pluies en Afrique. Les prix des contre-plaqués et des panneaux de fibres ont eu tendance à monter, à la fois en Europe et au Japon, dans le courant de 1965 après avoir tout d'abord quelque peu fléchi au Japon, mais ceux des panneaux de particules ont fortement diminué sous l'effet tant de la surproduction que d'innovations techniques qui ont permis de réduire les coûts de production.

Recettes d'exportation

En 1965, la valeur totale des exportations mondiales¹² de produits de l'agriculture, des pêches et des forêts a baissé d'environ 1 pour cent. Toutefois, on constate de fortes différences entre les diverses régions géographiques (et, probablement, des différences plus fortes encore entre les divers pays) reflétant principalement une composition différente des exportations de ces régions ou pays et, en particulier, la place plus ou moins grande prise dans ces exportations par les quelques produits dont les prix se sont effondrés (tableau II-11).

C'est en Europe occidentale que la croissance des exportations a été la plus élevée. Les exportations de produits agricoles proprement dits y ont progressé de 6 pour cent, l'augmentation portant aussi bien sur le volume (notamment pour les céréales, la viande et les produits laitiers dont les expéditions se sont accrues de 10 à 20 pour cent) que sur les valeurs unitaires moyennes à l'exportation. Dans le cas des produits des pêches, on enregistre également une

¹² Non compris les exportations des pays à économie centralement planifiée.

hausse substantielle des exportations en volume comme en valeur. Le fléchissement des exportations de produits forestiers, dû à l'effondrement des expéditions de sciages, a toutefois ramené à 4 pour cent l'augmentation globale de la valeur des exportations. L'Amérique latine est la seule autre région où la valeur des exportations se soit accrue de façon significative. Ici, l'accroissement est presque entièrement dû au volume plus grand des échanges de produits agricoles, ce qui a compensé les fortes baisses de prix subies par certains produits, particulièrement le sucre et le cacao et, dans une moindre mesure, les céréales et la laine, ainsi que l'effondrement des exportations de produits des pêches. La valeur des exportations du Proche-Orient a également progressé un peu, des valeurs unitaires moyennes légèrement plus élevées venant compenser la diminution de volume subie par les exportations de certains produits, en particulier le riz et le coton.

Pour toutes les autres régions la valeur des exportations a été moindre qu'en 1964. C'est en Océanie que la baisse (8 pour cent) a été la plus sensible reflétant principalement la faiblesse des cours moyens pratiqués pour la laine (dont le volume des expédi-

TABLEAU II-11. — INDICES DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS, PAR RÉGION

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)	Variation entre 1964 et 1965
	Indices, 1957-59 = 100											%
Europe occidentale	93	95	104	98	99	110	115	117	131	144	150	+ 4
Amérique du Nord	84	101	106	96	99	112	118	115	129	150	147	- 2
Exportations commerciales	86	95	102	98	100	112	118	116	131	155	157	+ 1
Océanie	95	98	110	85	105	102	112	113	134	147	135	- 8
<i>Total</i>	89	98	105	95	100	110	116	116	131	147	147	—
<i>Exportations commerciales</i> ...	91	96	104	96	100	109	115	116	132	149	150	+ 1
Amérique latine	102	105	105	99	96	100	102	106	116	122	124	+ 1
Extrême-Orient ¹	103	99	99	94	107	110	103	106	114	115	109	- 5
Proche-Orient	93	98	110	92	98	104	98	101	113	115	116	+ 1
Afrique	93	95	98	102	100	101	104	107	115	120	115	- 4
<i>Total</i>	99	100	102	98	100	103	102	106	115	119	117	- 2
Total de toutes les régions ci-dessus ..	94	99	104	96	100	107	110	111	123	134	133	- 1
Exportations commerciales	95	98	103	97	100	107	109	111	124	134	134	—
Europe orientale et U.R.S.S.	77	70	96	91	113	117	137	144	149	146	...	...
MONDE ¹	93	98	103	96	101	108	111	113	125	135	...	...

¹ Non compris la Chine continentale.

tions a en fait augmenté) et, dans une moindre mesure, les prix médiocres du sucre. La valeur totale des exportations de l'Amérique du Nord a fléchi de 2 pour cent, le recul de 5 pour cent subi par les exportations de produits agricoles proprement dits n'étant compensé qu'en partie par l'accroissement substantiel des exportations de produits des pêches et des forêts. Si les exportations agricoles ont diminué, c'est parce que les Etats-Unis ont réduit de 18 pour cent leurs exportations financées par l'Etat (tableau annexe 15). Les exportations commerciales des Etats-Unis ont été plus élevées que l'an dernier et, bien que les exportations agricoles du Canada aient été quelque peu inférieures à celles de 1964 (surtout en raison de la réduction des exportations de blé vers l'U.R.S.S.), les exportations commerciales de la région ont toutefois légèrement augmenté. Parmi les divers produits, le blé et le coton ont été particulièrement touchés. Outre la réduction des livraisons effectuées à des conditions de faveur par les Etats-Unis, et celle des achats de l'U.R.S.S., la demande de blé de quelques pays européens a également baissé. De plus, comme on l'a déjà signalé, les prix ont été plus faibles. Les exportations de coton de la région se sont effondrées de près de 30 pour cent, les Etats-Unis occupant désormais une position marginale comme fournisseurs d'un marché en voie de contraction. Des diminutions mineures ont été enregistrées pour l'orge, les graisses animales et le lait en poudre. Pour les produits des pêches et pour tous les principaux produits forestiers, la valeur des exportations a augmenté, et on a également enregistré une progression du volume et, dans une moindre mesure, de la valeur unitaire moyenne à l'exportation.

En Extrême-Orient et en Afrique, la valeur des exportations a baissé, respectivement, de 5 et de 4 pour cent. En Extrême-Orient, l'évolution a surtout traduit une contraction du volume des exportations, particulièrement celles de riz et de thé, et, dans une moindre mesure, de sucre. De plus faibles valeurs unitaires moyennes à l'exportation pour le sucre et le caoutchouc sont également à l'origine de ce recul. Le total régional aurait encore diminué davantage s'il ne s'était produit une augmentation substantielle de la valeur des exportations dans le cas des oléagineux et des huiles végétales dont les prix, comme on l'a déjà signalé, ont fortement monté et dans le cas d'un certain nombre de produits forestiers, y compris les grumes, les sciages et les contreplaqués dont des quantités accrues ont été exportées, à des prix généralement stables. En Afrique, la diminution de la valeur des exportations a presque

entièrement été provoquée par la faiblesse des cours du cacao, du sisal et, dans une moindre mesure, du café. Le volume des exportations de la plupart de ces produits a augmenté, mais insuffisamment pour équilibrer la chute des prix. Dans cette région également, les exportateurs d'oléagineux et d'huiles végétales ont tiré profit des prix plus élevés, malgré une réduction du volume des exportations de ces produits, mais la valeur des exportations de produits forestiers a diminué, le volume des grumes de feuillus expédiées en Europe ayant été moindre.

Commerce de l'Europe orientale et de l'U.R.S.S.

On ne dispose que de données fragmentaires sur le commerce agricole des pays de l'Europe orientale et de l'U.R.S.S. en 1965. En conséquence, les indices ont été calculés seulement jusqu'à 1964. En outre, comme il est difficile de déterminer la valeur exacte des transactions de troc ainsi que les taux de change, on a, en calculant les indices de valeur, évalué le commerce de cette région à l'aide des valeurs unitaires moyennes des exportations mondiales.

Le commerce de la région s'est beaucoup ressenti en 1964 de la médiocrité de nombreuses récoltes, particulièrement de céréales, pendant la campagne 1963/64. C'est pourquoi, l'U.R.S.S. qui, dans le passé, avait fourni d'importantes quantités de céréales à ses voisins est devenue en 1964 un gros importateur net du reste du monde. En même temps, ses exportations de céréales vers le reste de la région diminuaient de moitié pour atteindre 1,3 million de tonnes. Les importations d'un certain nombre d'autres denrées, notamment le sucre, les fruits, les oléagineux, les huiles végétales et les produits laitiers, ayant aussi fortement augmenté, le volume total des importations alimentaires de la région s'est accru de près de 12 pour cent.

Par comparaison avec les importations de denrées alimentaires, l'expansion des autres importations agricoles a été relativement lente. En particulier, les importations de matières premières n'ont pratiquement pas progressé depuis environ cinq ans. L'U.R.S.S. a réduit ses importations de caoutchouc à mesure que son industrie du caoutchouc synthétique se développait et cette diminution n'a été qu'en partie contrebalancée par la lente augmentation des importations régionales de coton (dont la plus grande partie provenait de l'U.R.S.S.) et de quelques autres matières premières agricoles. Cependant, les importations de produits pour boissons

et de tabac ont augmenté de façon substantielle tant en 1963 qu'en 1964 (plus de 60 pour cent pour les deux années). Les pays en voie de développement ont profité de cette expansion en ce qui concerne le café, le cacao et le thé; mais les importations de ces trois produits ont, à l'exception du thé, progressé bien moins vite que celles de tabac et de vin.

Les exportations agricoles de la région se sont également ressenties des fluctuations des récoltes. Par rapport à 1963, le volume des exportations de produits pour l'alimentation humaine et animale a fléchi en 1964 de quelque 20 pour cent, avec un recul d'un tiers pour les exportations de céréales et des réductions moins fortes mais encore appréciables des expéditions de sucre, de viande de bœuf et de produits laitiers. Cette baisse a été compensée dans une certaine mesure par des exportations accrues de coton soviétique, mais le volume total des exportations agricoles qui, jusqu'en 1962, avait eu tendance à croître fortement, a néanmoins diminué de 11 pour cent.

Les renseignements limités dont on dispose pour 1965 semblent indiquer que le volume total des importations a encore sensiblement rétrogradé, car la bonne récolte de céréales obtenue en U.R.S.S. en 1964/65 a permis de réduire les importations céréalières, cette diminution étant toutefois compensée, dans une certaine mesure, par de plus fortes importations de cacao (qui ont augmenté de plus d'un quart), de sucre, de café (en Europe orientale), de thé et, pour la première fois depuis plusieurs années, de caoutchouc par l'U.R.S.S. De plus, vers la fin de l'année, l'U.R.S.S. a de nouveau importé davantage de céréales, car la récolte de 1965/66 a également été très médiocre; aussi, pour cette campagne, les importations de céréales devraient-elles être presque aussi élevées que celles de 1963/64, qui avaient atteint le chiffre sans précédent de plus de 15 millions de tonnes. Sur le plan des exportations, l'U.R.S.S. et la Tchécoslovaquie ont exporté plus de sucre mais, en raison de sa mauvaise récolte de céréales, qui coïncide avec de bonnes récoltes dans certains pays d'Europe orientale, l'U.R.S.S. va sans doute réduire encore une fois ses livraisons aux autres pays de la région.

Parmi les exportations de la région, deux secteurs sont en expansion rapide: les produits des pêches et les produits forestiers. La valeur des exportations de produits forestiers, principalement du bois rond et des sciages, augmente régulièrement depuis 10 ans. En 1964, l'expansion n'atteignait pas moins de 19 pour cent, avec des accroissements importants dans

les deux catégories principales et on enregistrait en 1965 une nouvelle progression de 4 pour cent. A cette époque, la valeur et le volume des exportations totales des exportations de produits forestiers avaient doublé par rapport aux niveaux atteints quelque six ans plus tôt. L'U.R.S.S. est maintenant le principal fournisseur de bois rond de l'Europe, en même temps qu'une source importante d'approvisionnement de bois rond pour le Japon et de sciages pour l'Europe. Dans le cas des produits pour panneaux (principalement de contre-plaqués) les exportations de la région se sont également accrues rapidement, mais elles ne représentent encore qu'une part relativement faible du total. Dans le domaine des pêches, l'un des traits caractéristiques des exportations de la région est le grand rayon d'action des flottes de bateaux-usines de l'U.R.S.S. et de la Pologne, qui vont vendre directement sur divers marchés d'exportation, notamment ceux de nombreux pays africains. Depuis 10 ans, la valeur totale des exportations de produits des pêches de la région a plus que triplé et les progrès enregistrés en 1964 et en 1965 ont été conformes à cette tendance.

Commerce effectué à des conditions spéciales

Comme on l'a déjà signalé brièvement, les exportations des Etats-Unis financées par l'Etat, principalement en vertu des divers Titres de la *Public Law 480*, ont été très fortement réduites en 1965. Leur valeur totale (aux prix des marchés d'exportation) est tombée de 1,77 milliard de dollars à 1,452 milliard de dollars, soit 18 pour cent (tableau annexe 15). Ce chiffre est le plus bas enregistré depuis 1959 et la proportion des ventes effectuées à des conditions de faveur dans le total des exportations agricoles du pays a été la plus faible (23 pour cent) depuis que les programmes actuels ont été entrepris en 1954/55.

La plus grande partie de la diminution a porté sur les ventes effectuées en vertu du Titre I de la *P. L. 480* (c'est-à-dire contre règlement dans la monnaie du pays bénéficiaire). Ces ventes ont fléchi de près de 30 pour cent, tombant à 867 millions de dollars. Les exportations effectuées en vertu des Titres II (secours d'urgence) et III (dons) ont également diminué, quoique dans une moindre mesure, mais les opérations de troc visées au Titre III et les exportations faites en vertu du Titre IV (ventes à long terme en dollars comportant l'octroi de longs crédits) se sont accrues.

La réduction a porté principalement sur le blé, les livraisons de coton et de produits laitiers fléchissant également (en termes absolus), mais dans une proportion moins forte. Les expéditions de blé au Brésil ont fortement diminué et n'ont plus représenté que 15 pour cent du niveau de 1964; de même, les quantités de blé expédiées au Pakistan, à la République arabe unie et à la République de Corée ont été moindres. Toutefois, les exportations commerciales de blé, elles aussi, ont beaucoup baissé de sorte que le pourcentage des exportations de blé financées par l'Etat par rapport au total est resté au niveau de 1964 (70 pour cent).

Politiques internationales en matière de commerce et d'aide

Les résultats décevants obtenus par les pays exportateurs de produits agricoles en 1965, et les difficultés rencontrées sur les marchés de certains produits comme le cacao et le sucre, ont servi à rappeler que les problèmes posés par les produits agricoles, particulièrement dans les pays en voie de développement, restent aussi graves et aussi difficiles à résoudre que jamais. C'est pourquoi il y a eu au cours de l'année une activité considérable dans le domaine des politiques commerciales internationales.

Un certain nombre d'autres facteurs ont également été propices à une action. La création d'un mécanisme permanent des Nations Unies pour le commerce et le développement à la suite de la première Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (UNCTAD), tenue en 1964, et l'adaptation structurelle consécutive de certaines autres institutions offrent de nouvelles possibilités pour la solution de ces problèmes. Il importe en effet d'atténuer les difficultés qu'éprouvent dans leur commerce les pays en voie de développement et d'accélérer leur expansion, car, ainsi qu'il est de plus en plus évident, leur croissance économique a eu tendance, au cours de la première partie de la décennie pour le développement, à se ralentir plutôt qu'à s'intensifier. A cela s'ajoute le fait de plus en plus manifeste que, dans un grand nombre de pays en voie de développement, la production alimentaire augmente insuffisamment par rapport à l'expansion démographique et à la progression des revenus par habitant.

La plupart des rouages du nouveau mécanisme de l'UNCTAD ont commencé à fonctionner dans le courant de l'année considérée. Le Conseil du commerce

et du développement, organe principal de l'UNCTAD habilité à prendre les décisions entre les sessions de la Conférence, ainsi que les divers organes subsidiaires, notamment la Commission des produits de base et la Commission des invisibles et du financement lié au commerce ont tenu des réunions à partir du printemps de 1965. Bien qu'au cours de la première année les débats aient été consacrés en grande partie aux questions de procédure, l'élaboration des programmes de travail et certaines questions de fond ont fait quelques progrès. On a notamment commencé, en se fondant sur un programme d'études dans lequel la FAO a une part importante, à examiner les problèmes soulevés par « l'organisation internationale du commerce des produits de base » comme le propose l'une des recommandations formulées en 1964 par l'UNCTAD; les propositions de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) relatives à la création d'un mécanisme de financement supplémentaire ont également fait l'objet d'un examen à la suite d'une recommandation de l'UNCTAD. Ces dernières propositions visent à éviter l'effondrement des programmes d'expansion des pays en voie de développement à la suite d'un déficit de leurs recettes d'exportation par rapport aux « prévisions raisonnables » établies à l'aide des projections des recettes d'exportation. Le financement prévu par la proposition ne serait fourni que pour le déficit restant après que le pays aurait épuisé toutes les autres possibilités de financement à court terme et notamment ses propres réserves et ses droits de tirage sur le Fonds monétaire international.

Au GATT, le Comité du commerce et du développement, créé en février 1965 pour veiller à l'application des nouveaux chapitres de l'Accord relatifs au commerce et au développement, a commencé à fonctionner. La plupart de ses sous-comités, y compris le Groupe de travail des problèmes internationaux relatifs aux produits de base, ont tenu diverses réunions au cours de la période considérée. Toutefois, le protocole sur la nouvelle Partie IV de l'Accord n'avait pas encore été signé par un nombre suffisant d'Etats membres à la fin de 1965 et la date limite de signature du protocole a été reportée au début de 1967, mais il continue d'être appliqué *de facto*.

Les efforts déployés en vue de conclure des accords sur les produits se heurtant à des difficultés particulières ont été poursuivis et le mécanisme de consultation sur les autres produits a été élargi. Dans deux cas importants, à savoir la remise en fonction

de l'Accord international sur le sucre et la conclusion d'un Accord international sur le cacao, on n'a pas encore abouti à des résultats concrets. La forme que prendra l'Accord international sur le blé, prorogé par un protocole jusqu'en juillet 1967, reste également incertaine dans l'attente des résultats des négociations Kennedy qui se déroulent au GATT entre les principaux pays intéressés. Le dispositif de consultations internationales fonctionnant sous les auspices de la FAO a toutefois été enrichi par la création d'un nouveau Groupe d'étude de la banane (en juin 1965) et d'un Groupe d'étude des fibres dures (en juin 1966) et par l'extension, en juin 1965, à l'ensemble des oléagineux et des matières grasses, du mandat de l'ancien Groupe d'étude de la noix de coco. De plus, le Groupe d'étude du jute, du kénaf et des fibres apparentées a constitué un Comité consultatif dont l'objectif est d'atténuer les fluctuations à court terme des marchés du jute, principalement en cherchant à faire coïncider les périodes d'achat et les arrivages au cours d'une même campagne.

Les négociations Kennedy qui se déroulent au GATT ont continué à progresser lentement. A la suite des discussions de caractère exploratoire qui ont eu lieu dans le courant de l'été 1965 pour déterminer le contenu des négociations agricoles, des offres concrètes ont été soumises vers la mi-septembre. Toutefois, leur portée a été quelque peu limitée, car la CEE n'avait pas été en mesure de présenter ses offres à cette date. Pour les produits tropicaux, il a été décidé que le Groupe spécial des produits tropicaux du GATT jouerait le rôle d'organe de négociation. La décision prise en mai 1966 par les ministres des affaires étrangères de la CEE de négocier en bloc et l'accord donné ultérieurement par le Conseil de la CEE sur les divers aspects de la position de la Communauté, notamment sur la forme de sa proposition relative à un accord mondial des céréales, ont suscité de grands espoirs de faire progresser les négociations.

Il y a eu récemment un regain d'intérêt pour les solutions financières dans le cas des problèmes de produits. Le Fonds monétaire international offre depuis 1963 la possibilité aux pays ayant un déficit dans leurs recettes d'exportation d'effectuer des tirages dépassant leur quote-part normale; mais, en raison principalement de la hausse subie en 1964 par les prix des produits, cette possibilité n'a encore été que très peu utilisée. Néanmoins, les mécanismes de financement compensatoire ont fait l'objet de nouvelles demandes à la première Conférence de

l'UNCTAD en 1964 et, depuis lors, on s'intéresse aux solutions financières, probablement aussi en raison des difficultés éprouvées pour trouver des solutions fondées sur des interventions de nature commerciale. Parmi les solutions financières proposées figurent les nouvelles propositions de financement compensatoire de la BIRD qu'on a déjà mentionnées. Entre-temps, le Conseil du Fonds monétaire international examine des propositions tendant à modifier de diverses manières les facilités offertes depuis 1963.

Quelques événements importants ont également eu lieu dans le domaine de l'assistance économique internationale, dont il est encore impossible d'évaluer les effets à long terme. En premier lieu, il s'avère, ces dernières années, que selon les calculs de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le montant de l'aide, il est vrai, demeure stationnaire au niveau de 1961 qui se situait à quelque 6,1 milliards de dollars (soit les deux tiers de 1 pour cent du PNB global des pays de l'OCDE) bien que l'aide ait été assortie de conditions de plus en plus modérées¹³. Or la BIRD vient d'estimer que les pays en voie de développement pourraient employer utilement 3 à 4 milliards de dollars de plus que l'aide qu'ils reçoivent actuellement. Cette stagnation contraste fortement avec le taux annuel de croissance de l'aide (15 pour cent) enregistré au cours des cinq années précédentes et avec le pourcentage du PNB des Etats-Unis investi dans l'aide fournie au titre du Plan Marshall en 1949 (environ 2 pour cent).

Les pays donateurs insistent de plus en plus sur la nécessité d'une utilisation efficace des fonds accordés au titre de l'aide économique. Les Etats-Unis, par exemple, subordonneraient à l'avenir l'octroi de l'aide à la condition que les pays bénéficiaires mettent en œuvre des mesures d'auto-assistance, en particulier qu'ils augmentent leur production agricole lorsque les pénuries alimentaires constituent un goulot d'étranglement.

Sur le plan international, on a utilisé de plus en plus la formule des consortiums d'aide ainsi que d'autres formes de consultation entre pays accordant une aide économique à certains pays en voie de développement, afin d'assurer l'utilisation la plus rationnelle possible des fonds octroyés.

Des modifications importantes se produisent également dans le domaine de l'aide alimentaire. Leurs

¹³ *Efforts et politiques d'aide au développement poursuivis par les membres du Comité d'aide au développement - examen 1965*. Paris, OCDE, 1965. Tableau II, p. 47.

stocks agricoles étant progressivement devenus beaucoup moins excédentaires, comme on l'a exposé plus haut dans le présent chapitre, les Etats-Unis renonceraient dans le nouveau projet de loi sur l'aide alimentaire (le *Food for Freedom Act* actuellement devant le Congrès) à utiliser les « excédents occasionnels » et fourniraient à leur place à peu près tous les types de produits agricoles nécessaires, en les achetant, le cas échéant, dans le commerce.

La valeur totale de l'aide alimentaire serait presque doublée. Le développement agricole deviendrait l'un des principaux objectifs de l'aide alimentaire et, comme c'est le cas pour l'assistance économique générale, l'octroi de l'aide serait subordonné à la mise en œuvre de mesures d'auto-assistance dans ce domaine.

Les incidences de l'évolution de la situation en matière d'excédents et les problèmes urgents soulevés par l'aide alimentaire en général devaient faire l'objet d'un examen lors de la réunion du Comité d'aide au développement de l'OCDE à Washington, à la fin du mois de juillet.

Simultanément, l'Organisation des Nations Unies et la FAO ont été saisies de propositions tendant à intensifier les efforts actuellement déployés pour l'aide alimentaire multilatérale afin de « combattre efficacement la faim », notamment par la constitution d'un fonds en espèces élargi qui permettrait d'acheter des denrées destinées à l'aide alimentaire, à la fois dans les pays développés et dans les pays en voie de développement exportateurs de ces denrées. Ces propositions et d'autres formules possibles d'élargissement du programme multilatéral d'aide alimentaire seront étudiées conjointement par les Nations Unies et la FAO, avec la collaboration des autres organisations et institutions intéressées. Entre-temps, comme l'avait recommandé le Comité intergouvernemental, l'As-

semblée générale des Nations Unies et la Conférence de la FAO ont reconduit le Programme d'aide alimentaire mondial ONU/FAO sans interruption aussi longtemps que l'aide alimentaire multilatérale sera jugée possible et souhaitable.

Finalement, on a continué d'examiner au cours de la période considérée s'il était nécessaire et possible de réformer le système monétaire international en vigueur depuis la guerre, particulièrement au point de vue des méthodes de création et de contrôle des avoirs utilisables pour la constitution des réserves monétaires nationales. Il importe que les liquidités soient suffisantes pour permettre à la fois une expansion du commerce mondial — qui, autrement, pourrait être freinée par les difficultés qu'éprouvent les pays à combler les déficits à court terme de leur balance des paiements — et un apport international continu de capitaux, notamment une aide aux pays en voie de développement. Quelques progrès semblent avoir été réalisés en 1965 dans la voie d'une solution lors des discussions qui ont eu lieu entre les pays du Groupe des Dix; en outre, on a insisté pour une solution qui tiendrait également compte des intérêts des pays en voie de développement (notamment de la possibilité d'utiliser une partie des nouvelles liquidités pour les aider) tant à la réunion annuelle de la BIRD tenue à la fin de 1965 qu'au sein du Groupe d'experts de l'UNCTAD sur les questions monétaires internationales, lors de l'établissement de son rapport en novembre 1965. Plus récemment, toutefois, la décision semble avoir été ajournée en raison des probabilités réduites d'un prochain équilibre de la balance des paiements des Etats-Unis, principale source d'avoirs pour les réserves des autres pays au cours de la dernière décennie, et du désaccord persistant entre quelques-uns des principaux pays commerçants à propos de l'urgence du problème et des moyens de le résoudre.

PRIX ET REVENUS AGRICOLES

Les indices des prix perçus par les agriculteurs au cours des cinq dernières années, disponibles pour 23 pays, figurent au tableau II-12, où ils sont exprimés en fonction du niveau moyen de 1953-55. Dans la plupart de ces pays, l'indice a régulièrement monté au cours des cinq dernières années, à l'exception de plusieurs pays exportateurs de produits agricoles (Australie, Etats-Unis, Nouvelle-Zélande et Pays-Bas) où ils ont été inférieurs au niveau moyen de

1953-55 pendant une partie de la période considérée, pour remonter ensuite à un palier supérieur.

Cependant, sur ces 23 pays on n'en compte que 9 où la hausse des prix agricoles a été égale ou supérieure à celle de l'ensemble des prix exprimée par l'indice du coût de la vie. Parmi ces neuf pays figurent ceux où les prix étaient très bas et les tendances inflationnistes plus fortes à l'origine — Chine (Taïwan), République de Corée, Espagne, Inde et Yougoslavie.

TABLEAU II-12. - INDICES DES PRIX PERÇUS PAR LES AGRICULTEURS

	En prix courants					Ajustés d'après l'indice du coût de la vie				
	1961	1962	1963	1964	1965 ¹	1961	1962	1963	1964	1965 ¹
..... Moyenne 1953-55 = 100										
Australie ²	96	97	101	104	109	79	80	83	83	85
Autriche	115	118	120	128	135	97	96	94	97	97
Belgique	100	102	112	113	119	91	91	98	95	96
Canada	109	113	108	111	113	99	101	95	96	95
Chine (Taiwan)	200	189	206	214	219	110	102	108	114	117
Danemark ³	93	103	112	113	112	73	75	77	75	70
Finlande	143	145	154	176	185	103	100	101	105	106
France	141	151	164	163	165	101	104	108	104	102
Allemagne, Rép. féd. d' ⁴	113	115	118	123	131	100	99	99	96	102
Inde : Assam ⁴	140	131	134	152	164	113	102	102	101	100
Irlande	99	101	101	112	118	84	81	80	84	84
Italie	108	116	115	123	130	93	97	90	90	92
Japon ⁵	114	126	134	140	150	98	102	101	101	101
Corée, Rép. de ⁶	137	156	221	274	304	116	124	145	138	135
Pays-Bas	97	96	110	113	122	82	78	86	84	85
Nouvelle-Zélande ⁷	100	96	102	111	111	85	81	85	88	85
Norvège	118	124	125	128	140	99	98	96	94	99
Portugal	105	114	105	98	108	93	98	89	80	86
Espagne	161	175	182	194	226	106	108	104	103	107
Suède ⁸	113	124	129	133	135	90	94	96	95	92
Suisse	107	113	115	120	122	97	99	97	99	98
Etats-Unis	98	100	99	97	102	88	88	87	84	87
Yougoslavie	147	173	190	236	...	101	107	111	124	...

¹ Estimation provisoire; dans certains pays, il s'agit seulement de données partielles. - ² Campagne juillet-juin. - ³ Moyenne 1950-55 = 100. - ⁴ Campagne septembre-août. - ⁵ Moyenne 1951-55 = 100; campagne avril-mars. - ⁶ 1959 = 100. - ⁷ 1958 = 100. - ⁸ Niveau des « prix moyens ».

Dans six pays, tous exportateurs de produits agricoles (Australie, Danemark, Etats-Unis, Irlande, Nouvelle-Zélande et Pays-Bas), l'indice des prix perçus par les agriculteurs a reculé de plus de 10 pour cent par rapport au coût de la vie en hausse depuis 1953-55.

Si l'on compare les changements survenus en 1965 par rapport à 1964, l'indice des prix perçus (en prix courants) a augmenté dans tous ces pays, à l'exception de deux d'entre eux: le Danemark, où il a légèrement baissé et la Nouvelle-Zélande où il n'a pas varié. L'augmentation a atteint 5 pour cent en Australie, en Autriche, aux Etats-Unis, en Finlande, en Irlande et en Italie, 7 à 8 pour cent en République fédérale d'Allemagne, en Inde (Assam) et au Japon, 9 à 10 pour cent en Norvège et au Portugal, 11 pour cent en République de Corée et 16 pour cent en Espagne. En général, la hausse des prix a été plus forte pour les produits de l'élevage et les produits horticoles et modérée seulement dans le cas des céréales.

Des récoltes moins abondantes et la pression de la demande sur les approvisionnements disponibles expliquent dans une large mesure l'augmentation

des prix agricoles, mais les indices des prix ont aussi été affectés sensiblement par l'ajustement en hausse des prix officiellement soutenus ou stabilisés dans beaucoup de pays. Les prix garantis du lait et des produits laitiers dans de nombreux pays d'Europe et ceux des céréales au Japon ont été relevés pour maintenir ou accroître le revenu agricole par rapport à celui des autres secteurs. Les prix officiellement garantis ont été majorés en vue de stimuler la production en Espagne, en Grèce, au Portugal et en Yougoslavie, par exemple, et aussi dans un certain nombre de pays en voie de développement qui n'apparaissent pas dans le tableau. En Yougoslavie, pays pour lequel on ne dispose pas encore d'indice pour 1965, les prix garantis à la production ont, pour un certain nombre de produits, été augmentés dans une proportion allant jusqu'à trois quarts après que le dinar eut été dévalué en août 1965.

Dans les pays de la Communauté économique européenne, les prix à la production ont été relevés au titre du plan d'harmonisation progressive des prix agricoles. En France, où le niveau des prix des céréales était plus bas que dans les autres pays de la CEE, les ajustements en hausse ont été les

plus sensibles, alors qu'en République fédérale d'Allemagne ce niveau n'a pas varié par rapport à l'année précédente. Les prix d'orientation des bovins ont été majorés par rapport à la campagne précédente dans tous les pays de la CEE, et les prix indicatifs du lait l'ont été dans la plupart d'entre eux.

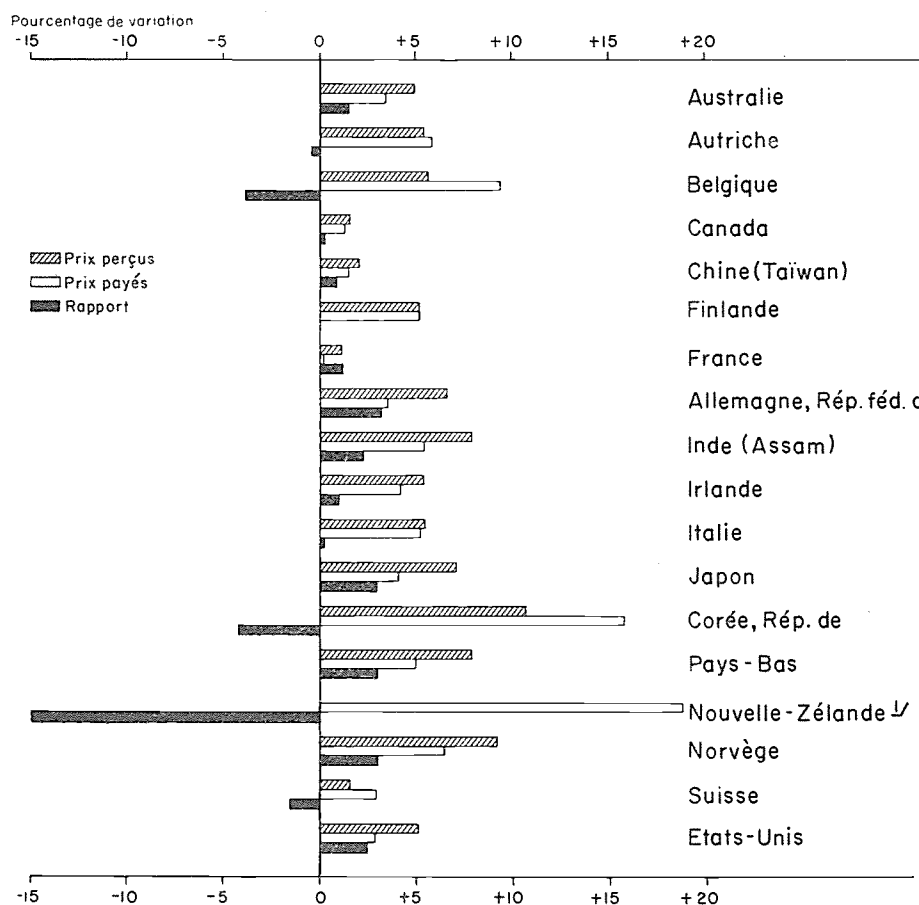
Les prix à la production pour les ventes sur le marché intérieur ont été relevés au Danemark en 1965, mais cela n'a pas compensé la chute des prix de certains importants produits d'exportation (par exemple, produits laitiers et bacon), et l'indice général des prix perçus en 1965 a légèrement reculé; de nouvelles hausses ont été autorisées au printemps de 1966. En Suisse, les prix garantis aux producteurs ont été majorés pour la plupart des produits (à deux reprises dans le cas du lait et des bovins) en vue de soutenir les revenus agricoles. Au Royaume-Uni, les prix garantis accordés aux agriculteurs ont été ajustés conformément à la politique qui tend à décourager la production excédentaire et à aligner les prix

garantis sur les prix du marché; de ce fait, les prix garantis pour le blé, l'orge et les œufs ont légèrement fléchi, mais ils ont augmenté dans le cas des pommes de terre, de la betterave à sucre, du lait et du bétail de boucherie.

Au Canada, les prix officiels garantis, maintenus en général à un niveau minimum peu élevé, avaient été un peu majorés pour un certain nombre de produits et les prix effectivement perçus pour les ventes commerciales en 1965 ont augmenté sensiblement pour certains produits. Pour les céréales, dans la région occidentale du Canada, les agriculteurs ont reçu de ce fait un paiement supplémentaire du Wheat Board. Aux Etats-Unis, les prix perçus ont généralement diminué par rapport à l'année précédente pour les produits de l'agriculture, mais ont sensiblement progressé pour les produits de l'élevage et le lait, d'où un léger redressement de l'indice général.

Les prix versés par les agriculteurs pour les articles nécessaires à la production, les salaires et di-

FIGURE II-8. - VARIATIONS DES INDICES DES PRIX PERÇUS ET DES PRIX PAYÉS PAR LES AGRICULTEURS ET VARIATIONS DU RAPPORT ENTRE CES DEUX INDICES, 1964-65



¹ Pas de variation pour l'indice des prix perçus.

verses dépenses ont régulièrement monté eux aussi. On possède les indices de ces prix pour 18 pays. Leurs composants peuvent varier d'un pays à l'autre, les dépenses des ménages agricoles étant, selon le cas, incluses ou exclues. S'ils ne sont donc pas strictement comparables, ils donnent cependant (lorsqu'on les rapporte aux prix perçus) une indication des prix « réels » que reçoivent les agriculteurs pour leurs produits.

En 1965, dans la plupart des pays pour lesquels on possède des données, le rapport entre les prix perçus et les prix payés par les agriculteurs s'est légèrement amélioré par rapport à 1964, ou bien il n'a pratiquement pas varié (figure II-8). Toutefois, en Nouvelle-Zélande, les prix versés ayant monté en flèche, le rapport entre les deux indices s'est nettement détérioré. En Autriche, en République de Corée et en Suisse, le rapport a été légèrement plus défavorable en 1965.

Revenus agricoles

En 1965, les récoltes ont été moins abondantes dans de nombreux pays en raison des intempéries. Malgré le relèvement des prix et l'amélioration des rapports de prix dans un certain nombre de pays, l'accroissement du revenu brut n'a pas permis de compenser celui des dépenses agricoles, ce qui s'est traduit par une baisse du revenu net. C'est ainsi qu'en République fédérale d'Allemagne, le « solde numérique » net enregistré dans le secteur agricole, en 1964, qui avait déjà reculé de 10 pour cent, a encore diminué en 1965 de 14 pour cent. Pour ces deux années, les dépenses agricoles ont progressé plus rapidement que le revenu brut. Au Royaume-Uni, on a dû, à cause des intempéries, revoir les estimations prévoyant un relèvement du revenu agricole en 1965/66 et l'on s'attend à ce que le revenu net ait décliné parce que, là encore, les dépenses agricoles ont augmenté plus vite que le revenu brut. Au Danemark et en Suède, on pense que, en 1965, le revenu net a fléchi pour les mêmes raisons. En Australie, du fait de la sécheresse, le produit intérieur brut du secteur agricole en 1965/66 a décliné de 28 pour cent; en Autriche, il a également diminué de 4 pour cent en 1965.

Au Canada comme aux Etats-Unis, en revanche, la production a sensiblement progressé en 1965 et le

revenu agricole net s'est amélioré, les recettes provenant des ventes agricoles ayant progressé davantage que les dépenses agricoles. En Finlande, en France, en Italie et en Norvège, les recettes brutes ont augmenté davantage en 1965 que les dépenses, et le revenu net s'est donc accru. En Espagne, en Grèce et au Portugal également, le revenu brut a grossi par rapport à l'année précédente, mais on ne possède pas encore de données sur le revenu net.

Il est probable aussi que les recettes nettes ont beaucoup baissé dans les nombreux pays en voie de développement, situés notamment dans certaines régions d'Afrique et d'Extrême-Orient, où la récolte a été moins abondante en 1965/66. On ne possède pas encore de renseignements à jour pour ces pays mais, au Kenya, on estime la baisse des recettes brutes à 11 pour cent environ pour les produits de l'agriculture et à 20 pour cent pour les produits de l'élevage et, en 1965, le revenu agricole brut a fléchi dans l'ensemble de 13 pour cent.

Dans les pays développés, le nombre des entreprises agricoles et des cultivateurs a probablement continué de diminuer pendant l'année, de sorte que l'évolution du revenu par entreprise et par agriculteur a sans doute été plus favorable que les chiffres globaux ne le laissent supposer. Ainsi, aux Etats-Unis, le revenu brut par entreprise agricole a progressé de 8 pour cent en 1965, contre 4 pour cent pour le revenu agricole brut total; les dépenses ont progressé de 7 pour cent et le revenu net par entreprise de 12 pour cent (si l'on tient compte des changements concernant les inventaires agricoles, le revenu net par entreprise a augmenté de 23 pour cent). Le revenu de la population agricole aux Etats-Unis s'est aussi amélioré sensiblement par rapport à celui des autres secteurs. On estime qu'au sein de la population agricole le revenu personnel disponible par habitant, de toutes provenances, est passé de 1 270 dollars en 1964 à 1 510 dollars en 1965. En 1964, le revenu par habitant dans l'agriculture représentait 55 pour cent du revenu de la population non agricole; en 1965, cette proportion a atteint 63 pour cent. Cette progression ne tient pas seulement à l'élévation du revenu agricole en général, mais aussi aux possibilités accrues de gains qui s'offrent au cultivateur en dehors de l'exploitation, ainsi qu'à la diminution de la population agricole.

PRIX A LA CONSOMMATION

La hausse des prix de détail des denrées alimentaires s'est poursuivie dans presque tous les pays. Dans 18 seulement des 102 pays pour lesquels on dispose de données pour 1965, les prix des denrées alimentaires sont restés stationnaires ou ont légèrement fléchi par rapport à 1964. Dans 39 pays, la hausse enregistrée en 1965 a atteint ou dépassé 5 pour cent (tableau II-13).

TABLEAU II-13. - RAPPORT ENTRE LES VARIATIONS DE L'INDICE DU COÛT DE LA VIE ET DE L'INDICE DES PRIX DE DÉTAIL DES DENRÉES ALIMENTAIRES DANS 102 PAYS, 1964-65

Indice du coût de la vie 1965 (1964 = 100)	Total	Pays où les prix alimentaires ont augmenté plus vite que le coût de la vie	Pays où les prix alimentaires et le coût de la vie ont augmenté à peu près au même rythme	Pays où les prix alimentaires ont augmenté moins vite que le coût de la vie en général	Pays où les prix alimentaires sont restés stationnaires ou ont baissé
100 et au-dessous ..	15	3	—	—	12
101 - 104	52	24	15	8	5
105 - 110	21	14	3	3	1
111 - 120	8	6	—	2	—
121 - 150	4	2	2	—	—
151 - 200	2	1	—	1	—
TOTAL	102	50	20	14	18

Le rythme de l'accroissement des prix de détail des denrées alimentaires semble s'être accéléré en 1965 dans un grand nombre de pays européens et en Australie, en partie à la suite de récoltes médiocres. Au Japon, l'augmentation de 1965 (10 pour cent) est la plus forte qui soit survenue depuis la guerre de Corée. Un autre fait est apparu en 1965: les prix se sont orientés en hausse dans un certain nombre de pays comme les Etats-Unis où ils étaient restés à peu près stationnaires pendant quelques années.

La hausse des prix des produits de l'élevage et de l'horticulture a été particulièrement rapide dans nombre de pays. Par exemple, les prix de la viande ont progressé en Europe et en Amérique latine par suite de l'insuffisance de l'offre; les prix des produits laitiers ont également augmenté en 1965 dans la plus grande partie de l'Europe.

Le coût général de la vie a également augmenté presque partout et, dans de nombreux cas, la hausse des prix des denrées alimentaires semble avoir été à la pointe de l'augmentation générale des prix car, dans près de la moitié des pays pour lesquels on dispose de données, les prix des denrées alimentaires se sont élevés plus rapidement en 1965 que le coût de la vie en général (tableau II-14). Au Ghana, en Ouganda, en République arabe unie, en Répu-

TABLEAU II-14. - CHANGEMENTS SURVENUS ENTRE 1964 ET 1965 DANS LES PRIX DE DÉTAIL DES DENRÉES ALIMENTAIRES ET DANS LE COÛT DE LA VIE, PAR RÉGION

Changements survenus entre 1964 et 1965	Europe	Amérique du Nord	Océanie	Amérique latine	Afrique	Proche-Orient	Extrême-Orient	Monde
PRIX DE DÉTAIL DES DENRÉES ALIMENTAIRES								
Fléchissement	—	—	—	5	1	—	2	8
Restés constants	—	—	—	4	1	1	4	10
+ 1-4 pour cent	12	2	2	14	11	3	1	45
+ 5-10 pour cent	9	—	1	—	9	2	5	26
+ 11-20 pour cent	1	—	1	1	1	—	—	4
+ 21-50 pour cent	1	—	—	3	3	—	1	8
Plus de 50 pour cent	—	—	—	1	—	—	—	1
COÛT DE LA VIE								
Fléchissement	—	—	—	2	2	—	—	4
Restés constants	—	—	—	4	—	2	5	11
+ 1-4 pour cent	13	2	3	16	14	3	1	52
+ 5-10 pour cent	8	—	1	—	7	1	4	21
+ 11-20 pour cent	1	—	—	1	3	—	3	8
+ 21-50 pour cent	1	—	—	2	1	—	—	4
Plus de 50 pour cent	—	—	—	2	—	—	—	2

blique du Viet-Nam et en Yougoslavie, l'accroissement du prix des denrées alimentaires a été de loin supérieur à celui des prix en général.

De nombreux gouvernements ont pris des mesures spéciales pour essayer d'enrayer la hausse des prix. En Yougoslavie, où les prix agricoles à la production ont subi une forte majoration vers le milieu de 1965, les prix de détail des denrées alimentaires ont augmenté de 39 pour cent, et, au printemps de 1966, il a fallu introduire à titre temporaire une politique de blocage des prix.

En Inde, le prix des céréales avait déjà commencé à augmenter après la récolte record de 1964/65 à cause de l'accaparement et, en 1964, les prix de détail des denrées alimentaires s'étaient accrus de 19 pour cent par rapport à l'année précédente. En 1965, malgré la médiocrité des récoltes, la hausse des prix de détail des denrées alimentaires n'a pas dépassé 10 pour cent. Lorsqu'il est apparu que la récolte de 1965/66 serait mauvaise, les zones excédentaires ont commencé à fournir au gouvernement des livraisons obligatoires de riz et de blé, et la liberté du com-

merce des céréales alimentaires entre les Etats indiens a été suspendue.

Le rationnement a été introduit dans toutes les zones industrielles, ainsi que dans les villes de plus de 100 000 habitants, et l'on a augmenté le nombre des boutiques-témoins où les céréales alimentaires sont vendues à des prix imposés.

Au Brésil, où l'accroissement du prix des denrées alimentaires n'a pas dépassé 50 pour cent en 1965 alors que les prix en général ont augmenté de 62 pour cent, un organe gouvernemental a renforcé ses achats pour neutraliser les pénuries locales de denrées alimentaires. L'application de mesures spéciales a également joué un rôle dans quelques-uns des pays où les prix des denrées alimentaires sont demeurés stationnaires ou ont fléchi en 1965. La Thaïlande, par exemple, a baissé le plafond des exportations de riz afin d'empêcher le dégarnissage des stocks et la hausse des prix. Aux Philippines, des subventions ont été accordées à la consommation de manière à réduire de 30 pour cent le prix des produits distribués par la National Marketing Corporation.

POLITIQUES AGRICOLES ET PLANS DE DÉVELOPPEMENT

Les aspects principaux des politiques agricoles nationales des pays en voie de développement, développés et à économie centralement planifiée ont été examinés avec quelques détails dans le bilan de la dernière décennie que contenait *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1965*. Au cours de la période considérée ici, ces politiques n'ont subi que peu de modifications.

Comme cela est devenu fréquent au cours des dernières années, l'une des caractéristiques principales de cette période a été le nombre important de plans de développement lancés dans les pays en voie de développement. Ces plans concrétisent les objectifs d'expansion agricole rapide de ces pays et précisent de plus en plus les moyens et mesures par lesquels on espère réaliser ces objectifs. Le tableau II-15 résume les principaux aspects intéressants l'agriculture dans les plans actuellement en vigueur dans les pays en voie de développement. Il en ressort que de nombreux pays, notamment les pays africains, ont entrepris de nouveaux plans en 1965/66; il s'agit souvent du deuxième plan entrepris depuis l'indépendance. Un certain nombre de pays, tels que la Chine (Taïwan), l'Inde et le Pakistan qui ont

déjà achevé une série de plans, en ont lancé de nouveaux.

En fait, il est encourageant de constater que l'on dispose maintenant d'un nombre croissant de renseignements sur la mise en application des plans passés et présents. Bien que, trop souvent, ceux-ci révèlent des insuffisances dans le secteur agricole, ils devraient faciliter à l'avenir l'élaboration de plans plus efficaces.

Dans le domaine, si essentiel à cet égard, des modifications institutionnelles et des mesures connexes requises pour éliminer tout élément de découragement et inciter les agriculteurs à accroître leur production et leurs ventes, il y a pour le moment fort peu de choses à signaler. Ainsi, il y a déjà plusieurs années que la plupart des pays en voie de développement ont promulgué des lois relatives à la réforme agraire. Pendant la période considérée, quelques modifications secondaires ont été apportées à ces lois mais, sauf dans le cas de quelques pays, on ne dispose que de fort peu de renseignements sur la mise en application des lois elles-mêmes. Dans certains pays, l'activité a été de plus en plus soutenue dans des domaines tels que la commercialisation et le crédit.

Les engrais et autres facteurs nécessaires à l'expansion de la production et de la productivité agricoles ont également été l'objet d'une attention croissante dans certains pays en voie de développement. En Inde, de nouvelles concessions ont été accordées à des capitaux privés étrangers, en vue d'accélérer la production intérieure d'engrais. En Amérique latine, la Commission interaméricaine de l'Alliance pour le progrès a entrepris un programme visant à

promouvoir la production et la consommation d'engrais. La FAO fait actuellement des recherches sur la possibilité d'instituer un Programme d'aide matérielle à la production alimentaire ayant pour objet d'assurer la fourniture d'engrais et d'autres facteurs de production nécessaires qui, à l'heure actuelle, absorbent une trop grande partie des ressources en devises de bon nombre de pays en voie de développement.

TABLEAU II-15. - PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES PLANS DE DÉVELOPPEMENT EN VIGUEUR DANS LES PAYS EN VOIE D'EXPANSION

	Durée	Nature du plan	Monnaie	Investissements totaux	Investissements publics	Part de l'agriculture dans les:		Augmentation annuelle prévue	
						investissements totaux	investissements publics	PNB	Production agricole
				..... Millions .....		..... Pourcentage			
AMÉRIQUE LATINE									
Argentine	1965-69	Général	Pesos ¹	1 339 200	427 000	17	2	5,9	4,2
Bolivie	1962-71	»	Bolivianos ²	12 289 324	...	...	11	7,0	6,3
Brésil	1966/67	Secteur public	Cruzeiros ³	...	...	...	7	6,0	...
Chili	1961-70	Général	Escudos ¹	10 149	5 074	9	6	5,5	5,0
Colombie	1961-70	»	Pesos ³	70 000	...	12	12	5,6	4,0
Costa Rica	1965-68	»	Colones	...	1 297	...	...	6,6	7,1
Equateur	1964-73	»	Sucres	41 007	17 713	16	7	6,2	6,6
El Salvador	1965-69	»	Colones	...	...	...	...	6,5	...
Guatemala	1965-69	Secteur public	Quetzales	...	...	...	20	5,6	...
Guyane	1966/67	»	Dollars U.S.	...	295	...	...	...	...
Honduras	1965-69	Général	Lempiras	...	...	...	13	6,6	4,6
Nicaragua	1965-69	»	Córdobas	...	...	...	...	7,0	6,4
Panama	1963-70	»	Balboas	...	310	...	...	...	...
Paraguay	1965/66	Secteur public	Guaranies	19 746	5 620	...	...	5,0	4,9
Pérou	1966	»	Soles ⁴	21 942	5 424	...	26	5,5	...
Surinam	1965-74	Général	Florins du S.	...	...	...	...	...	7,7
Trinité et Tobago	1964-68	Secteur public	Livres sterling	...	63	...	13	...	...
Venezuela	1963-66	Général	Bolívares	28 191	9 433	10	17	7,9	8,0
Uruguay	1965-74	»	Pesos ⁵	56 144	18 057	14	...	4,7	4,2
EXTRÊME-ORIENT									
Chine (Taïwan)	1965-68	Général	Dollars N.T.	88 944	35 472	14	...	7,0	4,1
Inde	1966/67	Annuel ⁶	Roupiés	...	20 810	...	22	...	...
Indonésie	1961-68	Secteur public	Rupiahs	...	240 000	...	11	1,4	...
Corée du Nord	1961-67	Economie centrale-ment planifiée	Won ¹	...	7 000	...	...	15,2	13,2
Corée, Rép. de	1962-66	Général	Hwan ¹	3 214 500	1 118 646	17	...	7,1	5,2
Malaisie	1966-70	»	Dollars malais	10 500	4 550	...	24	5,0	5,5
Népal	1965/66-1969/70	Secteur public	Roupiés népal.	2 500	1 740	...	25,9	3,6	2,9
Pakistan	1965/66-1969/70	Général	Roupiés pakist.	52 000	30 000	...	28,2	6,5	5,0
Philippines	1962/63-1966/67	»	Pesos ¹	12 053	2 809	...	24,0	6,0	3,0
Thaïlande	1961/62-1966/67	Secteur public	Bahts	...	31 977	...	14,0	6,0	3,0
Viet-Nam, Rép. du	1962-66	Général	Piastres vietnam.	...	42 000	...	17,0	5,0	3,7
PROCHE-ORIENT									
Afghanistan	1962/63-1966/67	Secteur public	Afghanis	...	1 031 350	...	24	7,0	...
Iran	1962/63-1967/68	Général	Rials	...	200 000	...	23	6,2	4,1
Irak	1965/66-1970/71	»	Dinars irakiens	821	668	23	26	8,0	7,5
Jordanie	1965-75	»	Dinars jordaniens	231	104	26	41	6,7	4,7
Liban	1965-69	Secteur public	Livres libanaises	1 080	1 080	16	16	...	...

TABLEAU II-15. - PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES PLANS DE DÉVELOPPEMENT
EN VIGUEUR DANS LES PAYS EN VOIE D'EXPANSION (fin)

	Durée	Nature du plan	Monnaie	Investissements totaux	Investissements publics	Part de l'agriculture dans les:		Augmentation annuelle prévue	
						investis- sements totaux	investis- sements publics	PNB	Production agricole
				..... Millions .....		..... Pourcentage			
PROCHE-ORIENT (fin)									
Libye	1963/64-1967/68	Secteur public	Livres libyennes	...	169	...	20	...	...
Somalie	1963-67	»	Sch. somaliens	...	1 400	...	24	...	...
Soudan	1961/62-1970/71	Général	Livres soudanaises	565	337	21	27	4,3	4,0
Turquie	1963-67	»	Livres turques	59 647	35 700	18	...	7,0	4,1
AFRIQUE									
Basutoland	1963-66	Secteur public	Livres sterling	...	5,76	...	...	...	...
République Centrafricaine ...	¹² 1965/66	Général	Francs CFA	30 000	27 800	...	...	...	...
Congo (Brazzaville)	¹² 1964-68	»	»	50 347	30 347	6	...	¹³ 7,3	¹⁴ 4,3
Dahomey	1966-70	»	»	35 400	...	34	...	4,0	...
Ethiopie	1962/63-1966/67	»	Dollars éthiop.	¹⁵ 535	...	21	...	3,8	...
Gambie	1964-70	Secteur public	Livres sterling	...	4,4	...	21	...	...
Kenya	1964-70	Général	»	317	102	4	14	5,4	6,8
Madagascar	1964-68	»	Francs mal.	¹⁶ 65 000	69 000	12	31	5,5	5,9
Malawi	1965-69	Secteur public	Livres sterling	...	44,6	...	11	...	...
Mauritanie	1963-66	Général	Francs CFA	27 761	13 573	8	17	9,2	2
Maroc	1965-67	»	Dirhams	¹⁷ 483	2 933	...	29	3,5	...
Niger	1965-68	»	Francs CFA	43 242	33 442	31	...	4,7	3,3
Nigeria	1962-68	»	Livres sterling	1 066	677	...	14	¹⁸ 4,0	...
Provinces d'outre-mer portu- gaises	¹⁸ 1965-67	Secteur public	Escudos	...	14 400	...	...	...	...
Angola	»	»	»	...	7 210	...	14	...	...
Mozambique	»	»	»	...	5 400	...	20	...	...
Guinée	»	»	»	...	180	...	...	...	...
St Thomas et Prince	»	»	»	...	180	...	...	...	...
Sénégal	1965/66-1968/69	Général	Francs CFA	119 000	84 000	20	42	6,1	5,4
Tanzanie: Tanganyika	1964/65-1968/69	»	Livres sterling	246	130	15	28	6,7	¹⁹ 7,5
Zanzibar	1964-67	Secteur public	»	...	23	...	8	...	...
Togo	1966-70	Général	Francs CFA	28 592	20 052	23	26	5,6	3,6
Tunisie	1965-68	»	Dinars ¹	²⁰ 380	149	31	45	²¹ 6,5	2,8
Ouganda	1966-71	»	Livres sterling	...	106	...	23	7,2	5,1
OCÉANIE									
Iles Fidji	1964-68	Secteur public	Livres sterling	...	15,1	...	...	...	...

NOTE: Dans la mesure du possible, les données se rapportent aux investissements nets. Toutefois, dans de nombreux cas, le plan n'établit aucune distinction, et les chiffres peuvent représenter les investissements bruts ou comprendre certaines dépenses renouvelables. Le secteur agricole comprend la production animale, les pêches, les forêts, l'irrigation, la restauration des sols, le développement communautaire, la vulgarisation agricole, etc.

¹ De 1960. - ² Montant brut des investissements fixes. - ³ De 1958. - ⁴ De 1966. - ⁵ De 1963. - ⁶ Dans le cadre du quatrième plan quinquennal actuellement en cours de révision. - ⁷ Apport total du secteur public. - ⁸ Par habitant. - ⁹ A prix constants. - ¹⁰ Comprend quelques petits investissements privés. - ¹¹ Cinq ans et demi, de septembre 1962 à mars 1968. - ¹² Plan intérimaire. - ¹³ Produit intérieur brut. - ¹⁴ Production alimentaire. - ¹⁵ Sans compter 139 millions de dollars éthiopiens investis en nature. - ¹⁶ Y compris 14 milliards de francs malgaches investis en nature. - ¹⁷ Sans compter 1,726 milliard de dirhams des dépenses publiques, au titre d'un programme de projets spéciaux. - ¹⁸ Plan de développement transitoire. - ¹⁹ Production commercialisée. - ²⁰ Investissement brut.

Le problème du retard de la production agricole, qui est le fléau d'un si grand nombre de pays en voie de développement, continue à se poser à l'U.R.S.S. Ceci ressort nettement des écarts constatés entre la production effective et les objectifs prévus dans le plan septennal récemment achevé. Le nouveau plan quinquennal, qui semble beaucoup plus réaliste que ceux qui l'ont précédé, a fixé, pour la production

agricole, des objectifs qui sont en fait inférieurs à ceux des plans précédents. L'U.R.S.S. et les pays de l'Europe orientale mettent de plus en plus l'accent sur les mesures destinées à stimuler la production; en outre, la hausse de certains prix et des mesures connexes ont été annoncées.

En Europe occidentale, la tendance visant à éviter les interventions relatives aux prix s'est mainte-

nue. Comme au cours de ces dernières années, l'attention s'est portée de plus en plus sur les mesures tendant à accroître l'efficacité, notamment par l'amélioration de la structure des exploitations. Les politiques agricoles comportent un nombre toujours plus grand d'objectifs sociaux et économiques, entre lesquels on tend toutefois à établir une distinction plus nette.

Après une période d'arrêt, l'élaboration et la mise en application de la politique agricole commune de la CEE ont repris. Les accords de libre-échange entre l'Irlande et le Royaume-Uni et entre l'Australie et la Nouvelle-Zélande sont entrés en vigueur. Dans les régions en voie de développement, la plupart des plans régionaux de coordination et de coopération économiques envisagés ou acceptés ont continué à progresser.

Aux Etats-Unis, le *Food and Agricultural Act* de 1965 assouplit encore la formule de soutien aux exploitations appliquée précédemment dans le cas du programme relatif aux céréales fourragères. En outre, deux faits nouveaux importants sont venus modifier la physionomie de l'assistance apportée par les Etats-Unis aux pays en voie de développement pour faire face aux déficits alimentaires. La *Public Law 480* qui, depuis sa promulgation en 1954, a été le principal instrument de l'aide alimentaire aux pays en voie de développement, arrive à expiration à la fin de 1966; le *Food for Freedom Act* qui a été proposé pour la remplacer, est inspiré par une conception complètement nouvelle de l'aide alimentaire, selon laquelle cette aide ne serait plus fonction des excédents existants mais dépendrait également des efforts accomplis par les pays bénéficiaires pour améliorer leur agriculture. D'autres mesures, liées à ce programme, visent à augmenter les superficies consacrées aux céréales aux Etats-Unis en 1966/67 et 1967/68, pour la première fois depuis de nombreuses années.

Ces faits nouveaux sont examinés plus en détail ci-dessous, région par région. L'évolution récente des politiques relatives aux pêches et aux forêts est également brièvement décrite.

Amérique du Nord

ETATS-UNIS

Trois faits nouveaux importants sont venus modifier la politique agricole des Etats-Unis au cours de l'année considérée: la promulgation d'une nouvelle législation de base, dans le cadre du *Food and*

Agricultural Act de 1965; la décision de remettre en culture une partie des terres mises en sommeil depuis quelques années; la proposition relative au *Food for Freedom Act*.

Ces mesures sont étroitement liées. Le renforcement des pouvoirs du Secrétaire à l'agriculture (dans le cadre du *Food and Agricultural Act* de 1965 et de la législation antérieure), qui lui permet de modifier la portée des mesures de soutien et les limitations de superficie, a facilité l'adaptation des programmes aux besoins courants. Ainsi, des mesures ont pu être prises pour encourager l'augmentation de la production de blé, de riz et de soja en 1966/67, afin de faire face aux engagements relatifs à l'aide alimentaire. En ce qui concerne le blé, les paiements pour réaffectation visant à réduire les superficies au-dessous des niveaux alloués ont été supprimés pour la récolte du printemps 1966; pour le riz, la superficie pouvant être exploitée a été augmentée de 10 pour cent pour 1966 et les producteurs ont été encouragés à consacrer au soja une partie de la superficie destinée aux céréales fourragères. Une augmentation de 15 pour cent de la superficie des emblavures a été autorisée pour la campagne 1967/68, ce qui la ramène au niveau moyen de 1955-61.

S'agissant du mécanisme de l'aide alimentaire, il a été proposé de remplacer le *Food for Peace Program (P. L. 480)*, qui arrive à expiration en 1966, par le *Food for Freedom Act* actuellement à l'étude par le Congrès des Etats-Unis. Si ce texte est adopté, les principes essentiels de la *P. L. 480* continueront à être appliqués, mais il ne sera plus nécessaire qu'il existe un excédent d'un produit pour que celui-ci puisse être fourni au titre d'une aide alimentaire. Cette aide serait donc associée à l'effort personnel des pays bénéficiaires pour résoudre à long terme leurs pénuries chroniques de produits alimentaires. Il est également proposé de passer graduellement des ventes en devises aux ventes en dollars à des conditions favorables de paiement.

Le *Food and Agricultural Act* de 1965 modifie et proroge jusqu'aux récoltes de 1969/70 les programmes relatifs aux céréales fourragères et au blé et établit un programme analogue pour le coton. Cette législation confirme la tendance à un alignement plus strict sur les cours mondiaux des prêts calculés au prix de soutien et elle étend l'application de la méthode des paiements directs aux producteurs afin de protéger les revenus agricoles. Ne peuvent tirer parti de ces facilités que les agriculteurs qui participent au programme tendant à adapter la production aux débouchés existants.

Le programme relatif au coton, qui porte sur la période 1966-69, vise à permettre au coton et aux produits dérivés de rester compétitifs vis-à-vis des fibres synthétiques et de la production étrangère. Les prêts calculés au prix de soutien ne doivent pas dépasser 90 pour cent du prix moyen estimé sur les marchés mondiaux. Pour maintenir les revenus, des versements d'au moins 9 cents par livre (0,198 dollar par kilogramme) sont prévus pour les producteurs qui ne dépasseront pas leur contingent interne, qui ne sera pas inférieur à 65 pour cent de leur contingent d'exploitation. Le total du prêt et du versement effectué au titre du soutien des prix doit se situer entre 65 et 90 pour cent de la parité. Sauf dans le cas des petites exploitations, les producteurs doivent réaffecter au moins 12,5 pour cent de leur contingent d'exploitation pour pouvoir bénéficier des mesures de soutien des prix et des prêts, qui sont fixés par la loi à 21 cents et à 9,42 cents la livre (0,463 et 0,208 dollar par kilogramme) pour 1966.

En ce qui concerne le blé, le programme volontaire pour 1966 n'a guère changé par rapport à 1965 et le taux des prêts demeure fixé à 1,25 dollar le bushel (4,59 dollars les 100 kilogrammes), mais le prix de soutien du blé destiné à la consommation alimentaire nationale est égal au prix de parité et la valeur des certificats de vente sur le marché national est égale à la différence entre le taux moyen national du prêt et le prix de parité (2,57 dollars le bushel, soit 9,44 dollars les 100 kilogrammes) au début de la campagne de commercialisation. Le coût des licences de commercialisation sur le marché intérieur pour les industries alimentaires restera inchangé, soit 75 cents le bushel (2,75 dollars les 100 kilogrammes). Pour la récolte de 1966, il ne sera pas délivré aux producteurs de licences de commercialisation sur le marché extérieur, mais les exportateurs sont tenus d'acquiescer de telles licences chaque fois que les cours mondiaux dépassent ceux du marché des Etats-Unis, tandis qu'une subvention est versée chaque fois qu'ils tombent au-dessous de ceux du marché intérieur.

En ce qui concerne les céréales fourragères, le programme volontaire a été modifié dans le sens d'une plus grande souplesse et prorogé jusqu'à la fin de la campagne 1969. Les versements effectués au titre du soutien des prix peuvent être variés et ne porter que sur une partie de la superficie plantée en vue de la récolte de façon que les producteurs bénéficient du programme dans la mesure de leur participation. Comme en 1966, les producteurs peuvent être autorisés à produire du soja sur la super-

ficie où la culture de céréales fourragères est autorisée sans perdre le bénéfice des versements au titre du soutien des prix.

Un programme à long terme d'ajustement des terres cultivées, qui complète le programme annuel concernant les produits, est institué. Il prévoit que les terres produisant des cultures excédentaires seront désormais utilisées à des fins de conservation et offre aux exploitants des contrats de cinq à dix ans assortis de paiements moins élevés que dans le cas des programmes annuels par produit. D'ici 1970, ces contrats pourront porter sur un maximum de 40 millions d'acres (16,2 millions d'hectares).

La loi de 1965 prévoit également la poursuite du programme relatif au riz; en outre, la loi nationale sur la laine est prorogée avec une nouvelle formule pour déterminer le prix de soutien. La loi de 1965 autorise en outre, pour le lait liquide, un plan de base qui, s'il est approuvé par les producteurs d'une zone fédérale de commercialisation du lait, permettrait aux laitiers de la zone en question de réduire ou d'éliminer la fraction de leur production qui est dirigée vers des utilisations moins rémunératrices, tout en conservant leur part du marché du lait liquide pour lequel le prix est plus élevé.

CANADA

Au Canada, la politique agricole la plus récente a pour objectifs d'accroître les revenus des agriculteurs, de mettre un terme aux fluctuations excessives des revenus et de procéder à une certaine adaptation de l'agriculture dans les régions à faibles revenus. Les mesures adoptées comprennent l'octroi de facilités de crédits plus étendues, le développement d'un programme d'assurance sur les récoltes et l'étude des problèmes que pose le recrutement de la main-d'œuvre agricole. Des réformes adéquates sont encouragées en vue de mieux utiliser les terres et d'offrir de nouvelles possibilités d'emploi à la population des régions rurales à faibles revenus.

Au titre du programme de stabilisation des produits, quelques ajustements ont été apportés en 1965 aux prix garantis. Un programme provisoire, qui majore légèrement le niveau du soutien, a été mis en vigueur pour la laiterie. De mai 1965 à mars 1966, les paiements fixes pour le lait destiné à la fabrication de fromage et de caséine ont été interrompus et un système de paiements de compensation a été introduit pour l'utilisation industrielle du lait consommé sur le marché intérieur; les dépenses encourues par l'Etat pour l'exportation de produits lai-

tiers seront déduites de ses paiements de compensation. Pour soutenir le revenu des laitiers, le gouvernement a autorisé des versements supplémentaires pour l'utilisation industrielle du lait et la fabrication de crème fermière, jusqu'à concurrence du volume commercialisé directement par les producteurs en 1964/65. En mai 1966, le niveau du soutien des prix laitiers a été relevé de nouveau au moyen de versements mensuels ou trimestriels directs aux producteurs effectués par le gouvernement fédéral. Outre le programme laitier, le niveau de soutien pour certains autres produits a été légèrement abaissé ou est demeuré inchangé, tandis que le soutien était supprimé pour certains produits non prévus dans la législation.

Europe occidentale

Tous les pays d'Europe occidentale, continuant à associer une action à long terme en faveur du développement avec une assistance à court terme, pratiquent des politiques fondées sur des mesures économiques et sociales très diverses qui ont pour objectif général d'assurer aux agriculteurs un niveau de vie comparable à celui des autres groupes de la population. Les politiques n'ont subi aucun changement radical durant la période considérée, mais on constate une nette tendance à faire une place plus large aux mesures destinées à améliorer la rentabilité de l'agriculture.

POLITIQUES DE PRIX ET DE COMMERCIALISATION

Quant au fond, les politiques de prix n'ont donc guère varié. En Grèce et en Yougoslavie, le nombre des produits dont les prix sont protégés a progressivement augmenté. Au Danemark, le système de soutien des prix du lait et des céréales panifiables a été modifié; à partir de 1966/67, les céréales panifiables ne seront plus protégées par des prix garantis mais par des prix minimums à l'importation (comme c'est déjà le cas pour les céréales fourragères). Le Royaume-Uni a modifié certains aspects de sa politique des prix pour harmoniser celle-ci avec l'objectif général d'un accroissement sélectif de la production; à la suite des deux dernières études sur les prix, on s'est préoccupé davantage d'accroître les contingents standards de blé, d'orge et de viande de porc ou de modifier le mécanisme d'échelle mobile qui entre en jeu pour le paiement de compensation que d'augmenter les prix garantis. La Finlande a poursuivi comme par le

passé ses études de prix et maintenu les mêmes mesures, bien que la loi sur les prix agricoles soit arrivée à expiration en automne 1965 et que l'accord ne se soit pas encore fait sur une nouvelle loi.

En Suède, le système de soutien des prix actuellement en vigueur a été discuté en mars 1966, lorsqu'ont été publiées les premières informations, encore limitées, sur le rapport du Comité royal d'agriculture (créé en 1960). Le rapport contient notamment des propositions préconisant que, pendant trois ans, l'augmentation des prix agricoles reste moins rapide que celle des autres catégories de prix, que les prix soient déterminés indépendamment de toute comparaison entre les revenus et que le système actuel de soutien des prix du lait soit progressivement aboli.

Dans tous les pays, on attache une importance croissante à la qualité de la production, ainsi qu'à la commercialisation et à la transformation des produits agricoles. L'amélioration de la qualité est spécialement mentionnée dans de nombreux plans de développement agricole. Dans certains pays, ces mesures n'ont pas encore de base légale; une législation à cet égard est à l'étude en Autriche.

En France, une nouvelle loi tendant à organiser et rationaliser les marchés de la viande et les abattoirs témoigne de l'attention croissante attachée à la commercialisation. Au Royaume-Uni, un organisme a été créé en 1965 (Home-Grown Cereals Authority) pour améliorer la commercialisation des céréales produites dans le pays; un nouveau système de ventes sous contrat a été instauré en 1966 et l'on a proposé la création d'une Commission de la viande et du bétail. D'autres pays encore ont pris des mesures dans ce domaine et beaucoup d'entre eux encouragent la création de coopératives de producteurs, non seulement pour la production proprement dite, mais encore pour le stockage, la transformation et la commercialisation.

POLITIQUES STRUCTURELLES

La plupart des pays considèrent qu'il est indispensable, pour accroître l'efficacité de l'agriculture et permettre à la population agricole d'atteindre les niveaux de revenu souhaités, de procéder à des ajustements et à une réorganisation à long terme et de grande envergure, notamment en ce qui concerne la modernisation des structures agricoles, l'organisation et la gestion des exploitations.

Un certain nombre de mesures spécifiques prises dans le courant de 1965 montrent l'importance croissante attachée aux politiques concernant les struc-

tures. La Norvège, en établissant les lignes directrices sur lesquelles sera fondée sa future politique agricole, a mis l'accent sur l'agrandissement des exploitations et la rationalisation des structures. En Suède, les propositions du Comité royal d'agriculture, mentionnées ci-dessus, préconisent un abaissement du soutien des prix, ainsi que de nouvelles mesures en faveur de la modernisation et de la rationalisation des structures. Aux Pays-Bas, la première période durant laquelle on a appliqué à titre expérimental des mesures visant à améliorer la structure agricole (au moyen d'un Fonds de développement et de modernisation agricole) a pris fin et le champ d'application de ces mesures a été élargi à la lumière de l'expérience acquise. Une loi adoptée en 1965 par la République fédérale d'Allemagne prévoit des crédits en faveur des modifications structurelles dont l'agriculture a besoin pour s'adapter aux conditions d'un marché commun intégré.

En France, les principaux objectifs du cinquième Plan économique et social sont les mêmes que ceux des plans précédents, à savoir: modernisation des structures agricoles et relèvement des revenus par exploitation. En Italie, le nouveau Plan vert met particulièrement l'accent sur l'amélioration des structures agricoles, le développement des coopératives, l'organisation des marchés, l'amélioration de la commercialisation et de la transformation, la mécanisation et l'irrigation et le développement de l'élevage.

La même attention est toujours accordée aux problèmes que posent la tenure des terres et la dimension des exploitations. Le Danemark envisage de modifier la législation afin d'atténuer les restrictions sur la fusion des exploitations. En Finlande, un nouveau projet de loi sur le régime des fermages a été présenté. L'Italie a adopté en mai 1965 une loi encourageant le remembrement des terres et l'accession au faire-valoir direct des exploitations d'une superficie suffisante.

Au Royaume-Uni, où des programmes intéressants les petites exploitations sont déjà en vigueur, l'action en vue du remembrement des exploitations a été intensifiée en 1965. On s'occupe surtout des petites exploitations qui peuvent être améliorées de façon à assurer à l'exploitant un revenu satisfaisant. Le gouvernement a proposé l'octroi de subventions pour permettre le fusionnement des exploitations et donner à l'Etat la possibilité d'acheter des terres directement pour les revendre, le moment venu, en vue de leur fusionnement. Lorsqu'il n'est pas possible d'agrandir les exploitations et qu'un système de coopératives ne serait d'aucun secours, les petits exploitants sont

incités à prendre leur retraite ou à chercher un emploi dans un secteur non agricole.

Selon les nouvelles propositions suédoises, publiées en 1966, les mesures de soutien dont bénéficient actuellement les petits exploitants devraient être remplacées par une aide en faveur du recyclage professionnel.

Un autre problème lié à la dimension des exploitations, à savoir celui de la production à grande échelle (dans des entreprises de type « industriel ») de porcs, poulets de chair et œufs, est à l'étude depuis quelque temps. Dans certains pays, les organisations d'exploitants ont fait des propositions tendant à limiter ce type de production en le soumettant à un régime de licences ou en fixant une dimension maximum pour les exploitations (c'est le cas notamment en Norvège, où un projet de proposition a été présenté au Ministère de l'agriculture à la fin de 1965). En République fédérale d'Allemagne, la question a dépassé le stade des études non officielles et un projet de loi est à l'examen. Il a également été proposé d'adopter une réglementation uniforme pour l'ensemble de la CEE. Les limites proposées pour les dimensions des exploitations (2 000 poules pondeuses en Norvège et 10 000 en République fédérale d'Allemagne) laissent encore une marge considérable par rapport aux dimensions moyennes actuelles dans les pays en cause, mais elles toucheraient cependant certaines entreprises dans l'immédiat et restreindraient les plans d'expansions d'autres exploitations.

Dans leur action en vue d'améliorer les conditions de base et la structure des exploitations agricoles, la plupart des pays ont eu utilement recours à des programmes intégrés de développement rural et régional. Ainsi, aux Pays-Bas, les programmes de redistribution des terres font une large place à la modernisation de la communauté rurale tout entière et tiennent compte des objectifs d'aménagement du territoire à l'échelon national et régional, ainsi que de l'évolution probable de chaque région. En Irlande, au nombre des mesures destinées à aider les petits exploitants, il faut citer la mise en œuvre de projets pilotes de développement dans certaines zones de la partie occidentale du pays; le but est de démontrer à des groupes de 200 à 400 exploitants ce que permettraient de réaliser dans ces zones les aides et stimulants actuels, avec les directives et l'assistance spéciales d'un service consultatif. En Italie, une loi de juillet 1965 prévoit la mise sur pied, dans certaines régions, d'organismes spéciaux de développement (*enti di sviluppo*) chargés de tâches assez vastes. Au Royaume-Uni, il existe depuis quelque temps

une réglementation spéciale pour les régions montagneuses et de plateaux. En 1965, il a été proposé de rendre permanentes les subventions accordées pour l'élevage des vaches et des moutons dans ces régions, de maintenir les dispositions relatives à l'hivernage, d'élaborer un programme d'amélioration des terres (au titre duquel seraient fournis 50 pour cent du coût des mesures d'amélioration telles que construction de clôtures et drainage) et enfin de créer, pour les différentes régions, des offices de développement rural chargés de coordonner les plans de développement pour toutes les activités menées dans leurs régions respectives (y compris l'agriculture, l'exploitation des forêts et le tourisme). En Belgique, un projet de loi pour l'établissement de conseils ruraux est à l'étude, et en Finlande trois projets de loi concernant le développement rural ont été présentés au parlement en novembre 1965.

On a également essayé de compenser l'exiguïté des exploitations et d'améliorer la rentabilité de l'agriculture en favorisant la coopération entre agriculteurs. Depuis quelques années, cette politique a été modifiée de façon à dépasser la notion de coopérative au sens strictement juridique du mot et à dépasser aussi le stade de la production. Ces deux changements sont illustrés en France par les groupements de producteurs, que l'on a continué à encourager. L'adoption d'une réglementation uniforme pour ces groupements dans tous les pays membres de la CEE est à l'étude depuis quelque temps. En Italie, des propositions viennent d'être faites afin de renforcer encore la coopération en matière de production, de stockage, de transformation et de commercialisation. Au Royaume-Uni, les nouvelles propositions faites en 1965 comprennent en outre l'octroi de subventions aux coopératives de production et de commercialisation des produits agricoles; aucune aide n'est prévue pour les coopératives d'achat, celles-ci étant considérées comme suffisamment développées.

Les améliorations apportées aux structures exigent non seulement des fonds publics considérables, mais aussi un important apport de capitaux de la part des exploitants eux-mêmes. Tous les pays accordent donc une grande importance à l'octroi de crédits agricoles. La France a amélioré en 1965 les systèmes de crédit existants. En Suisse, les fonds disponibles pour les crédits d'investissement (au titre de la loi de 1962) ont été doublés en 1966. Au Royaume-Uni, le programme d'amélioration agricole, qui a largement contribué au relèvement de la productivité, sera étendu avec quelques modifications; les dégrèvements fiscaux sur les investissements seront remplacés par

des subventions directes; en outre, en octobre 1965, l'Agricultural Credit Corporation (Office de crédit agricole) a annoncé qu'elle garantirait les prêts consentis par des banques commerciales aux exploitants et aux coopératives pour la construction de bâtiments, l'achat d'outillage et de bétail et la fourniture d'un capital de roulement, sous réserve de l'établissement, par les exploitants ou les coopératives, d'un programme de développement agréé. Au Danemark, il a été proposé de fournir une aide financière aux exploitations nouvelles, par exemple au moyen de prêts à des conditions avantageuses.

Les mesures tendant à atténuer les difficultés financières des agriculteurs victimes de calamités naturelles sont également élargies. Après la France, l'Italie a pris, en 1965, des dispositions pour aider les exploitants; la Grèce a amélioré le système d'assurance contre les dégâts causés par la gelée et la grêle (pour laquelle les agriculteurs n'ont plus à verser de contributions); en Belgique, un projet de loi portant création d'un fonds national permanent de secours en cas de calamités agricoles est à l'étude et, en Norvège, les agriculteurs ont demandé l'instauration d'un système permanent d'indemnisation en cas de perte des cultures.

Comme par le passé, les politiques agricoles des pays d'Europe occidentale associent les mesures économiques et sociales, mais on se préoccupe davantage depuis quelques années de séparer ces deux aspects, en complétant les politiques économiques par des mesures distinctes d'un caractère spécifiquement social. La tendance est toujours de donner aux exploitants, en tant que chefs d'entreprises indépendants, une protection sociale analogue à celle dont bénéficient les employés. Parmi les mesures sociales prises en faveur de l'agriculture en Grèce, il faut citer les retraites de vieillesse et l'assurance maladie; l'Autriche a instauré l'assurance maladie obligatoire pour les agriculteurs en 1965; à la fin de 1965, la Suisse a augmenté les allocations familiales dont bénéficient la main-d'œuvre salariée et les petits exploitants; en Norvège, un régime général de retraites de vieillesse sera instauré à partir de janvier 1967 (son mode de financement est encore à l'étude); en Finlande, où les exploitants et autres chefs d'entreprises ne bénéficient pas encore de la retraite de vieillesse, la question est également à l'étude.

COOPÉRATION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE

Pour une bonne partie de la période considérée, la situation est restée au point mort dans la Com-

munauté économique européenne, par suite de la rupture, le 1^{er} juillet 1965, des négociations au sein du Conseil sur le financement de la politique agricole. Les échanges de vues n'ont repris qu'à la fin de janvier 1966 et c'est début mai seulement que s'est fait l'accord sur le calendrier à suivre pour compléter la marché commun des produits agricoles et industriels.

Il a été décidé que le marché commun des produits agricoles et industriels entrerait en vigueur le 1^{er} juillet 1968. Cela veut dire qu'à partir de cette date ces produits pourront librement circuler au sein de la CEE et que le tarif extérieur commun sera appliqué aux échanges commerciaux avec les pays tiers. D'ici là, il reste donc à régler les derniers points de la politique agricole commune: des niveaux de prix communs doivent être fixés pour le lait, la viande, les matières grasses et le sucre; des règlements doivent être adoptés pour le marché du sucre, des matières grasses végétales, des fruits et légumes, du tabac, des produits maraîchers, du houblon et du poisson; enfin, ces règlements et les prix communs à l'échelle de la CEE devront être mis en vigueur¹⁴.

Quant au financement de la politique agricole, il a été décidé qu'à partir de juillet 1967 les coûts en seraient pris en charge par la CEE au lieu de l'être, comme actuellement, en partie par la CEE et en partie directement par les Etats membres. Cependant, les Etats membres devront verser 90 pour cent du produit des prélèvements perçus sur les importations de denrées agricoles, ce qui devrait couvrir 45 pour cent environ des besoins estimés du Fonds européen d'orientation et de garantie agricoles. Le reste sera obtenu par des contributions budgétaires directes (République fédérale d'Allemagne, 31,2 pour cent; Belgique, 8,1 pour cent; France, 32 pour cent; Italie, 20,3 pour cent; Luxembourg, 0,2 pour cent; Pays-Bas, 8,2 pour cent). En outre, un plafond de 285 millions de dollars a été fixé aux contributions de la CEE en faveur des améliorations structurelles (jusqu'à présent il était prévu qu'un tiers des ressources du Fonds serait affecté à cette fin).

¹⁴ Le calendrier adopté est le suivant:

- a) décision sur les prix communs pour le lait, la viande, les matières grasses et le sucre (fin juillet 1966);
- b) organisation commune du marché et prix unique pour l'huile d'olive (1^{er} novembre 1966);
- c) mise en vigueur des dispositions complémentaires pour les fruits et légumes et adoption de normes de qualité pour le commerce de ces produits au sein de la CEE (1^{er} janvier 1967);
- d) mise en application des prix uniques pour les céréales et les graines oléagineuses et organisation commune du marché pour le sucre et les matières grasses (1^{er} juillet 1967);
- e) mise en vigueur du prix unique pour le riz (1^{er} septembre 1967);
- f) mise en vigueur de prix uniques pour le lait et les produits laitiers, ainsi que pour la viande de bœuf et de veau (1^{er} avril 1968);
- g) mise en vigueur du prix unique pour le sucre et organisation commune du marché pour le tabac (1^{er} juillet 1968 au plus tard).

A la mi-juin, l'accord s'est fait au sein du Conseil de la CEE sur une série de questions en relation avec les négociations Kennedy sur les tarifs douaniers. Il s'agit entre autres des offres que le Conseil est prêt à faire en ce qui concerne l'accès des importations de pâtes et papiers et de l'esquisse d'un plan concernant les échanges de céréales. Le Conseil espère également mettre au point pour la fin de juillet ses politiques de prix et, de là, définir sa position de négociation sur d'autres produits agricoles tels que la viande et les produits laitiers.

Un traité d'association a été signé entre la CEE et le Nigeria et les négociations concernant l'éventuelle association à la CEE de l'Autriche se sont poursuivies.

Au sein de l'Association européenne de libre-échange (AELE), une nouvelle réduction de 10 pour cent a été effectuée le 31 décembre sur les tarifs douaniers applicables aux produits industriels faisant l'objet d'échanges entre les pays membres, les ramenant à 20 pour cent de leur niveau de 1960. Des conversations exploratoires ont commencé en vue d'améliorer les relations commerciales entre la Yougoslavie et l'AELE et l'on s'est de plus en plus préoccupé de jeter un pont entre l'AELE et la CEE.

L'accord de libre-échange entre la Grande-Bretagne et l'Irlande est entré en vigueur le 1^{er} juillet 1966. A cette date, le Royaume-Uni a supprimé les droits à l'importation et les restrictions quantitatives sur presque tous les produits irlandais et l'Irlande a entrepris une série de réductions annuelles de 10 pour cent dont la dernière aura lieu en 1975. Cet accord constitue en somme un échange d'avantages pour l'agriculture contre d'autres avantages pour l'industrie. Pour la première fois, les bovins sur pied, qui représentent déjà un quart des exportations irlandaises vers le Royaume-Uni, pourront être librement importés sur le marché britannique et la période d'attente pour le versement des subventions spéciales à l'élevage sera réduite. Les restrictions sur les importations de beurre et de bacon en provenance d'Irlande seront maintenues, mais le contingent de beurre est accru de presque 20 pour cent. Le sucre et les pommes de terre de la récolte principale sont exclus de l'accord.

Europe orientale et U.R.S.S.

Faisant suite au plan septennal 1959-65, un nouveau plan quinquennal pour 1966-70 vient d'être lancé en U.R.S.S. En même temps, un programme de mise en valeur des terres a été annoncé pour la période 1966-75. Tant en U.R.S.S. que dans les pays

d'Europe orientale, de nouveaux changements ont été apportés à l'organisation de l'agriculture et de nouvelles mesures ont été prises pour relever les prix et fournir d'autres stimulants.

PLANS DE DÉVELOPPEMENT

Les objectifs industriels du plan septennal, qui s'est terminé en 1965, ont été atteints; ce n'est pas le cas pour les objectifs agricoles. En 1965, la production agricole n'a dépassé que de 14 pour cent celle de 1958 alors que le plan prévoyait un accroissement de 70 pour cent. Non seulement les objectifs se sont révélés trop ambitieux, mais l'accroissement de la production a eu tendance à se ralentir.

Les objectifs du nouveau plan quinquennal, particulièrement pour les produits de l'élevage, sont non seulement très inférieurs à ceux qui étaient précédemment envisagés pour 1970 dans le plan de 20 ans, mais aussi aux objectifs pour 1965 fixés dans le plan septennal qui vient de se terminer (tableau II-16). L'objectif fixé pour la production de céréales semble indiquer que l'U.R.S.S. devra continuer à en importer pendant la période d'application du plan.

On trouve d'autres indications d'une planification plus prudente dans le fait que le nouveau plan contient des objectifs beaucoup moins nombreux que les plans précédents (ils sont limités à la production agricole totale et à sept produits principaux) et qu'ils se rapportent non plus à certaines années mais à

l'accroissement à réaliser entre deux moyennes (1961-65 et 1966-70). Contrairement aux objectifs de la production, ceux qui se rapportent aux moyens de production ont été fortement relevés. Entre 1966 et 1970, l'agriculture recevra 1,8 million de tracteurs, 1,1 million de camions et 550 000 moissonneuses-batteuses; en outre, l'énergie mécanique par unité de main-d'œuvre agricole sera doublée. Les livraisons d'engrais à l'agriculture doubleront et la consommation d'électricité dans les zones rurales triplera. L'Etat investira 41 milliards de roubles dans l'agriculture, et les kolkhozes 30 milliards de roubles.

En outre, un programme décennal de mise en valeur des terres a été annoncé en U.R.S.S. en mai 1966. On projette de porter en 1975 la superficie irriguée (qui est actuellement de 10 millions d'hectares) à 17-18 millions d'hectares, et d'accroître la superficie drainée de 15 à 16 millions d'hectares.

La plupart des pays d'Europe orientale ont également annoncé de nouveaux plans quinquennaux commençant en 1966. Là aussi, les systèmes de planification ont généralement été remaniés et les objectifs des plans sont plus réalistes que par le passé. Il est prévu qu'en Tchécoslovaquie la production agricole totale doit augmenter de 15 pour cent entre 1965 et 1970 et la part écoulée sur le marché de 19 pour cent. Les plans prévoient que, par rapport aux cinq années précédentes, la production agricole en 1966-70 sera plus élevée de 13 à 15 pour cent en Hongrie, de 14 à 15 pour cent en Pologne et de 20 pour cent en Roumanie.

TABLEAU II-16. - PRODUCTION ET OBJECTIFS AGRICOLES EN U.R.S.S.

	Production moyenne en 1961-65	Production maximum en 1961-65	Objectif du plan septennal pour 1965	Objectifs du plan de 20 ans pour		Objectifs du nouveau plan quinquennal (moyenne 1966-70)
				1970	1980	
<i>Milliards de roubles</i>						
Production agricole	52,3	55,3	82,4	124,5	174,3	65,4
<i>Millions de tonnes</i>						
Céréales	130,2	152,1	164-180	230	295-300	167
Pommes de terre	81,0	93,6	147	140	156	100
Légumes	16,8	19,5	...	47	55	...
Betteraves à sucre	59,0	81,2	76-84	86	98-108	80
Coton	5,0	5,7	5,7-6,1	8	10-11	5,6-6,0
Fruits	16,1	16,9	13,2	28	51	...
Viande	9,3	10,2	16	25	30-32	11
Lait	64,7	72,4	100-105	135	170-180	78
Œufs ²	28,7	30,1	37	68	110-116	34
Laine	0,4	0,4	0,5	0,8	1,0-1,1	...

¹ 1961-64. - ² Milliards d'unités.

AUTRES MESURES

La réorganisation du secteur agricole s'est poursuivie en U.R.S.S. La fusion hâtive des kolkhozes avec les sovkhos et la constitution d'entreprises gigantesques et difficiles à gérer ont été condamnées. Une commission a été chargée d'établir pour les kolkhozes un nouveau statut modèle destiné à remplacer le statut actuel qui remonte à 1935. On a proposé le rétablissement des conseils de kolkhozes régionaux et centraux qui existaient avant la guerre.

En U.R.S.S., on s'est beaucoup préoccupé de relever la productivité au moyen de prix plus rémunérateurs et autres stimulants. Les prix ont de nouveau été relevés, particulièrement ceux des produits de l'élevage et de la betterave à sucre, ce qui a permis aux kolkhozes, compte tenu de la hausse des prix survenue au printemps 1965, d'augmenter, en 1965, les montants versés à leurs membres de 11 pour cent. Diverses mesures ont été prises pour réduire les prix

du matériel et des biens nécessaires à l'agriculture. Une large part de la dette des kolkhozes a été annulée, notamment les dettes qu'ils avaient contractées pour acheter l'outillage après la suppression, en 1958, des stations d'outillage et de tracteurs. Les facilités de crédit ont été élargies, notamment pour financer le paiement de salaires mensuels, système qui va désormais être introduit dans tous les kolkhozes; ces salaires seront basés sur un barème garanti pour les différentes catégories de travaux (il s'y ajoutera en fin d'année une participation aux bénéfices). Une attitude plus libérale a été adoptée à l'égard des parcelles privées des membres et travailleurs des kolkhozes. La vente de fourrage pour le bétail privé a été organisée dans certaines régions; des crédits ont été accordés pour l'achat de vaches et la taxe sur le bétail appartenant à des citadins a été supprimée.

Les prix ont également été augmentés en beaucoup de cas dans les pays d'Europe orientale. En Allemagne orientale, le système de primes appliqué lorsque les objectifs des plans de production sont réalisés a été étendu à d'autres produits. On s'est efforcé de parvenir à une gestion plus rentable des exploitations dans les pays d'Europe orientale. En Hongrie, par exemple, on projette de donner plus d'autonomie à la gestion des coopératives. Les stimulants matériels s'inspireront plus qu'avant du principe de la comptabilité indépendante. Les entreprises les plus efficaces auraient la possibilité de distribuer plus largement les bénéfices à leurs travailleurs. En général, on vise à donner aux chefs d'exploitations et aux spécialistes de l'agriculture, des responsabilités et des encouragements accrus. Une réorganisation partielle de l'administration agricole a été entreprise dans certains pays afin de simplifier la gestion de l'agriculture par l'Etat et de l'adapter aux nouvelles méthodes de planification.

Australie et Nouvelle-Zélande

Après deux ans de négociations, l'Australie et la Nouvelle-Zélande ont signé un accord de libre-échange portant sur 60 pour cent des échanges entre les deux pays; cet accord est entré en vigueur le 1^{er} janvier 1966 pour une période initiale de 10 ans. La plupart des articles faisant l'objet de l'accord étaient déjà exempts de droits; là où les droits étaient très faibles, ils ont été immédiatement supprimés à la signature du traité; là où les droits étaient supérieurs à 10 pour cent, ils seront généralement supprimés dans un délai de huit ans. Les avantages que retire l'Australie de

cet accord portent surtout sur les minerais, produits finis et articles manufacturés, tandis que la Nouvelle-Zélande en bénéficiera surtout pour les produits primaires, en particulier les produits forestiers. Des négociations auront lieu chaque année en vue d'ajouter de nouveaux produits à la liste de ceux qui font l'objet d'un libre-échange.

Le Comité australien d'études économiques, créé au début de 1963, a présenté son rapport au Parlement en septembre 1965. Au nombre de ses propositions figure la création d'un conseil permanent qui serait chargé de conseiller le gouvernement sur la croissance économique.

Les producteurs de laine australiens ont rejeté une proposition visant à introduire un système de prix de réserve pour l'industrie lainière. Un plan de stabilisation de l'industrie australienne du tabac, déjà en vigueur depuis quelque temps à titre provisoire, a été érigé en loi. Le plan prévoit pour le tabac un prix moyen minimum et fixe un plafond à la production pour une période d'au moins quatre ans. Un Office australien du tabac (Australian Tobacco Board) va être constitué pour administrer le programme.

Afin de stimuler la production du blé, le gouvernement néo-zélandais est sur le point de créer un office du blé. Cet organisme sera pratiquement le seul acheteur et le seul fournisseur de blé, aussi bien de production locale qu'importé.

Le gouvernement australien a décidé de créer en Papoua-Nouvelle-Guinée une banque de développement au capital initial de 2 millions de dollars australiens, pour aider à stimuler le développement dans le secteur privé et favoriser l'accroissement plus rapide des entreprises autochtones.

Amérique latine

PLANS DE DÉVELOPPEMENT

Presque tous les pays d'Amérique latine poursuivent actuellement l'exécution de plans de développement. L'Argentine, le Costa Rica, l'Equateur, le Honduras, le Nicaragua et l'Uruguay ont commencé à réaliser de nouveaux plans au cours de la période considérée. Le Chili et la Colombie ont achevé la première partie de leurs plans décennaux de développement, qui ont maintenant fait l'objet d'une évaluation et d'une révision. La Barbade et le Venezuela préparent de nouveaux plans. Le Paraguay a approuvé, en juillet 1965, un plan à court terme pour 1965-66 avec des projections jusqu'en 1970. La Bo-

livie a remplacé son plan décennal pour 1962-71 par une série de plans à court terme.

Dans son plan pour 1965-69, l'Argentine attribue environ 17 pour cent des investissements totaux à l'agriculture, à l'élevage et aux pêches. Les principaux objectifs agricoles consistent à doubler les superficies des pâturages artificiels et à relever les rendements à l'hectare. Des troupeaux doivent être constitués et l'emploi des engrais accru.

Dans son plan de quatre ans pour 1965-68, le Costa Rica prévoit pour le secteur agricole un accroissement annuel de 7,1 pour cent. Ce plan se fonde sur un programme d'attribution de terres et sur l'amélioration de la productivité à l'hectare au moyen du développement de l'enseignement et de la vulgarisation ainsi que de la distribution de machines agricoles et de semences améliorées.

En Equateur, le plan de développement pour 1964-73 vise à un accroissement annuel moyen de 5,8 pour cent du produit agricole. Cela suppose que les rendements progresseront de 50 pour cent du fait de l'intensification des cultures grâce à l'irrigation, à l'amélioration des pratiques culturales ainsi qu'à l'emploi de meilleures semences et d'engrais. Le secteur agricole recevra 17 pour cent des investissements totaux, si l'on inclut le coût de la réinstallation.

Dans son plan quinquennal pour 1965-69, le Honduras a inclus un programme de développement rural qui consiste à développer les superficies cultivées et à accroître les rendements. On compte que le taux annuel de croissance de l'agriculture atteindra 4,6 pour cent et les dépenses totales de ce secteur 64,6 millions de lempiras, dont 25 pour cent pour l'irrigation et le solde pour le crédit agricole, les installations d'entreposage de céréales, l'amélioration de l'élevage, l'introduction de semences améliorées et la création de fermes expérimentales.

Au cours de son plan de développement pour 1965-69, le Nicaragua compte que la production végétale augmentera en moyenne chaque année de 5,5 pour cent, l'élevage de 10,1 pour cent, les forêts de 2,9 pour cent et les pêches de 10,5 pour cent.

Le plan décennal de l'Uruguay a pour objectif un taux annuel de croissance de 4,1 pour cent dans l'agriculture au cours de la période 1965-74.

RÉGIMÉ FONCIER

En Argentine, les activités relatives à la réforme agraire ont porté surtout sur la colonisation agricole. En 1965, on a distribué des terres dans la province

de Corrientes et on a envisagé l'installation de colons dans d'autres provinces. L'Institut brésilien de réforme agraire (IBRA) et l'Institut national de développement agricole (INDA) ont commencé à fonctionner en 1965. Le gouvernement chilien a présenté au Congrès un nouveau projet de loi relatif à la réforme agraire. En attendant l'adoption de ce texte, le gouvernement a pris plusieurs mesures pour lui donner immédiatement effet.

En 1965, le gouvernement de l'Uruguay a élaboré plusieurs projets de loi visant à réformer la structure agraire actuelle. La législation envisagée prévoit des mesures directes comme l'expropriation et la redistribution des terres et des mesures indirectes de caractère financier. L'Institut national de réforme agraire (IAN) du Venezuela a versé, en 1965, 100,4 millions de bol'vares pour des terres destinées au programme de réforme agraire.

AUTRES POLITIQUES NATIONALES

L'Argentine ayant besoin d'accroître ses exportations de viande de bœuf, elle a dû renforcer le rationnement de la consommation intérieure et accorder des dégrèvements fiscaux aux exportateurs de ce produit. En même temps, seuls les bœufs pesant de 410 à 480 kilogrammes peuvent être abattus pour l'exportation et on doit conserver les vaches destinées à la reproduction et les jeunes bœufs. En raison de la crise persistante de l'industrie sucrière, le gouvernement envisage de réduire d'environ 30 pour cent les superficies plantées en canne à sucre; ces terres seront affectées à la culture des agrumes.

Au début de 1966, l'Office monétaire national du Brésil a approuvé la réduction des taux d'intérêt pour les prêts à l'agriculture. Dans les grandes zones de culture du café, le plan d'arrachage a été révisé et renforcé. Le programme de diversification vise à remplacer le café par d'autres cultures, notamment par des pâturages ou des cultures de maïs, de riz, de coton et de haricots.

Afin d'atteindre plus facilement les objectifs de production du plan de développement agricole, le Chili a pris des mesures pour stimuler la production par les prix, pour améliorer les moyens de commercialisation, pour réduire le coût des facteurs de production agricole et pour relever les salaires dans l'agriculture. En raison de la pénurie de viande, on a mis en vigueur une réglementation aux termes de laquelle la viande ne peut être vendue au public que du mardi au vendredi et l'abattage des animaux pesant sur pied moins de 250 kilogrammes est interdit.

Désireuse de stimuler la diversification des exportations, la Colombie a simplifié la réglementation les concernant. Elle a complété ces mesures par d'autres, de caractère financier, telles que l'ouverture de crédits supplémentaires et des stimulants fiscaux, notamment un abattement de 40 pour cent sur les droits d'exportation de certains produits agricoles. Les bananes, le coton, le bétail et la viande figurent parmi les produits bénéficiant de ces mesures.

Le gouvernement de la République Dominicaine a créé un Institut dominicain du sucre chargé de contrôler la politique nationale sucrière. L'Institut est habilité à fixer les prix et à déterminer les contingents de vente à l'intérieur du pays.

En Equateur, le Ministère de l'agriculture a affecté 21 millions de sucres au développement des cultures, notamment les fruits, le blé, le cacao, le tabac, le cocotier et d'autres oléagineux, à l'amélioration des plantations de café et à l'extension des pâturages artificiels et des cultures fourragères. En décembre 1965, on a mis en vigueur une loi de développement agricole concédant à l'agriculteur le bénéfice d'abattements fiscaux et de l'importation en franchise de bétail, d'outillage, de machines et d'autres fournitures.

Le gouvernement mexicain a mis en vigueur des mesures de soutien des prix afin d'obtenir pour la consommation intérieure des approvisionnements suffisants de blé et de maïs. De même, pour assurer au marché intérieur les quantités nécessaires de denrées alimentaires, il a restreint les exportations de bétail et de lait.

L'Uruguay a fixé des prix minimums pour l'exportation de la viande.

COOPÉRATION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE

Le Conseil économique et social interaméricain (IA-ECOSOC) a tenu à Buenos Aires, en mars 1966, sa quatrième session annuelle au cours de laquelle il a recommandé un certain nombre de mesures agricoles, notamment l'accélération des réformes agraires, la création d'un système régional d'assurances agricoles et l'élaboration par le Comité interaméricain de l'Alliance pour le progrès, en collaboration avec la FAO et en consultation avec les institutions internationales et l'industrie privée, d'un programme général et de projets spécifiques pour encourager l'emploi des engrais à l'échelon régional.

En 1965, la Banque interaméricaine de développement (IDB) a approuvé des opérations pour un montant total de 373,5 millions de dollars U.S., soit un accroissement de 30 pour cent par rapport à la

moyenne de 300 millions de dollars des quatre années précédentes. Sur le total des fonds alloués à la fin de 1965, il a été affecté 40 pour cent au secteur agricole, soit directement, soit indirectement.

La Banque (IDB) a inauguré à Buenos Aires, en août 1965, l'Institut pour l'intégration de l'Amérique latine. Cet Institut étudiera le processus d'intégration régionale sous ses aspects institutionnels, économiques, juridiques et techniques. Il s'occupera de recherches, fournira des services consultatifs, formera des fonctionnaires et diffusera les résultats des études et recherches.

Le Programme d'intégration d'Amérique centrale a continué à faire de rapides progrès. Dans le cadre du Marché commun d'Amérique centrale, on a enregistré un accroissement du commerce intrarégional et des indices de diversification des exportations et de remplacement des importations. Le produit intérieur brut des cinq Etats membres s'est accru en moyenne de 6 pour cent l'an.

Un protocole relatif aux conditions de commercialisation du maïs et des haricots a été approuvé. Les négociations se sont poursuivies sur les prix garantis des produits de base comme le maïs, le sorgho et les haricots. Il a été recommandé aux Etats membres de suivre une politique commune en matière de commerce extérieur afin de maintenir le volume central des exportations traditionnelles (consistant surtout en produits agricoles) et de mettre au point de nouveaux produits d'exportation.

L'Association latino-américaine de libre-échange a établi sa première liste commune de produits qui seront exempts de droits après 1973; quatre produits agricoles y figurent: café, coton, cacao et bananes.

Extrême-Orient

PLANS DE DÉVELOPPEMENT

La Chine (Taïwan), l'Inde, la Malaisie, le Népal et le Pakistan ont commencé l'application de nouveaux plans de développement, tandis que Ceylan et la République de Corée entreprenaient la réalisation de programmes spéciaux de développement agricole. Des plans de développement sont également en voie d'élaboration à Ceylan, en Indonésie et au Japon qui ont interrompu la réalisation des plans précédents, et en République de Corée, aux Philippines et en Thaïlande, qui achèveront en 1966/67 les plans en cours.

La Chine (Taïwan) a définitivement établi son quatrième plan quadriennal de développement écono-

mique (1965-68), qui prévoit un taux de croissance totale de 7 pour cent l'an. On compte que la production végétale progressera annuellement de 4,1 pour cent, les forêts de 2,6 pour cent, la production animale de 6,4 pour cent et les pêches de 3,3 pour cent. Sur les montants nécessaires pour les investissements en capital fixe dans l'agriculture pendant la période du plan, on consacra 43 pour cent à la mise en valeur des terres et des eaux, 27 pour cent aux cultures, 12 pour cent aux forêts, 12 pour cent aux pêches et 6 pour cent à l'élevage.

En Inde, au cours du troisième plan qui s'est terminé au début de 1966, la plupart des productions agricoles sont demeurées au-dessous de l'objectif visé, sauf dans le cas du sucre. Quant aux facteurs de production comme les engrais, les semences améliorées et les moyens d'irrigation, les objectifs n'ont pas été atteints non plus. La croissance du produit national n'a pas dépassé 20 pour cent alors que l'objectif avait été fixé à 34 pour cent. Cet échec est certes dû aux mauvaises conditions météorologiques qui ont nui à l'agriculture, mais aussi aux hostilités qui ont contraint à utiliser pour la défense certains fonds primitivement destinés au développement et qui ont également fait obstacle au commerce extérieur. Dans le cadre du quatrième plan quinquennal, encore à l'étude, on a adopté un plan annuel pour 1966/67. Si, en apparence, celui-ci attribue à l'industrie et aux mines une part plus grande des dépenses publiques (25 pour cent) qu'à l'agriculture, y compris le développement communautaire et l'irrigation (22 pour cent), il accorde une très grande priorité à l'agriculture, car une large part de la production industrielle comme les engrais, les pesticides et les machines est destinée à cette dernière. Pour les céréales alimentaires, il est fixé un objectif de production de 97 millions de tonnes (le précédent maximum étant de 88 millions de tonnes, objectif atteint en 1964/65) et les disponibilités d'engrais atteindront, grâce aux importations et à la production intérieure, le double de celles de l'année précédente.

Après qu'en Malaisie les objectifs du second plan quinquennal eurent été facilement dépassés, le nouvel Etat a lancé son premier plan pour 1966-70. Il réserve une grande place à l'agriculture, au développement rural et industriel, à la santé et à l'éducation. En raison du fort taux d'accroissement démographique (3 pour cent), on a prévu que le PNB devrait progresser en moyenne de 4,8 pour cent l'an, l'agriculture de 4 pour cent, l'emploi de 2,8 pour cent et les exportations de 2,4 pour cent. Des objectifs de production élevés ont été fixés pour les principales cul-

tures comme le riz, le caoutchouc et le palmier à huile.

Dans le troisième plan du Népal, l'objectif à long terme consiste à doubler le revenu national en 15 ans au moyen d'un accroissement annuel de 4,7 pour cent. Au cours de la période du plan actuel (1965-70), on donne la priorité absolue à l'agriculture en insistant spécialement sur les réformes institutionnelles et sur un relèvement de 15 pour cent de la production de céréales alimentaires.

Au moyen de son second plan, le Pakistan a réussi à accroître de 28 pour cent le PNB (l'objectif n'étant que 24 pour cent) et la production de céréales alimentaires de 29 pour cent (l'objectif n'étant que 21 pour cent). La version approuvée du troisième plan prévoit une expansion de 37 pour cent du revenu national, de 61 pour cent de l'industrie et de 27 pour cent de l'agriculture avec une augmentation de 28 pour cent de la production de céréales alimentaires. L'industrie lourde bénéficie d'une priorité élevée.

Les propositions adoptées à Ceylan pour le développement agricole (1966-70) ont pour principal objectif le remplacement des importations de denrées alimentaires grâce à la réalisation d'un vaste programme rizicole et l'encouragement d'une production d'appoint (denrées alimentaires, produits de l'élevage, fruits et légumes). La production de paddy doit progresser de 40 pour cent, tant par l'augmentation des facteurs de production que par l'expansion des superficies cultivées et irriguées. Les programmes d'engrais et de subvention pour la replantation doivent permettre d'améliorer la production des cultures d'exportation (thé, caoutchouc, noix de coco). Une attention particulière est accordée aux facteurs institutionnels comme le crédit, la commercialisation et la réforme du mode de faire-valoir.

La République de Corée a publié un plan de sept ans pour l'accroissement de la production alimentaire qui vise à l'autosuffisance alimentaire vers 1971, principalement au moyen d'un accroissement annuel de 6,7 pour cent de la production céréalière. On a signalé que le plan est actuellement en cours de révision mais que la production des céréales alimentaires semble y conserver la même place.

Le Japon a mis fin à son programme économique à moyen terme (1964/65-1968/69) parce qu'en 1965 la montée inattendue des prix à la consommation a révélé que les hypothèses de base du plan étaient dépassées. Des mesures économiques fondamentales ont été prises pour les trois prochaines années, tandis qu'un nouveau plan à long terme est en voie d'élaboration.

La Chine continentale est revenue au système quinquennal avec le lancement de son troisième plan en janvier 1966, ce qui semble indiquer que le niveau actuel de la production agricole est jugé suffisant pour soutenir un nouvel essor industriel. Le second plan avait été abandonné en 1960 et l'exécution du troisième, qui aurait dû commencer en 1963, avait été ajournée jusqu'à ce que l'économie se soit complètement remise du recul enregistré en 1959 et les années suivantes à la suite de mauvaises récoltes. Les sources officielles ne précisent ni l'ampleur du plan, ni le mode de financement, ni les chiffres des objectifs à atteindre, ni le taux de croissance économique escompté au cours de la période du plan. Dans le numéro du nouvel an du *Journal du Peuple*, l'éditorial, où le plan est annoncé, donne pour instruction à tous les comités du parti, quel que soit l'échelon, de réserver la première place à l'agriculture en accordant une attention particulière aux céréales et au coton. L'industrie doit « fournir de plus en plus des produits dont ont besoin les ruraux », c'est-à-dire principalement des engrais et de l'équipement agricole.

POLITIQUES DE PRIX ET DE COMMERCIALISATION

Afin de faciliter les opérations d'achat et de distribution effectuées par l'Etat, en particulier pour les céréales alimentaires, on a remplacé à la fin de 1965 la Société des magasins populaires de Birmanie par un Conseil du commerce ayant pour mission de s'occuper de tout le commerce intérieur et de contrôler tout le commerce extérieur.

A Ceylan, les propositions de développement agricole faites pour 1966-70 comprennent des recommandations spéciales pour l'amélioration (principalement par l'encouragement de coopératives) de la commercialisation des produits qui, jusqu'ici, n'avaient pas été visés par les réformes, à savoir la noix de coco, les fruits et légumes, les cultures alimentaires d'appoint et les produits de l'élevage.

En dehors de l'accroissement des importations de céréales alimentaires, l'Inde a pris des mesures rigoureuses de contrôle pour freiner les hausses de prix et les pénuries alimentaires. Ces mesures sont notamment les suivantes: rationnement obligatoire dans toutes les zones urbaines; achats maximums par l'Etat de céréales alimentaires; conditions plus strictes pour l'octroi des licences aux négociants en céréales alimentaires. Sur la recommandation de la Commission des prix agricoles, créée au début de 1965, la politique des prix minimums (de soutien) pour les céréales alimentaires, adoptée en 1962, a

été poursuivie en 1965/66 avec des augmentations de prix légères pour le paddy et plus importantes pour le blé. Les gouvernements des Etats ont été priés d'installer des centres d'achat aux points où les produits sont rassemblés; la Food Corporation, créée au début de 1965, afin de servir de lien entre l'administration centrale et celle des Etats pour le commerce des denrées alimentaires, a entrepris d'acheter, de stocker et de distribuer des céréales alimentaires. En dehors de ceux effectués au titre du programme de soutien des prix, d'autres achats ont également été faits par l'Etat, au moyen de prélèvements ou d'offres volontaires, au prix maximum de contrôle (c'est-à-dire celui qui est spécialement notifié pour les achats de ce genre). Ces prix de contrôle ont été notablement plus élevés que les prix de soutien.

Au Japon, le gouvernement a majoré le prix du riz à la production de près de 11 pour cent pour 1965 et le prix à la consommation du riz rationné de près de 9 pour cent pour 1966. Aux termes d'une nouvelle loi sur la stabilisation des prix du sucre, on doit empêcher les fluctuations de prix en réglementant les prix d'importation et en soutenant les prix du sucre et du glucose de production japonaise.

Pour réaliser un compromis entre les intérêts des producteurs agricoles et des intermédiaires, la Malaisie a créé une Autorité fédérale de commercialisation agricole. Celle-ci coordonnera les activités de tous les particuliers et organismes s'occupant de commercialisation, surveillera et améliorera la commercialisation des produits agricoles et effectuera les recherches nécessaires pour obtenir cette amélioration.

Au Pakistan oriental, on a introduit la collecte obligatoire du riz et du paddy (après déduction des besoins familiaux) chez les producteurs cultivant plus de 2 hectares dans les zones qui ne sont pas des zones frontières et chez tous les producteurs dans les zones situées dans un rayon de 8 kilomètres de la frontière, où la contrebande pose un problème particulier. Les prix payés pour ces collectes obligatoires ont été fixés pour la zone frontière à un niveau légèrement plus élevé qu'à l'intérieur du pays.

La loi sur le riz et le maïs, promulguée au début de 1966 aux Philippines, a relevé les prix plancher et plafond auxquels ces produits alimentaires de base ont été, pendant quelques années, achetés aux producteurs et revendus aux consommateurs par la Rice and Corn Administration. Pour le riz, toutefois, le prix de soutien doit être réduit de 1 peso chaque année jusqu'en 1973 où il se trouvera ramené à 12,5 pesos, afin que les agriculteurs ne soient pas encouragés à trop compter sur les subventions.

On a également institué un système permettant aux producteurs d'entreposer du paddy ou du maïs dans des magasins généraux contre la délivrance d'un reçu que certaines banques leur payent comptant. Enfin, la loi précise les situations d'urgence dans lesquelles les importations privées de riz et de maïs peuvent être autorisées.

En Thaïlande, le gouvernement a décidé d'effectuer des achats de riz pour constituer un stock régulateur afin de s'opposer aux fluctuations intérieures des prix.

AUTRES POLITIQUES NATIONALES

A Ceylan, les terres de la Couronne ont été louées à des conditions avantageuses au secteur privé (non paysan) pour la culture de certains produits en vue d'accroître les disponibilités locales et de remplacer les importations.

L'Inde se préoccupe maintenant d'intensifier la production intérieure d'engrais et de nouvelles concessions ont été accordées dans cette industrie à des capitaux privés étrangers. On va maintenant introduire dans toute l'Inde le système des avances faites aux producteurs sur la garantie de leurs récoltes au lieu de leurs terres, système qui fonctionne déjà très bien dans trois Etats.

COOPÉRATION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE

L'Asian Development Bank a été officiellement créée en décembre 1965 avec son siège à Manille (Philippines). Dix-neuf pays de la région¹⁵ et 12 autres extérieurs à la région¹⁶ ont ratifié la Charte et souscrit respectivement 642 millions et 341 millions de dollars U.S. du capital autorisé de la Banque, soit 1 milliard de dollars. Le rôle de la Banque est de fournir des fonds pour les projets de développement économique de la région, notamment les petits et moyens projets, venant ainsi compléter l'action financière des banques privées et des divers gouvernements nationaux. Comme la Banque s'occupera surtout, tout au moins les premières années, de fournir les prêts dont les conditions sont « dures » (*hard loans*), on a proposé de créer, pour les projets de

développement agricole, des fonds de dépôts supplémentaires à administrer par la Banque.

Une conférence ministérielle, tenue à Tokyo en avril 1966, a examiné la possibilité de créer un centre de promotion et de développement économiques chargé d'étudier dans le Sud-Est asiatique des projets concrets de coopération économique. On a suggéré de tenir à une date ultérieure une conférence analogue sur les problèmes posés par le développement agricole dans le Sud-Est asiatique.

Proche-Orient

PLANS DE DÉVELOPPEMENT

En Irak, le plan quinquennal achevé est suivi d'un autre qui portera sur la période 1965/66-1969/70 et qui a pour objectif un accroissement de 8 pour cent par an du revenu national (7 pour cent pour le secteur agricole); le montant total des investissements prévus s'élève à 821 millions de dinars irakiens, dont 643 millions dans le secteur public. Il est notamment prévu de diversifier la production et de rendre le pays moins tributaire du pétrole pour ses recettes en devises. En outre, l'intégration économique avec les pays arabes, et notamment la République arabe unie, doit s'accroître et le plan tient également compte des perspectives commerciales qu'offre le Marché commun arabe. La priorité est donnée à l'agriculture qui absorbera 23 pour cent du montant total des investissements et 26 pour cent des investissements publics.

En Jordanie, un nouveau plan de sept ans (1965-71) a été adopté. Il a pour principal objectif de réduire le déficit commercial et le besoin d'aide budgétaire. Le plan prévoit 231 millions de dinars jordaniens d'investissements bruts, dont plus de la moitié (128 millions) devra provenir du secteur privé. Dans l'idée que le développement agricole peut contribuer puissamment à améliorer la balance commerciale du pays en permettant d'accroître les exportations et de réduire les importations, 25 pour cent des investissements seront consacrés à ce secteur.

Au Liban, un plan quinquennal d'investissements publics pour la période 1965-69 a été adopté. Le montant total des dépenses au titre du budget de développement, d'abord fixé à 1,08 milliard de livres libanaises (dont 205 millions pour l'agriculture et l'irrigation) a dû être réduit au début de l'année, faute de ressources financières. Divers projets, pour un coût total de 272 millions de livres libanaises,

¹⁵ Afghanistan, Australie, Cambodge, Ceylan, Chine (Taiwan), Corée (République de), Inde, Iran, Japon, Laos, Malaisie, Népal, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Philippines, Samoa occidental, Singapour, Thaïlande, Viet-Nam (République du). (L'Afghanistan, l'Australie, l'Iran et la Nouvelle-Zélande figurent dans la région relevant de la compétence de la Commission économique des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient.)

¹⁶ Allemagne (République fédérale), Autriche, Belgique, Canada, Danemark, États-Unis, Finlande, Italie, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède.

à exécuter pendant la période couverte par le plan, sont maintenant approuvés.

En Syrie, un nouveau plan quinquennal pour la période 1966-70 a été entrepris, mais on n'en connaît guère le détail. Dans le secteur agricole, le principal projet est celui du barrage de l'Euphrate, qui doit être construit avec l'aide de l'U.R.S.S. Parmi les autres travaux importants envisagés on peut citer les projets du Khabur, du Ghab et d'Acharne, outre la construction de silos à céréales. Le montant total des investissements dans l'agriculture s'élèverait à 507 millions de livres syriennes, dont 300 millions provenant, d'après les prévisions, du secteur privé. Une augmentation annuelle de 6 pour cent est envisagée pour la production agricole. Grâce à l'amélioration du rendement, on prévoit que la production de coton augmentera d'un tiers et celle du blé de 50 pour cent.

En République arabe unie, après l'achèvement du premier, un deuxième plan quinquennal a été entrepris le 1^{er} juillet 1965; il réserve un rôle de premier plan au développement industriel. Le montant total des investissements prévus n'est pas encore fixé définitivement mais, selon des renseignements récents, 641 millions de livres égyptiennes seront affectées au secteur agricole (y compris l'irrigation, le drainage et les pêches). Cela représente une augmentation de 70 pour cent par rapport au plan précédent: le nouveau plan comporte en effet plusieurs grands projets de restauration des sols, d'irrigation et de drainage. Selon le plan, la production agricole s'accroîtra de 3,5 pour cent par an, grâce surtout à l'expansion de la superficie cultivée, qui absorbera 300 millions de livres égyptiennes, tandis que 57 millions seront utilisés pour intensifier l'exploitation des terres déjà cultivées. On espère, d'ici 1970, créer 400 000 nouveaux emplois permanents dans l'agriculture (soit environ le quart du nombre total des emplois nouveaux à créer au titre du plan).

Au Soudan, le plan décennal de développement, qui est à la fin de sa cinquième année, est en voie de révision. En général, le progrès semble satisfaisant dans le secteur agricole, tandis que l'on note un certain retard du développement industriel.

Dans plusieurs autres pays, de nouveaux plans de développement sont en préparation. A Koweït, la mise au point d'un plan quinquennal (1966-71) est presque achevée et la réalisation devrait commencer au milieu de 1966. L'objectif serait d'accroître de 8 pour cent par an le produit intérieur brut (PIB); le montant total des investissements prévus serait de 700 millions de dinars de Koweït (dont 320 millions

dans le secteur privé). Si, pour le développement agricole, les perspectives sont très limitées, il semble possible d'accroître immédiatement la production des pêches et de l'aviculture. Le montant total des investissements dans le secteur agricole est provisoirement fixé à 11 millions de dinars de Koweït.

En Afghanistan, un troisième plan quinquennal est en préparation. Il incorporera certains projets inscrits au second plan dont la réalisation restera incomplète. Un effort spécial est prévu pour accroître la production de blé, en vue de remplacer les importations qui ont récemment augmenté.

En Somalie, il a été décidé de remplacer le plan quinquennal en cours (1963-67) par un plan d'urgence ayant les principaux objectifs suivants: autarcie pour les aliments de base; amélioration de la production animale en vue d'accroître les exportations; réduction du prix de revient des bananes pour rendre la production nationale compétitive sur les marchés internationaux.

On signale des remaniements de l'organisation de la planification dans deux pays: au Soudan, création d'un Office central du plan indépendant; en Arabie saoudite, établissement d'une Organisation centrale du plan (dont le président a rang de ministre) remplaçant l'Office supérieur du plan.

RÉGIME FONCIER

La réforme agraire reste une préoccupation importante. En Syrie, le Ministère de la réforme agraire a été intégré au Ministère de l'agriculture, car un organisme distinct cessera d'être nécessaire dès l'achèvement du programme de redistribution des terres, ce qui doit avoir lieu prochainement.

En Iran, le gouvernement lance un programme pour encourager les anciens propriétaires terriens à investir dans l'industrie, en offrant des actions des usines d'Etat en échange des obligations données en paiement des terres expropriées au moment de la réforme agraire.

En Irak, un amendement récent à la loi sur la réforme agraire de 1958 améliore les indemnités des propriétaires touchés par les expropriations: le montant maximum en espèces, qui était de 1 000 dinars irakiens, est porté à 3 000 dinars; pour le solde, payable en obligations d'Etat, l'échéance est ramenée à 20 ans (au lieu de 40) et le taux d'intérêt est porté à 3 pour cent (au lieu de 1 pour cent). D'autre part, les fermes d'Etat doivent changer de fonctions; désormais, elles devront essentiellement produire des semences améliorées.

Au Soudan, le gouvernement a décidé d'accroître de 44 pour cent à 50 pour cent la participation des exploitants dans le projet de la Gezira.

POLITIQUES DE PRIX ET DE COMMERCIALISATION

Un accord portant coordination des politiques cotonnières a été conclu entre le Soudan et la République arabe unie: on prévoit qu'il aura des répercussions profondes sur la commercialisation du coton à longues fibres et qu'il favorisera la stabilisation des prix.

Au Soudan, il a été décidé d'établir un Office de commercialisation du coton qui, sans avoir le monopole des exportations, dirigera la commercialisation et contrôlera les moyens financiers et techniques des exportateurs.

Au Liban, à la suite de la crise intervenue l'an dernier dans le secteur de la pomme, le gouvernement a réorganisé l'Office des fruits qui dispose désormais de pouvoirs plus étendus pour acheter les pommes et organiser leur exportation.

Afrique

PLANS DE DÉVELOPPEMENT

Au cours de 1965/66, de nombreux plans nouveaux de développement économique sont entrés en vigueur en Afrique. Dans plusieurs pays, il s'agit du deuxième plan depuis l'indépendance; les objectifs visés sont généralement beaucoup moins ambitieux que dans le premier. On note aussi une meilleure évaluation de l'importance du secteur agricole. Quelques pays ont publié des rapports faisant le point sur la réalisation des plans précédents et sur l'état d'avancement des plans en cours.

Le nouveau plan quinquennal dahoméen pour 1966-70 est axé sur le développement agricole, qui absorbera 34 pour cent du montant total des investissements. Il prévoit des réformes administratives pour faciliter le développement régional de l'agriculture. Pendant les cinq années du plan, la production d'huile de palme devrait augmenter de plus de 30 000 tonnes et la production animale de 25 pour cent. Des objectifs de production supérieurs ont également été fixés pour le cacao, le coton, l'arachide, le tabac et le café. En 1970, la production de riz devrait satisfaire plus de la moitié des besoins nationaux; pour les autres denrées alimentaires, c'est surtout par l'emploi de méthodes

de culture plus intensives qu'il est prévu de faire face aux besoins résultant de l'expansion démographique.

Au Malawi, un plan quinquennal pour 1965-69 est annoncé; parmi ses quatre objectifs principaux, on note que la production agricole devra augmenter pour faire face à l'expansion démographique et accroître les exportations, et que les communications devront être améliorées pour réduire le coût des transports et rendre les exportations agricoles plus compétitives.

Au Maroc, un nouveau plan complet de développement a été lancé au début de 1965. Son objectif — 3,5 pour cent d'augmentation annuelle du PNB — est beaucoup moins ambitieux que celui du plan précédent (1960-64) qui prévoyait un taux d'expansion annuel de 6 pour cent, et qui s'est soldé par un échec. Le nouveau plan donne la priorité à l'agriculture, au tourisme et à la formation technique. Pour l'agriculture, il prévoit d'importants programmes de restauration et de conservation des sols, de reboisement et d'irrigation, ainsi qu'une campagne contre les ennemis des cultures.

Au Niger, un nouveau plan de quatre ans pour 1965-68, qui s'inscrit dans les perspectives décennales pour 1965-74, a été adopté; il fait suite au plan intérimaire pour 1961-64 (au cours duquel la production agricole s'est accrue de 33 pour cent et le PNB de 14 pour cent). Quelque 31 pour cent du montant total des investissements seront affectés au développement de l'agriculture; la production de ce secteur devrait augmenter de 3,3 pour cent par an pendant la période envisagée. La mise en valeur des ressources hydrologiques absorbera 40 pour cent environ des investissements agricoles; il est prévu d'établir près de 700 points d'eau pour l'usage des hommes aussi bien que pour les animaux. En outre, la culture de la canne à sucre, du tabac et du coton assurera une certaine diversification et la production animale sera améliorée.

Au Sénégal, après l'achèvement du premier plan de quatre ans, la réalisation d'un second plan (1965/66-1968/69) a été entreprise; l'objectif visé est un accroissement moyen de 6,1 pour cent par an du PNB, contre les 8 pour cent inscrits au plan précédent. La production agricole a la priorité la plus élevée et devrait s'accroître de 5,4 pour cent par an pendant la période du plan. Les investissements dans le secteur agricole absorberont, selon les estimations, quelque 20 pour cent du total. D'ici la fin du plan, la production d'arachides devrait augmenter de 43 pour cent et celle du riz de 25 pour cent. La production

de canne à sucre et de coton sera encouragée pour diversifier l'économie agricole.

Au Togo, un premier plan quinquennal (1966-70) a été mis en route en vue d'équilibrer le budget et la balance des paiements. L'objectif est d'accroître le PNB de 5,6 pour cent par an; les secteurs prioritaires sont l'infrastructure et le développement agricole. Dans ce dernier secteur, le taux annuel d'expansion est fixé à 3,6 pour cent. La recherche en vue d'améliorer et de moderniser les techniques de production des cultures vivrières, de la canne à sucre, du tabac, du palmier à huile, du café et du cacao fera l'objet d'une attention particulière et des recherches considérables seront également consacrées aux ressources naturelles du pays (sols, hydrologie, agronomie et socio-économie).

En Tunisie, un plan quadriennal (1965-68) de développement complet fait suite au plan de trois ans (1962-64). Le nouveau plan accorde plus d'importance au développement industriel et vise à accroître le PNB de 6,5 pour cent par an. L'agriculture absorbera 31 pour cent des investissements et sa production devrait s'accroître de 2,8 pour cent par an pendant la durée du plan.

En République Centrafricaine, un plan intérimaire de deux ans sera appliqué pour 1965-66 pendant la préparation d'un plan de quatre ans.

Dans les Provinces d'outre-mer portugaises, la réalisation d'un plan transitoire de trois ans (1965-67) est entreprise.

En Afrique du Sud, le gouvernement a publié une version révisée du programme de développement économique pour 1965-70.

Au Sierra Leone, suivant des informations récentes, le plan de développement est remanié en fonction des ressources disponibles pour les investissements, et un nouveau plan quinquennal pour la période 1965/66-1969/70 est en préparation. Au Ghana, le plan septennal de développement aurait été abandonné à la suite du changement de gouvernement.

Plusieurs pays ont publié des rapports sur l'état d'avancement des plans en cours. Au Kenya, pendant la première année du plan de six ans (1964-70), le PIB s'est accru de 7,4 pour cent alors que l'objectif n'était que de 5,4 pour cent. D'après des indications antérieures, la croissance économique réalisée en 1964/65 avait incité le gouvernement à porter l'objectif à 6,2 pour cent (au lieu de 5,4 pour cent) pour les années suivantes; mais, pendant la deuxième année du plan, le taux d'expansion est probablement resté de loin inférieur à l'objectif en raison de la sécheresse, à laquelle s'est ajoutée une baisse du

cours mondial des principaux produits agricoles du Kenya.

Au Nigeria, selon le deuxième rapport sur l'avancement du plan de six ans (1962-68), les résultats sont relativement satisfaisants malgré de nombreuses difficultés. L'accroissement du PIB s'est maintenu légèrement au-dessus du taux prévu de 4 pour cent par an et de nombreux projets sont très avancés. Ce deuxième rapport, comme le premier, envisage la majoration du montant total des investissements publics prévus, principalement pour les raisons suivantes: évaluation plus précise du coût des projets, inclusion dans le plan de certains projets supplémentaires, report de projets inscrits au programme antérieur (1955-62) dont la dimension a dépassé les prévisions, et dépenses accrues consacrées aux secteurs non productifs de l'économie. En dehors de la forte hausse du coût du plan, d'autres facteurs risquent d'en entraver la réalisation complète, notamment les difficultés croissantes de financement (en particulier au titre de l'aide étrangère) et l'expansion démographique plus rapide qu'il n'était prévu. Les progrès du secteur agricole ont été considérables au Nigeria oriental, où 14 000 hectares consacrés à l'arboriculture ont été plantés, tandis qu'au Nigeria occidental à peine plus de 2 800 hectares ont été plantés en cacao pendant les deux premières années (l'objectif étant de 49 000 hectares pour les six ans); par contre, la moitié des nouvelles plantations de palmiers à huile ont été établies. Au Nigeria septentrional, quelque 1 100 hectares d'emblavures ont été réalisés sur les 20 000 hectares inscrits au plan.

En Ouganda, d'après les résultats des quatre premières années, les objectifs du plan quinquennal (1961/62-1965/66) seront dépassés. On estime que le PIB s'est accru de 22,5 pour cent au cours des quatre premières années, l'objectif étant de 25 pour cent pour la durée totale du plan.

RÉGIME FONCIER

En Tunisie, le gouvernement doit distribuer à 900 familles 21 000 hectares des terres de colonisation récemment nationalisées. Le reste sera exploité sous le contrôle de l'Etat par 160 familles qui en deviendront propriétaires au bout d'un certain temps. A Zanzibar, le gouvernement a continué l'expropriation des plantations privées.

Le Kenya a obtenu du Royaume-Uni un prêt de 18 millions de livres pour financer un plan de colonisation de quatre ans prévoyant qu'à partir d'avril

1966 des terres ayant appartenu à des européens seront systématiquement rachetées, mises en valeur et colonisées. Au titre de ce programme, environ 40 000 hectares d'exploitations mixtes appartenant à des Européens passeront chaque année à des propriétaires africains.

En Ethiopie, un nouveau Ministère de la réforme agraire a été créé pour étudier et recommander des mesures visant à améliorer le régime foncier dans le pays.

POLITIQUES DE PRIX ET DE COMMERCIALISATION

Un organisme d'Etat, l'Office chérifien de commercialisation et d'exportation, a été créé au Maroc; il a le monopole des exportations des principaux produits marocains (notamment agrumes et autres fruits, légumes, produits de la pêche et de l'artisanat).

Au Kenya, une nouvelle société d'Etat, la Kenya National Trading Corporation, est chargée des échanges sur les marchés internationaux (exportations et importations).

Au Tchad, le gouvernement a créé un Office national de commercialisation qui doit stimuler la production agricole en fixant des prix à la production équitables et rémunérateurs et régulariser le marché intérieur et, en particulier, stabiliser les prix à la consommation. Ce nouvel organisme a le monopole de la commercialisation des arachides et de la gomme arabique. Au Gabon, deux organismes d'Etat pour la commercialisation ont été créés: le Fonds de régularisation des prix d'achat des produits agricoles, qui doit subventionner et stabiliser les prix à la production du café, du riz, de l'arachide et de l'huile de palme, et la Caisse de stabilisation des prix du cacao, qui s'occupe exclusivement du cacao. Au Malawi, le Farmers' Marketing Board, office semi-public de commercialisation, a décidé d'acheter tous les produits directement aux exploitants et villages africains dans tout le territoire national, et non plus par l'entremise des coopératives comme précédemment. En Zambie, le gouvernement a établi une taxation officielle de certains produits alimentaires de base, tels que la farine de froment et de maïs, et nommé un fonctionnaire responsable de cette taxation; en Tanzanie, le gouvernement a décidé de réglementer le prix du riz.

AUTRES POLITIQUES NATIONALES

En Côte-d'Ivoire, le gouvernement a interdit la création de nouvelles plantations de café et l'agrandissement des plantations existantes.

En Algérie, une Banque agricole nationale doit être créée pour faciliter l'expansion de la production agricole. Au Maroc, la Caisse nationale de crédit, avec l'aide de la BIRD, accordera du crédit aux exploitants et aux coopératives pour leur permettre d'utiliser des machines agricoles modernes et d'accroître leur production. En Tanzanie, la National Development Agency, avec l'aide de l'Association internationale de développement, a entrepris un programme de crédits de quatre ans pour développer les petites exploitations par le moyen des coopératives.

Au Tchad, un Office national du développement rural a été créé en vue de coordonner et d'accélérer toutes les activités intéressant le développement agricole du pays. En Côte-d'Ivoire, pour diversifier l'économie agricole, un projet de huit ans, qui comporte la plantation de 32 000 hectares de palmier à huile à fort rendement, a été entrepris avec l'aide du Fonds européen de développement.

COOPÉRATION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE

L'Organisation commune africaine et malgache (OCAM) a pris des mesures en vue de resserrer les liens de coopération économique en ce qui concerne la commercialisation des produits agricoles. Un projet de marché commun du sucre entre les pays de l'OCAM aurait été élaboré. La commercialisation en commun de l'arachide, du coton et d'autres matières premières est également envisagée.

L'Union douanière et économique d'Afrique centrale (UDEAC) a été officiellement constituée le 1^{er} janvier 1966, à la suite d'une décision de la réunion des Chefs d'Etat des anciens territoires de l'A.-E.F. et du Cameroun en décembre 1964. L'UDEAC, qui a son siège à Bangui, en République Centrafricaine, remplace l'Union douanière équatoriale dont elle conserve les principales caractéristiques tout en prévoyant de plus le libre mouvement de la main-d'œuvre, l'unification des taxes à l'importation, de la nomenclature douanière et des exemptions de droits de douane.

Il a été convenu de créer une Communauté économique d'Afrique orientale et centrale prévoyant entre ses Etats membres une coopération pour le développement économique ainsi que l'établissement d'un marché commun avec des conditions douanières préférentielles.

Un projet de zone de libre-échange groupant le Libéria, la Côte-d'Ivoire, la Guinée et le Sierra Leone est à l'étude. Selon les informations parvenues, l'Organisation de coopération économique de l'Afrique

occidentale, établie par ces quatre pays à Freetown, étudie actuellement les divers problèmes et les possibilités de resserrer la coopération.

Les organismes récemment créés qui regroupent plusieurs pays en vue de la mise en valeur des bassins du lac Tchad, du Sénégal et de la Mena obtiennent des résultats satisfaisants. Le nouveau Conseil des ministres des affaires économiques et le Comité consultatif permanent poursuivent leur travail en vue d'intensifier la coopération économique et commerciale entre les pays du Maghreb.

Par contre, le fonctionnement du Marché commun d'Afrique orientale et l'organisation des services communs rencontrent des difficultés. En juin 1965, le Kenya, la Tanzanie et l'Ouganda ont décidé de dissoudre l'East African Currency Board et chacun des trois Etats membres doit créer en 1966 une monnaie nationale et instituer une banque centrale.

Politiques en matière de pêche

MESURES INTERNATIONALES

La Convention sur la pêche et la conservation des ressources biologiques de la haute mer, la dernière des quatre conventions adoptées par la première Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer (Genève, 1958) est entrée en vigueur en mars 1966, une fois ratifiée par le nombre voulu de pays. Cette convention vise à favoriser la conservation des ressources biologiques de la haute mer, l'expression « conservation » s'entendant des mesures rendant possible « le rendement optimal constant de ces ressources, de façon à porter au maximum les disponibilités en produits ... alimentaires ». Elle prévoit qu'un Etat qui est le seul à exploiter un stock de poissons est tenu d'adopter des mesures conservatives, et que lorsque les ressources de la haute mer sont exploitées par deux ou plusieurs pays, ceux-ci doivent contracter, si l'un d'eux le demande, des engagements prévoyant des mesures de conservation.

La Convention reconnaît l'intérêt spécial que les Etats riverains portent aux accords visant à la conservation des ressources, et leur donne le droit de participer, dans des conditions d'égalité, à toute organisation de recherches et à tout système de réglementation, même si leurs nationaux n'exploitent pas la pêche intéressée. Elle renferme également des dispositions pour le règlement des différends pouvant surgir à propos de la mise en œuvre des mesures de conservation adoptées.

L'exploitation rationnelle des ressources halieutiques de la haute mer intéresse depuis de nombreuses années diverses commissions s'occupant de certaines espèces ou de certaines régions. L'un des principaux obstacles à la réalisation des objectifs d'aménagement a été, dans plusieurs cas, l'impossibilité d'obtenir que tous les pays exploitant une certaine pêche observent les règlements recommandés. C'est ainsi qu'en 1965 la Commission internationale baleinière (CIB) est convenue de prier instamment certains pays d'adhérer à la Convention internationale pour la réglementation de la chasse à la baleine. La même année, une réunion intergouvernementale sur la réglementation de la pêche à l'albacore a adopté une résolution demandant à la FAO de prêter son concours aux efforts déployés pour obtenir des pays pêchant dans le Pacifique oriental l'adhésion à la Convention interaméricaine du thon tropical. En effet, la Commission interaméricaine du thon tropical avait auparavant prié ses membres d'aider à persuader les pays non membres exploitant les pêcheries intéressées de participer à l'application des mesures de conservation, mais sans obtenir les résultats recherchés. Etant donné que certains des pays qui pratiquent la pêche à la baleine et à l'albacore dans les zones où les mesures protectrices apparaissent nécessaires ne sont pas encore signataires de la Convention sur la pêche et la conservation des ressources biologiques de la haute mer, la récente entrée en vigueur de cette convention n'aura probablement pas d'effet immédiat sur le sort de ces ressources.

A la suite d'une recommandation de la Conférence européenne sur la pêche (1964), on s'est efforcé d'élaborer une Convention pour l'Atlantique nord traitant de questions telles que: police de la pêche (dans les zones protégées), réglementation du comportement des bateaux de pêche sur les fonds de pêche, commercialisation des engins de pêche, et règlement des différends surgissant à la suite de dégâts causés au matériel de pêche d'un bateau par un bateau d'un autre pays.

En mai 1966, une Conférence de plénipotentiaires convoquée par la FAO a adopté à Rio de Janeiro (Brésil) une Convention pour la conservation des thonidés de l'Atlantique. Cette Convention, qui entrera en vigueur lorsque des instruments de ratification, d'approbation ou d'adhésion auront été déposés par sept pays, prévoit la création d'un organisme appelé Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique. Peut faire partie de cette Commission tout Etat Membre de

l'Organisation des Nations Unies ou de l'une quelconque de ses institutions spécialisées. La Commission sera chargée de coordonner les recherches et de préparer à l'intention de ses membres des recommandations prévoyant l'adoption de mesures appropriées pour la conservation des stocks de thonidés.

Au début de 1966, l'U.R.S.S. et le Japon ont reconduit le Traité relatif aux pêcheries du Pacifique nord-ouest, signé en 1956, qui porte réglementation des saisons et engins de pêche et des contingents de captures pour les pêcheries qu'exploitent les deux pays dans ces eaux, les principales espèces visées étant le saumon, le hareng et le crabe. Aux termes du nouvel accord, le contingent des captures de saumon en haute mer, le plus important sur le plan économique, a été fortement réduit.

La République fédérale d'Allemagne, le Danemark et la Suède ont conclu un accord sur la protection du saumon de la mer Baltique, qui est entré en vigueur le 1^{er} mars 1966. Le texte prévoit une dimension de maille minimum pour la pêche aux filets maillants, et une largeur minimum entre la pointe et la tige de l'hameçon pour la pêche aux palangres, ainsi qu'une taille minimum pour les poissons capturés.

La Commission mixte des pêcheries de la mer Noire a récemment adopté des mesures prévoyant notamment l'interdiction de pêcher une certaine espèce d'esturgeon et de capturer d'autres espèces d'esturgeon au moyen d'hameçons non appâtés, ainsi qu'un contingentement annuel tant global que national pour la pêche du turbot.

Les négociations intergouvernementales concernant la chasse à la baleine menées sous l'égide de la CIB n'ont fourni que des solutions partielles aux problèmes que pose la situation critique des ressources aux industries baleinières de l'Antarctique et du Pacifique nord. Une conférence de cinq pays, tenue en septembre 1965 à Tokyo (convoquée indépendamment de la CIB), n'a pu parvenir à un accord sur la reconduction après 1966 ou la modification de la répartition entre pays des contingents internationaux de captures fixés par la CIB pour la chasse pélagique à la baleine de l'Antarctique. La CIB elle-même s'est mise d'accord (ce qu'elle n'était pas parvenue à faire en 1964), non seulement sur le contingent global pour la campagne à venir, mais également sur la réduction future de ce contingent pour s'efforcer de reconstituer des stocks épuisés et d'obtenir des rendements soutenus plus importants. Pour la première fois, l'accord interdit la capture des baleines bleues. La mise en œuvre d'un système international d'ob-

servateurs, décidé par la CIB il y a quelques années, constitue un élément essentiel d'une réglementation efficace de la chasse à la baleine. Or, les dispositions prévues à ce titre doivent venir à expiration en 1966, et la conférence des cinq pays réunie à Tokyo n'a pu se mettre d'accord sur leur renouvellement.

L'expérience des diverses commissions révèle un certain nombre de problèmes communs: évaluation de l'incidence économique des règlements existants ou projetés (et peut-être élaboration de critères économiques pour l'aménagement des ressources faisant l'objet d'une exploitation internationale); études des principes et des méthodes concernant l'observation et l'application des règlements en haute mer à l'échelon international; enfin, besoin croissant d'élaborer des mesures appropriées en vue de limiter la puissance et l'effort de pêche (prévoyant également la fixation de dimensions de maille, de la taille minimum des espèces et la fermeture de certaines zones de pêche) afin d'assurer des rendements soutenus élevés.

L'année 1965 a vu se poursuivre la tendance à l'extension des limites nationales de pêche et à la création de zones dans lesquelles l'Etat riverain revendique le droit d'appliquer des mesures protectrices. Dans la plupart des cas, les pays revendiquent le droit de pêche dans une zone de 12 milles. Le Pakistan a déclaré son intention de créer à des fins de conservation une zone de 100 milles, sans toutefois y réserver à ses ressortissants le droit exclusif de pêche. Dans certains cas, les modifications que l'on propose d'apporter à la législation en matière de limites de pêche intéressent la détermination des lignes de base à partir desquelles sont mesurées les zones de pêche plutôt que la largeur même de celles-ci.

MESURES NATIONALES

Nombre de plans de développement entrés en vigueur durant la période à l'examen prévoient un rapide essor des pêches. Le nouveau plan quinquennal de l'U.R.S.S. fixe pour 1970 au secteur halieutique un objectif de 8,5 millions de tonnes, chiffre dépassant de plus de 50 pour cent celui des captures de 1965. La Pologne projette de doubler sa production d'ici 1970, et se propose d'atteindre 900 000 tonnes en 1980. La Yougoslavie a élaboré un plan de développement halieutique prévoyant pour la décennie à venir des dépenses de 38,5 millions de dollars. Pour accroître la productivité et concentrer les investissements, ce pays envisage la fusion de

plusieurs petites entreprises en grandes sociétés de pêche d'Etat.

L'Inde se propose, d'ici 1971 (année où vient à terme son quatrième plan quinquennal), d'accroître sa production de 500 000 tonnes (en 1964, ses prises ont dépassé 1,3 million de tonnes). Divers pays dont la production halieutique est relativement modeste ont élaboré eux aussi d'ambitieux plans d'expansion. C'est ainsi que le Kenya, qui n'avait pêché en 1964 qu'un peu plus de 20 000 tonnes, compte tripler sa production grâce à un plan quinquennal se terminant en 1970.

Certains plans, comme ceux du Pakistan et de la République de Corée, se sont fixés des objectifs d'exportation élevés. Le Pakistan désire augmenter ses exportations de plus de 100 pour 100 au terme de son troisième plan quinquennal (en 1964, les exportations de produits de la mer de ce pays approchaient 21 millions de dollars). L'expansion des pêches coréennes devrait recevoir une vive impulsion à la suite d'un accord passé avec le Japon en 1965 aux termes duquel un maximum de 190 millions de dollars pourront être mis à la disposition du pays sous forme de versements et de crédits octroyés au titre des réparations. Une fraction importante de l'accroissement de la production coréenne sera exportée à destination du Japon.

Les industries halieutiques privées du Japon et la Chine continentale sont convenues, en décembre 1965, de proroger pour deux ans leur accord privé sur la pêche portant sur les opérations effectuées en mer de Chine orientale et en mer Jaune.

Les pouvoirs publics ont fourni une aide au secteur des pêches non seulement aux fins du développement, mais aussi pour rationaliser les opérations et résoudre les difficultés survenues dans des industries déjà établies. Au Pérou et au Chili, les difficultés d'approvisionnement en matière première ont posé des problèmes de coût et de finances pour de nombreuses entreprises de transformation ou aggravé les problèmes existants. Dans ces cas, les gouvernements de ces deux pays sont intervenus par des mesures fiscales, tout en s'efforçant de favoriser l'utilisation méthodique à d'autres fins de l'excédent de capacité.

Politiques forestières

La législation, les dispositifs administratifs et les systèmes d'encouragement qui régissent l'utilisation des terrains forestiers ont continué, dans leur évolution récente, à refléter le développement et la diversification croissante des biens et des services demandés

à la forêt, et aussi la complexité croissante des rapports qui existent entre la forêt, l'agriculture et l'industrie. Dans les pays avancés, on constate un besoin croissant de développer sous ses multiples aspects le rôle protecteur et social de la forêt lié à l'urbanisation, au développement des communications et au besoin d'espaces verts, tout en maintenant sa fonction de productrice de bois. Dans les pays en voie de développement, le problème critique à l'heure actuelle est d'adapter l'utilisation forestière des terrains aux besoins du développement économique, notamment par la mise en réserve et l'aménagement des forêts productives et la plantation de forêts artificielles pour les besoins de l'industrie tout en intégrant plus étroitement la forêt aux programmes de réforme agraire et de colonisation intérieure, la forêt étant considérée non comme une simple réserve de terres arables ou comme un élément créateur de conditions climatiques et pédologiques favorables à une agriculture efficace, mais plutôt comme un facteur dynamique qui peut aider à élever les revenus agricoles, à diversifier les possibilités d'emploi, et contribuer à l'industrialisation. Un des traits importants de notre époque est que les politiques forestières nationales sont de plus en plus influencées par le fait que l'on connaît mieux la nature et l'emplacement des ressources forestières mondiales, et que l'on sait aussi où, quand et en quelles quantités l'on a ou l'on peut avoir besoin de bois d'œuvre et de produits dérivés du bois.

En Europe (compte non tenu de l'U.R.S.S.), les statistiques les plus récentes montrent que la consommation de bois augmente plus vite que la production, et cela confirme que les pays devront continuer à en importer. Les importations de bois ont en effet passé de 21 millions de mètres cubes en 1960 à 36 millions de mètres cubes en 1964. Une autre tendance persistante dans de nombreux pays, tels que la République fédérale d'Allemagne, l'Espagne, la Grèce, la Norvège, la Suède et la Yougoslavie, est l'abandon des terres jugées marginales pour l'agriculture, dont beaucoup pourraient redevenir productives grâce à la foresterie. Parallèlement, on voit augmenter l'importance attribuée aux autres rôles de la forêt qui revêtent de multiples aspects: protection, récréation, tourisme. En U.R.S.S. par exemple, l'éventualité de l'abattage des forêts qui environnent le lac Baïkal a soulevé des inquiétudes en raison de l'influence nuisible qu'il aurait sur la fonction protectrice que ces forêts remplissent dans la Sibérie centrale. La tendance générale à l'urbanisation se reflète dans la raréfaction et la cherté de la main-d'œuvre

nécessaire pour l'exploitation forestière. L'augmentation des besoins de bois conduit à abrégé les périodes de révolution, à transformer des taillis en futaies, à restaurer des forêts non productives et à planter des forêts artificielles. Tous cela, avec l'importance que prend de plus en plus la planification économique, a conduit à réexaminer les politiques forestières et les modes d'aménagement appliqués dans la plupart des pays d'Europe. Les solutions possibles sont encore à l'étude et obligeront probablement à coordonner les politiques nationales et, en fait, une politique forestière coordonnée est actuellement examinée par la CEE.

Beaucoup de pays européens poursuivent leurs efforts pour surmonter les difficultés d'ordre structurel qui s'opposent au développement forestier dans le secteur privé et pour augmenter au maximum la contribution de la forêt à l'économie des petites exploitations. On trouve des exemples de cette tendance dans la législation forestière adoptée récemment en Norvège, au Portugal et en Suisse; le nouveau Plan vert italien encourage beaucoup la foresterie privée par des prêts et des exemptions fiscales et favorise la formation de coopératives à fins multiples. Les problèmes nouveaux et les questions de politique découlant du développement économique et de l'urbanisation ont touché aussi la structure de l'administration forestière dans quelques pays. C'est ainsi que la France a constitué un Office national des forêts qui propose tout spécialement l'amélioration et l'utilisation de la production des forêts du domaine public. En Yougoslavie, la loi forestière fondamentale de 1965 a constitué des zones forestières qui permettront de réaliser une politique dynamique de développement forestier basée sur de grandes unités économiques appartenant soit à un propriétaire unique, soit à différents propriétaires.

Une série de réunions forestières intergouvernementales dont les dernières en date ont été, en 1965, la Conférence sur le développement des industries de la pâte et du papier en Afrique et au Proche-Orient et la Conférence intergouvernementale sur les tendances et les perspectives de la production, de la consommation et du commerce du bois en Afrique, a permis une réévaluation complète de l'importance et du rôle de la foresterie et des industries forestières dans la région africaine. La dernière de ces deux conférences avait pour but principal d'examiner l'étude FAO/CEA *Consommation, production et commerce du bois en Afrique: évolution et perspectives*, qui groupait pour la première fois une vaste documentation quantitative aux fins de l'élaboration

ou du perfectionnement des plans nationaux de développement forestier. En fait, plusieurs pays de la région africaine ont déjà été en mesure d'élaborer des plans de ce genre, dont la réalisation a été cependant gênée dans bien des cas par le manque de fonds et de personnel.

Quelques directives essentielles pour la mise en valeur des énormes possibilités forestières de l'Afrique ont pu être dégagées: importance de la foresterie pour le développement industriel et les exportations; possibilités considérables offertes par les forêts artificielles; nécessité de mieux connaître les forêts et les industries forestières de l'Afrique; nécessité d'un personnel qualifié à tous les niveaux; enfin, nécessité de constituer un domaine forestier adéquat, principalement en fonction du développement démographique. Plusieurs pays ont mis en vigueur de nouvelles lois forestières pour accélérer le développement forestier dans les circonstances nouvelles résultant de l'accès à l'indépendance. Au Congo (Brazzaville) et en Côte-d'Ivoire, on envisage la stipulation de contrats à long terme pour les grands massifs forestiers en vue de faciliter l'investissement privé dans le secteur des forêts et des industries forestières. La législation forestière nouvelle, par exemple dans la République Centrafricaine et à Madagascar, prévoit la création ou l'extension des plantations forestières communales ou encore, comme le Code forestier du Sénégal, le dédommagement financier des communautés qui ont été privées de certains droits d'usage qui portaient préjudice à la forêt. Partout, le principe de l'aménagement de la faune naturelle a été accepté parce qu'elle représente une source aussi bien de recettes pour le tourisme que de protéines alimentaires. Les exportations de grumes de certaines essences ont continué à augmenter plus vite que celles des sciages et des panneaux, mais des plans tendant à augmenter la production des contre-plaqués et des panneaux dérivés du bois sont assez avancés dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest, tandis que divers projets d'usines de pâte et de papier sont à l'étude en Ethiopie, au Kenya, au Malawi et en Tanzanie.

A quelques exceptions près, les pays du Proche-Orient n'ont pas un volume de bois sur pied de quelque importance et la tâche de leurs services forestiers consiste surtout à assurer la conservation des sols et des ressources hydrologiques, en particulier pour les besoins des projets d'irrigation et de colonisation intérieure. Il y aurait de bonnes possibilités de développer la foresterie de production dans quelques pays de la région; en Iran, par exemple, un projet

est à l'étude pour la mise en valeur des forêts de la Caspienne. Toutefois, à l'heure actuelle, les activités forestières se ramènent surtout à des travaux de conservation dans les bassins hydrologiques dont dépendent les projets de restauration des sols et d'irrigation, à des plantations de protection telles que brise-vent et rideaux-abris, à des plantations communales et de ceintures vertes à proximité des centres habités et à l'amélioration des méthodes d'aménagement des parcours. Diverses administrations forestières, notamment en Irak et au Soudan, se sont préparées, d'une part, à jouer un rôle de soutien dans les grands projets gouvernementaux de mise en valeur des terres et, d'autre part, à augmenter la contribution de la foresterie dans le développement économique. C'est ainsi que l'intégration de la forêt avec d'autres formes d'utilisation des terres dans le cadre général de l'aménagement des territoires prend de plus en plus d'importance au Proche-Orient et se répercute non seulement sur les méthodes et les structures de l'administration mais aussi sur les programmes de recherche et d'enseignement forestiers.

Dans quelques pays d'Amérique latine, par exemple en Equateur, les plans de développement forestier ont déjà donné lieu à une augmentation spectaculaire des dépenses publiques affectées à la foresterie. Autre développement récent: la création d'organismes consultatifs tels que le Comité de la commercialisation du bois en Honduras, la Commission nationale du peuplier au Chili et la Commission de protection des ressources naturelles en République Dominicaine. Plusieurs pays, notamment la Bolivie, le Brésil, le Chili, le Costa Rica, El Salvador, le Mexique, le Paraguay, l'Uruguay et le Venezuela, ont déjà amélioré leur législation forestière ou vont le faire. La plupart des lois nouvelles ont élargi les responsabilités des administrations forestières nationales, dont le contrôle sur la forêt privée a été renforcé et, dans bien des cas, elles reflètent la nécessité d'une intégration plus poussée de la forêt et des industries forestières. On commence à reconnaître qu'une réforme de structure portant aussi sur les ressources forestières pourrait apporter au développement économique général une contribution plus grande que si elle affectait exclusivement le secteur agricole, et il en résulte une coopération plus étroite entre les administrations forestières et les organismes préposés à la réforme agraire et une meilleure coordination entre la législation forestière et les lois qui régissent la réforme agraire. C'est ainsi que le Code forestier vénézuélien de 1965, par exemple, consacre une section spéciale aux problèmes fores-

tiers des zones de réforme agraire. En Equateur et en Uruguay, le statut administratif du Service forestier a été relevé et, dans certains pays comme le Chili, il y a tendance à donner au service forestier une plus grande autonomie administrative et financière. Au Brésil, la première promotion d'ingénieurs forestiers est sortie de l'Ecole nationale de foresterie en 1965; et ce n'est là qu'un exemple des efforts constants qui se font en Amérique latine dans le domaine de la recherche et de la formation forestières, parallèlement à un développement considérable des structures administratives qui absorberont les sujets ayant reçu la formation voulue et aideront à la mise en œuvre des progrès techniques. La plus grande partie des importations latino-américaines de produits forestiers consistent encore en pâte et dérivés, et la nécessité de remplacer ces importations est le principal souci des politiques forestières nationales.

L'Extrême-Orient a fait des progrès considérables dans le développement de la foresterie et des industries forestières. Dans son ensemble, cette région est encore déficitaire en bois; la plantation à grande échelle de forêts artificielles pour remédier à cette situation se poursuit dans nombre de pays pauvres en forêts naturelles, et cette évolution est suivie avec un intérêt croissant par les pays possédant des forêts naturelles vastes mais formées d'essences à croissance lente et très mélangées. Les programmes de boisement du Cambodge, de l'Inde, de l'Indonésie et des Philippines sont particulièrement intéressants. Le développement des établissements d'enseignement forestier se poursuit, mais il nécessite encore des efforts pour la formation des techniciens de rang moyen et pour la formation professionnelle. L'Ecole forestière de niveau technique pour Papua et Nouvelle-Guinée a été inaugurée en 1965 et un vaste projet de formation en matière de débardage a été mis en route en Inde. La nécessité d'un aménagement intensif plutôt qu'extensif, d'études de génétique et d'amélioration des essences et d'études économiques sur le débardage et les industries forestières a donné lieu à un réexamen des priorités dans la recherche et au renforcement des centres de recherche. Un fait extrêmement remarquable est le développement rapide des industries du contre-plaqué, des placages, de la pâte et du papier, spécialement en Inde, en Indonésie, au Japon, en République de Corée et aux Philippines. Les exportations de produits forestiers ont été facilitées dans beaucoup de pays comme la Birmanie et la Thaïlande par l'application de meilleures méthodes de classement et de normalisation des bois et par une meilleure organisation commerciale.

Chapitre III. - Agriculture et industrialisation

L'industrialisation est l'un des principaux objectifs de tous les pays en voie de développement. Du reste, un trait caractéristique qui les différencie des pays développés est l'importance relative de l'agriculture et de l'industrie dans leur économie. Chez eux, en effet, l'agriculture occupe généralement la première place, qu'il s'agisse du revenu national, des emplois ou des exportations, et jusqu'à maintenant les industries manufacturières et autres ne jouent qu'un rôle limité dans l'économie. Dans les pays développés, on assiste au phénomène inverse, c'est-à-dire que ce sont les secteurs non agricoles qui prédominent.

Du fait que l'importance relative de l'agriculture tend à décroître à mesure que le développement s'accélère, on est parfois tenté d'identifier développement économique et industrialisation et d'allouer au secteur agricole des ressources insuffisantes. Mais l'interdépendance de l'agriculture et de l'industrie devient de plus en plus manifeste. L'expérience récente de certains pays a démontré qu'une agriculture déficiente peut compromettre l'industrialisation et la croissance de l'économie dans son ensemble.

Nous allons commencer par décrire à grands traits les rapports existant entre l'agriculture et l'industrie. Cet exposé restera succinct, cette question ayant

déjà été traitée plus en détail dans d'autres publications récentes de la FAO¹. Nous nous attacherons aux deux secteurs de l'industrie le plus liés à l'agriculture, à savoir les industries qui utilisent comme matières premières les produits de l'agriculture, des pêches et des forêts et celles qui fournissent à l'agriculture l'équipement et les autres articles nécessaires à la production.

Les industries basées sur les matières premières agricoles ont joué un grand rôle aux premiers stades de l'industrialisation des pays développés, et il en va de même actuellement dans les pays en voie de développement qui s'industrialisent. Pour le moment, elles y représenteraient environ la moitié du total de la valeur ajoutée et presque les deux tiers de la main-d'œuvre des industries manufacturières; quant aux pays développés, si leur part y est moindre, elle demeure substantielle. Leur développement comporte aussi de nombreux effets, en retour bénéfiques, pour la production agricole elle-même.

Quant aux industries qui équipent le secteur agricole, celles-ci peuvent aussi beaucoup contribuer au développement industriel et, lorsqu'il s'agit de relever le niveau de la production et de la productivité agricole dans les pays en voie de développement, leur rôle est plus important encore.

INTERDÉPENDANCE DE L'AGRICULTURE ET DE L'INDUSTRIE

Les rapports entre l'agriculture et l'industrie sont complexes. La fonction essentielle de l'agriculture qui est de fournir à la main-d'œuvre industrielle les produits alimentaires nécessaires et à l'industrie un grand nombre de matières premières n'en est qu'un aspect, probablement primordial d'ailleurs. Dans la plupart des pays en voie de développement, ce sont forcément les exportations agricoles qui procurent la presque totalité des devises permettant d'importer les biens d'équipement nécessaires à l'industrialisa-

tion. L'agriculture fournit à l'industrie de la main-d'œuvre et souvent des capitaux. La population agricole, elle, constitue un marché pour les produits industriels, non seulement pour les biens de consommation, mais aussi pour divers types d'équipement et de matériel agricoles.

¹ Place de l'agriculture dans le développement économique. *Bulletin mensuel économie et statistique agricoles* (FAO), 13 (?), février 1964, p. 1-14. - P.G.H. Barter. Rôle de l'agriculture dans le développement économique. Dans *Cours sur la planification agricole 1963*, Rome, FAO, 1964, p. 50-60. Etudes sur la planification agricole, N° 4.

L'agriculture, source de produits alimentaires et de matières premières

A mesure que croît le nombre des emplois dans l'industrie et les autres secteurs non agricoles, le chiffre de la population qui doit acheter les produits dont elle se nourrit augmente. En même temps que se développe l'industrie, il faut donc que les produits alimentaires soient livrés en quantités accrues sur le marché et à un rythme assez rapide. Cela implique une transformation profonde de l'agriculture des pays en voie de développement, orientée d'abord vers la subsistance. Il faut en particulier, pour que les producteurs agricoles ressentent dans tous ses effets l'accroissement de la demande émanant de la main-d'œuvre industrielle, offrir des stimulants aux cultivateurs, abattre les obstacles d'ordre institutionnel et social, et implanter un système de commercialisation adéquat.

Si l'agriculture ne parvient pas à offrir à la population industrielle assez de produits alimentaires — ce qui est sa tâche fondamentale — les prix alimentaires montent et les salaires industriels sont alors soumis à des pressions; ou bien, il faut importer davantage de denrées alimentaires en puisant dans les maigres réserves en devises qui servent à importer les biens d'équipement indispensables à l'industrialisation. Certes, il est souvent possible à l'heure actuelle d'obtenir des conditions de faveur pour effectuer ces importations, mais même celles qui sont réglées en monnaie locale au titre de la *Public Law 480* des Etats-Unis exigent des dépenses en devises correspondant au fret et à d'autres services. En outre, si une partie au moins de ces denrées avait été non pas importée mais produite dans le pays même (comme il eût probablement bien fallu le faire si ce système n'avait pas existé), les cultivateurs auraient vu augmenter leur revenu et, partant, leurs possibilités d'acheter des produits industriels.

Plusieurs exemples frappants illustrent ce qui se produit lorsqu'on prête trop peu attention à l'agriculture. Le cas classique est celui de l'U.R.S.S. qui, dans les années qui ont suivi 1920, a développé son industrie — et en particulier l'industrie lourde — aux dépens de l'agriculture. La production agricole a toujours été nettement inférieure aux objectifs prévus et, à diverses reprises, ce pays a connu de sérieuses pénuries de produits agricoles. Depuis 1953 environ, l'agriculture bénéficie donc d'une priorité beaucoup plus élevée, mais malgré cela, la production de denrées alimentaires de base progresse trop lentement et la production industrielle a été freinée, du

fait que les livraisons de matières premières agricoles sont insuffisantes.

Plus récemment, la Chine continentale a voulu, elle aussi, s'industrialiser rapidement. Dans ce cas, non seulement l'agriculture a été négligée, mais on s'est efforcé aussi de remanier les structures agraires en un temps record, cependant que le pays connaissait une série de campagnes très médiocres, de sorte que, même en important beaucoup plus de produits alimentaires, il n'a pu éviter de sérieuses pénuries. En outre, comme en U.R.S.S., l'agriculture n'a pu livrer à l'industrie les quantités escomptées de coton et d'autres matières premières. Depuis cette succession de mauvaises récoltes, la Chine redonne peu à peu de l'importance à l'agriculture.

En Argentine, les prix agricoles ont été maintenus à un niveau artificiellement bas pendant les premières années d'après-guerre pour que la main-d'œuvre industrielle puisse se procurer des produits alimentaires bon marché. Mais, en fait, cette politique a engendré des pénuries alimentaires, une inflation galopante et une forte diminution des exportations agricoles. Là aussi, désormais, on s'attache davantage à développer l'agriculture.

Ce sont là des cas extrêmes mais, dans maints pays en voie de développement, la situation n'apparaît guère différente aujourd'hui. Parfois, comme auparavant en Argentine, les prix agricoles sont maintenus à un niveau trop bas pour stimuler l'essor indispensable de la production. Même lorsqu'on s'efforce de fixer les prix à un juste niveau, ceux-ci sont souvent insuffisants au stade de l'exploitation, parce que le système de commercialisation est médiocre ou à cause d'autres institutions défectueuses. Pour cette raison et d'autres encore, la production alimentaire dans certains de ces pays augmente moins vite que la population et moins encore que la demande (qui reflète d'ailleurs la hausse des revenus). Ces pays n'ont pu maintenir les disponibilités par habitant au même niveau qu'en important plus de produits alimentaires et en exportant moins. Dans nombre de pays en voie de développement, les prix alimentaires de détail ont fortement augmenté, souvent beaucoup plus vite que le coût de la vie.

Il convient aussi de noter, lorsque l'on analyse, dans les pays en voie de développement, le rôle du secteur agricole en tant que ravitailleur de la main-d'œuvre industrielle, que le régime alimentaire y est souvent inadéquat qualitativement, sinon quantitativement. Ce phénomène n'est pas sans influencer le développement industriel, car la productivité baisse lorsque le régime alimentaire n'est pas satisfaisant. Si

les travailleurs ne reçoivent pas assez de calories, ils ne peuvent maintenir un niveau de production élevé. Par ailleurs, la sous-alimentation et la malnutrition ne permettent pas un développement physique normal pendant la croissance, et les carences en protéines et autres éléments nutritifs essentiels dans le régime courant diminuent la résistance aux maladies et enlèvent toute énergie.

L'agriculture fournit à l'industrie non seulement les produits alimentaires dont sa main-d'œuvre a besoin, mais aussi nombre de matières premières. En fait, dans la plupart des pays en voie de développement, les produits agricoles, alimentaires ou autres, sont les matières premières que l'industrie se procure le plus facilement.

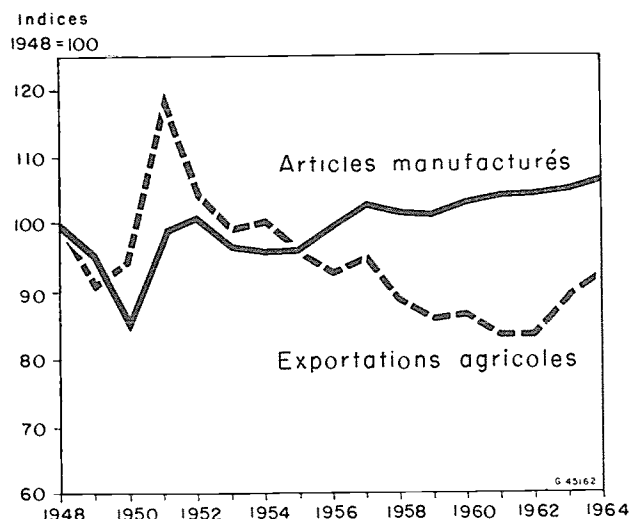
L'agriculture, source de devises

Les recettes en devises tirées des exportations agricoles (et les économies de devises que permet de réaliser la production nationale en réduisant les importations agricoles) revêtent une importance particulière pour l'industrialisation. En effet, les biens d'équipement qu'elle exige sont encore fabriqués en grande partie dans les pays développés qui les vendent contre devises aux pays en voie de développement. Il en va de même pour un grand nombre de biens intermédiaires nécessaires à l'industrie et pour beaucoup de produits de consommation dont la demande croît à mesure que gonflent les effectifs de la main-d'œuvre industrielle.

De nombreux pays aujourd'hui fortement industrialisés doivent surtout aux recettes tirées de leurs exportations agricoles d'avoir pu importer les biens d'équipement nécessaires. Il doit en être de même dans les pays en voie de développement qui s'efforcent actuellement de s'industrialiser, et où les produits agricoles représentent environ la moitié de la valeur totale des exportations, ou même les trois quarts, si l'on exclut le pétrole et autres carburants (qui sont exportés par un petit nombre de pays seulement)². Dans de nombreux pays en voie de développement, la proportion dépasse 90 pour cent.

À l'heure actuelle, il est beaucoup plus difficile d'accroître rapidement les recettes d'exportation que pendant les 30 dernières années du XIX^e siècle par exemple, où le Japon — qui était déjà un fournisseur important — a pu porter ses expéditions de soie et

FIGURE III-1. — TENDANCES DU PRIX DES EXPORTATIONS AGRICOLES ET DES ARTICLES MANUFACTURÉS DANS LE COMMERCE MONDIAL



de produits à base de soie à un niveau huit fois supérieur. Depuis quelques années, la plupart des pays en voie de développement déploient des efforts considérables pour augmenter la production destinée à l'exportation. Toutefois, on note depuis de longues années une tendance à la baisse des prix agricoles sur les marchés mondiaux (malgré une certaine reprise enregistrée en 1962-64), ceci étant dû en partie au volume élevé des disponibilités exportables résultant de ces efforts et à la lente croissance de la demande chez les pays développés. C'est la raison pour laquelle les recettes que tirent les pays en voie de développement de leurs exportations agricoles progressent beaucoup moins vite que le volume de ces exportations.

Les difficultés auxquelles se heurtent ces pays pour se procurer les devises nécessaires à leur industrialisation sont encore aggravées du fait que les prix mondiaux des articles manufacturés, contrairement à ceux des produits agricoles, suivent une courbe ascendante (figure III-1). À cet égard, donc, le pouvoir d'achat que représente leurs recettes d'exportation s'effrite peu à peu.

L'agriculture, source de financement et de main-d'œuvre

Aux premiers stades du développement et à moins qu'il n'existe d'assez abondantes ressources minérales, l'économie repose essentiellement sur l'agriculture qui représente le plus clair du revenu national. Un secteur agricole dynamique peut fournir une

² Le commerce des produits agricoles dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour le développement. Vol. 1. Rapport de la FAO sur les produits 1964. Supplément spécial. Rome, FAO, 1964. Première partie, p. 3.

bonne partie des ressources financières nécessaires au développement du reste de l'économie, comme on l'a d'ailleurs constaté dans maints pays développés au début de leur effort d'industrialisation.

Des fonds peuvent être transférés du secteur agricole pour s'investir dans l'industrie et d'autres secteurs de bien des manières. Sans parler des transferts résultant du prix, artificiellement bas par rapport à celui des produits non agricoles, auquel sont payés les produits agricoles, du versement de l'impôt foncier, des droits d'exportation et d'autres mesures fiscales, il peut arriver que, dans les pays en voie de développement, des sorties de fonds considérables se produisent du fait des taux d'intérêt élevés que versent les cultivateurs aux prêteurs, et de la part excessive que perçoivent les intermédiaires sur le prix de détail des produits agricoles puisque ces « professions » investissent souvent principalement en dehors du secteur agricole.

Bien entendu, l'agriculture ne fournit pas seulement des investissements à l'industrie mais aussi à elle-même. Si l'on ne veut pas que la production agricole devienne si peu rentable que les producteurs ne seront pas suffisamment incités à produire davantage pour le marché, il faudrait donc que, d'une manière générale, les nouvelles dispositions fiscales soient assorties de mesures tendant à offrir plus de prêts agricoles à faible intérêt et aussi à améliorer la commercialisation.

Au reste, certains faits donnent à penser qu'au cours des dernières années le taux d'accroissement de la productivité agricole dans beaucoup de pays en voie de développement n'a pas permis à l'agriculture de produire un excédent susceptible d'être investi dans le secteur industriel. Ainsi, dans une étude récente, la Commission économique des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient (CEAEO) conclut que, vu la forte densité de population qui caractérise actuellement les pays en voie de développement de la CEAEO et le taux élevé de l'accroissement démographique, une amélioration modeste de la productivité agricole peut contribuer seulement à satisfaire la demande accrue à la consommation, après quoi il ne reste que très peu de fonds susceptibles d'être réinvestis dans l'agriculture et moins encore dans l'industrie³.

Même lorsqu'on enregistre une sortie nette de fonds de l'agriculture vers le reste de l'économie, le gouvernement doit en général financer partiellement

le développement agricole, l'infrastructure et les autres installations et services que les cultivateurs ne peuvent se procurer par leurs seuls moyens. Aux premiers stades du développement, cette intervention doit souvent être assez massive pour porter la production et la productivité agricoles à un niveau tel qu'apparaisse un excédent de revenu substantiel, susceptible d'être investi dans les autres secteurs de l'économie.

Toujours pendant cette phase initiale, l'agriculture est aussi le premier employeur de main-d'œuvre. Toutefois, son rôle de réservoir de main-d'œuvre destinée au développement industriel est, eu égard à la situation actuelle des pays en voie de développement, assez différent de ce qu'il était lorsque les pays aujourd'hui développés s'industrialisaient. Dans bien des cas, l'accroissement démographique dans les pays en voie de développement est plus de deux fois supérieur à ce qu'il était dans les pays industrialisés à un stade comparable de développement économique. Les emplois créés par une industrie en expansion ne peuvent donc absorber qu'une partie de l'accroissement démographique enregistré au sein de la population agricole.

L'agriculture, débouché ouvert aux produits industriels

Si, comme cela est le cas dans beaucoup de pays en voie de développement, le secteur agricole englobe jusqu'à 60 à 70 pour cent de la population, il doit évidemment constituer un vaste débouché pour les produits industriels. Il convient, toutefois, de ne pas surestimer ces possibilités, car les revenus agricoles sont généralement très inférieurs à ceux du secteur industriel, que ce soit dans les pays développés ou dans les pays en voie de développement⁴.

Ceci étant, il ne fait aucun doute cependant que, dans la plupart de ces derniers pays, la population agricole représente une fraction importante du marché de ces produits, et qu'une hausse du revenu agricole contribuera sensiblement à en intensifier la demande. C'est là une considération dont il faut tenir compte lorsque l'on détermine le niveau de la contribution financière de l'agriculture à l'industrie, car, s'il est fixé trop haut, le pouvoir d'achat de la population

³ Nations Unies. Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. *Economic survey of Asia and the Far East 1964*. Part 1. *Economic development and the role of the agricultural sector*. Bangkok, 1965, p. 112.

⁴ D'après des estimations récentes de la FAO, le revenu agricole par habitant est, dans la plupart des pays en voie de développement pour lesquels on possède des données, nettement inférieur à la moitié du revenu enregistré dans le reste de l'économie (voir: *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1965*, p. 66). Même si la proportion était de 50 pour cent dans un pays où 60 pour cent de la population travaillent dans l'agriculture, ce secteur représenterait moins de 40 pour cent du pouvoir d'achat global. En outre, au niveau inférieur des revenus agricoles par rapport au reste de l'économie, la part disponible pour les achats de produits industriels est plus faible.

agricole appliqué aux produits industriels s'en trouvera évidemment réduit.

Dans bon nombre de pays en voie de développement, on a, semble-t-il, tendance à négliger ce secteur du marché et à trop orienter l'effort d'industrialisation vers les produits demandés par les consommateurs urbains. Ainsi, les industries destinées à fabriquer des produits jusque-là importés et qui ont été implantées en Amérique latine pendant et après la seconde guerre mondiale travaillaient surtout pour satisfaire la demande de consommateurs urbains aisés et peu nombreux, alors que les besoins des masses rurales étaient négligés. Les biens de consommation demandés par la population agricole ont une importance fondamentale dans le développement agricole car, pour les acquérir, les cultivateurs sont incités à produire davantage pour la vente. Aussi une étude plus poussée de la demande de biens de consommation industriels de la part de la population agricole aiderait-elle à promouvoir le développement tant agricole qu'industriel.

Plus importantes encore pour le développement agricole sont les industries produisant des engrais, de l'outillage, des machines, des pesticides et autres articles permettant d'améliorer la production, des bateaux et des engins de pêche et divers types d'équipement pour l'exploitation forestière. A mesure que l'agriculture se modernisera, la demande de ces articles augmentera inévitablement. Outre ces produits servant directement à la production, le marché s'élargira aussi pour les industries fournissant l'équipement et autres biens nécessaires aux opérations ci-après: commercialisation, conditionnement, entreposage et traitement des produits agricoles, moyens de transport, ports de pêche, etc.

Industrialisation axée sur l'agriculture

Les contributions de l'agriculture, qui fournit les produits alimentaires aux populations urbaines

et les matières premières à l'industrie, qui procure des recettes en devises et des fonds destinés à être investis dans l'industrie, sont indispensables au développement industriel. De ce fait, le secteur agricole doit fournir un très gros effort en période d'industrialisation rapide, et le taux de croissance de la production agricole conditionne habituellement, en dernier ressort, le rythme de l'industrialisation⁵. De même, l'agriculture est tributaire de l'industrie à la fois pour les biens de consommation qui incitent les cultivateurs à produire davantage pour la vente et aussi pour les facteurs de production qu'exige tout effort de modernisation. Peut-être l'aspect essentiel de ces rapports réside-t-il dans le fait que chaque secteur dépend, dans une très large mesure, de la demande de l'autre secteur pour ses propres produits. Aussi, plutôt que d'accorder la priorité à un secteur par rapport à l'autre, faut-il établir entre eux l'équilibre qui, à tel ou tel stade de développement d'une économie donnée, est le plus apte à garantir leur expansion respective et celle de l'économie dans son ensemble.

Dans le cas des pays en voie de développement qui s'efforcent, en fait, de mener de front une révolution agricole et une révolution industrielle, il semble bien que l'on devrait s'efforcer davantage d'axer l'industrialisation sur l'agriculture. Cet effort porterait en particulier sur les biens de consommation et les facteurs de production dont a besoin la population agricole, qui serait ainsi aidée et incitée à produire davantage de denrées alimentaires et autres produits agricoles demandés par la population industrielle et qui, du même coup, nantie de revenus plus élevés, deviendrait le meilleur client de l'industrie.

⁵ On s'est efforcé récemment de calculer les taux de croissance de la production agricole nécessaires pour garantir différents taux d'expansion de l'industrie en Inde; voir: Ashok Rudra, Relative rates of growth: agriculture and industry. *Economic Weekly*, 16(45), novembre 1964, p. 1781-1783.

LES CARACTÉRISTIQUES DES INDUSTRIES UTILISANT DES MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES ET LEUR CONTRIBUTION AU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Une très large part de la production agricole subit un degré quelconque de transformation entre la récolte et l'utilisation finale. Les tableaux nationaux input-output semblent différer beaucoup dans leur définition de la demande finale et intermédiaire, de sorte qu'ils ne se prêtent guère à des comparaisons

internationales détaillées. Il est cependant significatif de constater que la part transformée de la production agricole n'atteint pas moins de 81 pour cent au Japon, 77 en Malaisie, 65 en Norvège, 64 en République arabe unie, 62 en France et 50-60 dans bon nombre d'autres pays.

TABLEAU III-1. — PRINCIPALES CATÉGORIES D'OPÉRATIONS DE TRANSFORMATION DES PRODUITS ALIMENTAIRES

Groupe de produits	Extraction de la composante comestible	Transformation en un produit plus comestible	Obtention d'autres produits	Préservation	Satisfaction de la demande des consommateurs
PRODUITS VÉGÉTAUX PEU PÉRISSABLES	Extraction du sucre; broyage des oléagineux	Mouture des céréales et légumineuses; traitement des racines féculentes; préparation du thé et du café	Boulangerie, confiserie et pâtes alimentaires; produits à base de soja fermenté; brasserie, distillation	Séchage, fumage, saumurage, mise en boîtes, congélation, etc., des fruits, légumes, lait, viande, poisson	Usinage plus poussé, extraction des jus, denrées et mélanges de denrées préparés; conditionnement pratique
PRODUITS VÉGÉTAUX PÉRISSABLES			Vinification; confiserie		
PRODUITS DE L'ÉLEVAGE	Abattage, écorchage et découpe	Fabrication de beurre et de fromage			
POISSON					

Ces données concernent les produits des pêches et des forêts comme ceux de l'agriculture et de l'élevage. Dans le domaine des pêches en particulier, il résulte des estimations de la FAO qu'en 1964, 32 pour cent seulement des quantités pêchées dans le monde ont été consommés à l'état frais; dans d'autres secteurs d'utilisation, les pourcentages ont été les suivants: congélation, 10 pour cent; fumage, 16 pour cent; mise en boîtes, 9 pour cent; fabrication de farine et d'huile de poisson, 30 pour cent; autres produits transformés, 2 pour cent. La moitié environ de la production mondiale de bois sert de combustible, mais presque tout le reste subit quelque transformation après l'abattage.

Les industries auxquelles l'agriculture fournit des matières premières sont des plus variées: les opérations vont de la simple préservation (séchage au soleil, par exemple) et autres processus étroitement liés à la récolte, jusqu'à la fabrication, par des méthodes modernes exigeant de gros investissements, d'articles comme les textiles, la pâte et le papier.

Du fait que leurs produits ont tous la même destination finale, les industries alimentaires sont beaucoup plus homogènes et se prêtent mieux que les autres à la classification. La plupart des techniques de conservation, par exemple, sont fondamentalement similaires pour toute la gamme des denrées alimentaires périssables — qu'il s'agisse de fruits, de légumes, de lait, de viande ou de poisson. En fait, le traitement que l'on fait subir aux denrées les plus périssables est pour une très large part destiné à en assurer la conservation.

Le tableau III-1 donne quelque idée des principales opérations de transformation exécutées dans les industries alimentaires. Il ne prétend pas fournir une énumération exhaustive des multiples phases de la transformation sous ses aspects les plus divers, mais seulement en illustrer par quelques exemples

certaines des plus importantes. Les cinq catégories d'opérations figurant dans le tableau se chevauchent du reste dans une certaine mesure. Parmi les traitements compris dans les trois premières catégories, plusieurs visaient en fait à l'origine à assurer la conservation du produit (fromage, jambon, par exemple), mais celui-ci en est venu à constituer un type bien défini de denrée. De façon analogue, certains produits conservés (fruits, légumes, viande et poisson en boîte et congelés, par exemple) sont utilisés par les consommateurs, dans les pays développés surtout, essentiellement parce qu'ils sont commodes; on pourrait donc les inclure dans la cinquième catégorie — celle des denrées transformées moins par nécessité que pour satisfaire aux exigences du marché. Enfin une autre catégorie (non comprise dans le tableau) est celle des sous-produits de l'industrie alimentaire, mais ceux-ci sont principalement utilisés pour l'alimentation animale, comme engrais et à d'autres fins non alimentaires.

En ce qui concerne les industries non alimentaires, on peut difficilement faire plus qu'évoquer quelques-unes des phases principales de la transformation des divers groupes de matières premières (tableau III-2). A la différence de celles qu'emploie l'industrie alimentaire, ces matières se prêtent à quantités d'utilisations finales, ayant trait le plus souvent, il est vrai, à l'habillement ou au logement. Presque tous les produits agricoles non alimentaires exigent un traitement poussé, alors que les denrées alimentaires peuvent être consommées telles quelles ou après légère transformation. De façon beaucoup plus nette que dans le cas des industries alimentaires, la transformation comporte le plus souvent une succession précise d'opérations qui aboutissent au produit final en passant par une gamme de produits intermédiaires. Etant donné la valeur ajoutée au produit à chacune de ces phases successives, la matière pre-

TABLEAU III-2. — PRINCIPALES OPÉRATIONS DE TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES NON ALIMENTAIRES

Groupe de produits	Principales opérations
Fibres d'habillement	Egrenage du coton, dessuintage de la laine, dévidage de la soie; filage, tissage, production d'articles à la pièce, fabrication de vêtements.
Autres fibres	Rouissage et décorticage du jute et des fibres dures; production de sacs, toiles d'emballage, cordages, nattes, tapis.
Caoutchouc	Coagulation, laminage, fumage, vulcanisation, etc.; fabrication de pneumatiques et d'autres produits à base de caoutchouc.
Cuirs et peaux	Salage, tannage; production de chaussures et autres articles en cuir.
Huiles techniques et huiles essentielles	Extraction; fabrication du savon, des peintures, etc.
Tabac	Dessiccation, fermentation; fabrication de produits à base de tabac.
Poisson	Production de farine et d'huile de poisson, de colle, etc.
Produits forestiers	Sciage; production de bois de placage, contre-plaqué, panneaux de fibres et panneaux de particules; production de pâte, de papier et de carton; fabrication de matériaux de construction, d'emballages, de meubles, etc.

mière agricole représente une part de plus en plus restreinte du prix de revient.

Une autre caractéristique des industries non alimentaires est que nombre d'entre elles emploient de plus en plus de produits synthétiques et autres produits de remplacement artificiels (fibres, en particulier) en mélanges avec des matières premières naturelles.

Principales caractéristiques

Les industries agricoles sont si variées que leurs caractéristiques ne se prêtent guère aux généralisations. Il est cependant souhaitable d'en examiner les traits essentiels (par comparaison surtout avec les autres industries) du point de vue des possibilités d'implantation dans les conditions propres aux pays en voie de développement.

Les matières premières agricoles et la main-d'œuvre non qualifiée sont les seuls facteurs de production qui abondent dans la plupart de ces pays, où font défaut en revanche les capitaux, les devises, la main-d'œuvre spécialisée et les cadres. Dans ces conditions, les industries les plus prometteuses sont celles qui permettent de porter au maximum la production totale et le revenu en tirant tout le parti possible de ces facteurs rares et en utilisant au mieux les amples

ressources en matière première et en main-d'œuvre non qualifiée.

Il n'est pas, ou fort peu, d'industries qui correspondent parfaitement à ce modèle. En fait, si l'on examine certaines des principales caractéristiques des différents types d'entreprises en fonction des possibilités d'implantation dans les pays en voie de développement, on constate qu'à cet égard les avantages et les inconvénients se combinent dans la plupart des cas. Lorsqu'on envisage la création d'une industrie, il faut donc mettre soigneusement en balance les facteurs favorables et défavorables, compte tenu des circonstances propres à un pays ou à une zone déterminée⁶. Encore ne pourra-t-on tirer parti des éléments positifs que si l'entreprise est conduite de façon rationnelle.

Il n'en apparaît pas moins que de nombreuses industries agricoles présentent des caractéristiques particulièrement intéressantes pour les pays en voie de développement. Beaucoup ont un coefficient de capital relativement bas et leurs besoins en main-d'œuvre qualifiée sont aussi souvent inférieurs à ceux d'autres industries. On a pu constater que l'effet multiplicateur de telles entreprises est particulièrement marqué, de sorte que leur implantation se répercute favorablement sur toute l'économie. Enfin, dans maintes industries agricoles, une petite usine peut être d'un rendement économique satisfaisant, ce qui constitue un autre facteur important pour les pays en voie de développement où le marché intérieur est limité par la faiblesse du pouvoir d'achat et parfois aussi par le petit nombre d'habitants.

Ces caractéristiques et d'autres seront examinées plus loin. Il faut tout d'abord cependant analyser la différence fondamentale entre matières agricoles et non agricoles résultant de la nature biologique de la production agricole.

NÉCESSITÉ D'INTÉGRER LA PRODUCTION AGRICOLE ET LA TRANSFORMATION DES PRODUITS

La transformation n'est qu'un maillon dans la chaîne ininterrompue qui va de la production de matières premières à la consommation finale. Une planification réaliste de la production de matière première n'est évidemment possible qu'en fonction de la demande du produit final, et inversement l'entreprise de transformation doit tenir compte des disponibilités de matière première. Dans le cas des produits de l'agriculture, de l'élevage, des pêches

⁶ Kenneth A. Bohr. Investment criteria for manufacturing industries in underdeveloped countries. *The Review of Economics and Statistics*, 36 (2), mai 1954, p. 158.

et des forêts (c'est-à-dire des « ressources naturelles renouvelables ») la nécessité d'une intégration étroite de la production et de la transformation des matières premières est renforcée par la nature biologique de ces dernières.

L'influence des conditions météorologiques, des parasites et des maladies empêche de contrôler ou même de prévoir de façon réellement sûre le niveau de la production végétale et animale, qui tend à varier considérablement d'une année à l'autre. Dans certaines limites, cependant, il est possible d'atténuer ces fluctuations, par exemple en luttant contre les parasites et les maladies, et il est donc dans l'intérêt de l'entreprise de transformation, qui a besoin de compter sur un approvisionnement aussi régulier que possible en matières premières, de veiller à ce que les mesures voulues soient prises par les producteurs.

La production agricole présente dans la plupart des cas un caractère plutôt saisonnier. Il est donc avantageux pour les entreprises de transformation, notamment dans les secteurs de la conserve et de la congélation, de faire en sorte que l'on cultive dans une zone déterminée une gamme appropriée de produits et de variétés venant à maturité à différentes époques, afin que les installations restent en service le plus longtemps possible durant l'année. La nature périssable de maints produits végétaux et animaux exige aussi une liaison étroite entre producteurs et transformateurs, ainsi qu'une planification préalable pour limiter autant que possible les pertes.

Mais avant tout, la nécessité d'une telle liaison tient à la possibilité d'agir sur la qualité des matières premières. Celle-ci peut être influencée par des facteurs comme le choix des semences, l'emploi d'engrais, la lutte contre les mauvaises herbes, les parasites et les maladies, le triage et le nettoyage. Le transformateur a intérêt à obtenir des matières premières d'une qualité uniforme, mais en outre il a dans certains cas des exigences très précises. Des variétés particulières de certains produits (par exemple les tomates, pommes et poires destinées à la mise en boîtes) sont de longue date cultivées pour la transformation, mais la demande de ces variétés augmente à mesure que la technologie alimentaire s'enrichit de procédés plus modernes. D'autres caractéristiques précises sont souvent requises, en ce qui concerne par exemple les éléments suivants: forme, taille, texture, couleur, saveur, odeur, acidité, viscosité, maturité, poids spécifique, solides solubles, solides totaux, teneur en vitamines.

C'est en général l'industrie de transformation qui a dû prendre l'initiative d'introduire les variétés et

pratiques adéquates. Cela explique que dans certains cas, notamment pour les fruits et légumes destinés à la conserve et à la congélation, la production et la transformation des matières premières fassent de plus en plus souvent l'objet, dans les pays développés, d'une « intégration verticale » réalisée selon diverses formules de production agricole sous contrat⁷. Dans les pays en voie de développement, l'exploitation massive, dans de grandes plantations, de denrées comme le sucre, le café, le thé, le sisal et le caoutchouc, est basée sur l'intégration verticale de la production et de la transformation de la matière première.

La production de poisson se prête moins encore que les cultures et l'élevage à la prévision, encore qu'il soit possible de l'influencer dans une certaine mesure en variant l'intensité des opérations de pêche. Le poisson étant une denrée extrêmement périssable, certaines opérations de transformation (filetage et congélation) sont de plus en plus effectuées à bord des navires de pêche.

Dans le domaine forestier, par contre, la production obtenue à partir d'un matériel sur pied accumulé peut, jusqu'à un certain point, de même que la production de matières premières non agricoles comme les minéraux, être adaptée à la demande. L'établissement des peuplements offre toutefois moins de latitude, du fait que beaucoup d'arbres n'arrivent à maturité qu'après une longue période. Des progrès considérables ont été accomplis ces dernières années dans le sens du développement intégré des forêts artificielles (à partir d'espèces à croissance rapide homogènes) et des industries utilisant la matière première qu'elles fournissent.

DISPONIBILITÉS DE MATIÈRE PREMIÈRE, COÛT DU TRANSPORT ET EMBLEMMENT DES INDUSTRIES

Les produits agricoles constituent, dans la plupart des pays en voie de développement, la matière la plus facilement accessible pour l'industrialisation. Lorsque, comme il arrive souvent, la matière première représente une forte proportion du coût total⁸,

⁷ On trouvera une utile analyse de cette tendance dans: *L'agriculteur face à l'intégration: études sur les tendances récentes de l'organisation de la production, de la transformation et de la distribution des produits alimentaires*. Rome. Fédération internationale des producteurs agricoles, 1963.

⁸ La structure des coûts varie considérablement, mais d'après les estimations de la FAO, fondées sur des données relatives à un certain nombre de pays, la matière première représente de façon générale la portion suivante du prix de revient: extraction de l'huile végétale, 75-85 pour cent; fabrication du sucre, 70-80 pour cent; fabrication du cuir, 60-70 pour cent; sciages, 50-70 pour cent; production d'amidon, 50-60 pour cent; production de conserves et de farine de poisson, 40-60 pour cent; production de pâte de papier et de contre-plaqué, 30-50 pour cent; fabrication de panneaux de fibres, 20-40 pour cent.

le fait de pouvoir se la procurer facilement à un prix raisonnable compense fréquemment et dans une large mesure des inconvénients tels que le manque d'infrastructure ou de main-d'œuvre spécialisée.

Les facteurs qui déterminent l'emplacement le plus économique d'une industrie de transformation sont complexes⁹. De façon générale, cependant, la considération déterminante est celle du transport. La plupart des produits agricoles perdent du poids et du volume en cours de traitement, de sorte qu'il est moins coûteux de les transporter après qu'ils ont été transformés¹⁰, ou alors ils sont périssables et il est plus facile de les acheminer après traitement. Les disponibilités de main-d'œuvre jouent aussi un rôle, de même que les ressources en énergie et autres éléments d'infrastructure, mais d'ordinaire les industries fondées sur ces produits sont conçues en fonction de la matière première et c'est dans les zones où celle-ci est produite qu'il est le plus rentable de les installer. Elles peuvent donc contribuer à atténuer le sous-emploi rural dont souffrent les pays en voie de développement.

Pour la plupart des céréales, cependant, l'expédition en vrac de la matière première est souvent plus commode, alors que de nombreux produits de la boulangerie sont très périssables et doivent par conséquent être fabriqués à proximité du marché. Les oléagineux (sauf les plus périssables comme les olives et les fruits du palmier) font aussi exception: il est également facile et économique de les transporter à l'état brut, sous forme d'huile, de tourteaux ou de farine, de sorte que les considérations techniques ne sont pas déterminantes dans le choix de l'emplacement des installations de transformation. La même remarque vaut pour les stades ultérieurs de transformation de certains produits. Par exemple, si le coton brut perd du poids pendant l'égrenage, de sorte qu'on effectue celui-ci dans la zone de production, le coton égrené, les filés et les textiles de coton peuvent tous être transportés aussi facilement et à bon compte.

En l'absence d'impératifs techniques, on a tendance d'ordinaire à choisir l'emplacement des industries en fonction des marchés, la main-d'œuvre étant plus efficiente, l'infrastructure plus solide et les coûts de distribution plus bas dans les grands centres commerciaux. La production en vue de l'exportation a souvent favorisé l'implantation des industries

de transformation dans le pays importateur. Cette tendance a été renforcée par d'autres facteurs, notamment la nécessité de compléter l'approvisionnement en matière première et autres fournitures (produits chimiques en particulier), dont le pays producteur ne disposait généralement pas; une plus grande latitude dans le choix du type de traitement en fonction de l'utilisation finale du produit; enfin, la régularité plus grande des approvisionnements et la continuité des opérations qui sont possibles lorsque diverses parties du monde fournissent les matières premières. C'est ainsi que la plupart des oléagineux entrant dans le commerce international ont jusqu'à présent été broyés dans les pays importateurs, qui constituent le principal débouché pour l'huile et, plus encore, pour le tourteau¹¹. Toutefois, à mesure que s'amélioreront l'infrastructure et l'efficacité du travail dans les pays en voie de développement, et que s'élargiront les débouchés intérieurs pour des sous-produits comme les tourteaux d'oléagineux, il sera sans doute de plus en plus profitable d'organiser la transformation dans les pays qui produisent les matières premières. Maints pays en voie de développement se préparent à accroître beaucoup la part transformée sur place de leurs principales productions exportables¹²; malheureusement, dans de nombreux cas, les pays développés appliquent des droits de douane plus élevés aux produits transformés qu'aux produits bruts.

ECONOMIES D'ÉCHELLE ET AMPLÉUR DU MARCHÉ

Des économies d'échelle sont possibles dans la plupart des industries utilisant des matière premières, agricoles ou non agricoles, le coût moyen minimum se réduisant à mesure que la dimension de l'usine augmente. Cela ressort du tableau III-3 qui résume les caractéristiques de trois fabriques typiques de conserves alimentaires.

Il convient cependant de n'en pas exagérer l'importance. Les économies d'échelle ne jouent guère de rôle, par exemple, lorsque — comme c'est souvent le cas dans les pays en voie de développement — les usines ne fonctionnent qu'à raison d'une

¹¹ Les oléagineux offrent cette caractéristique particulière d'être interchangeables, de sorte qu'il est possible de varier les mélanges en fonction des fluctuations des prix relatifs sur les marchés mondiaux. Les utilisateurs des pays importateurs ont donc sur ceux des pays producteurs l'avantage de pouvoir modifier leurs approvisionnements en matière première d'après les mouvements des prix et de la demande.

¹² Au Nigeria septentrional, par exemple, le plan de développement pour 1962-68 prévoit que la proportion de la production totale transformée sur place passera de 25 à 42 pour cent pour les arachides, de 0 à 70 pour cent pour les graines de coton, de 0 à 40 pour cent pour les fèves de soja, de 0 à 34 pour cent pour les g aines de sésame et de 4 à 64 pour cent pour les cuirs et peaux.

⁹ Pour un exposé détaillé, voir: Charlotte Leubuscher. *The processing of colonial raw materials: a study in location*. London. H.M.S.O., 1951.

¹⁰ Dans les scieries, par exemple, les déchets représentent jusqu'à 30 à 40 pour cent du volume de la grume.

TABLEAU III-3. — CARACTÉRISTIQUES DE FABRIQUES TYPIQUES DE CONSERVES ALIMENTAIRES

	Usine A	Usine B	Usine C
Capacité (lb/heure)	100-200	1 000	10 000
Coûts en capital (\$U.S.)	56 000-90 000	180 000-290 000	600 000-850 000
Main-d'œuvre nécessaire (années-ouvrier)	28-56	42-100	63-300
Capital par travailleur (\$U.S.)	2 000-2 600	1 800-6 900	2 000-12 900
Capital par lb/heure (\$U.S.)	560-450	180-290	60-85
Main-d'œuvre par lb, heure (années-ouvrier)	0,280	0,100-0,042	0,030-0,007

équipe par jour et sont donc très loin d'être utilisées au maximum de leur capacité. De même, bien que des économies d'échelle importantes soient théoriquement possibles dans le secteur de la conserve, les difficultés que soulèvent la manutention et le transport d'importantes quantités de produits périssables en interdisent souvent la réalisation. Le prix de revient par unité de produit est plus bas dans une grande usine, en raison non seulement de l'étalement des investissements et autres frais généraux, mais aussi des besoins souvent plus réduits en main-d'œuvre; or, cette dernière considération est moins importante dans les pays en voie de développement, où le coût de la main-d'œuvre est faible. Aux économies d'échelle peuvent aussi s'opposer d'autres facteurs comme l'insuffisance et le coût élevé des moyens de transport dans la majorité des pays en voie de développement, de sorte que la transformation des produits agricoles est encore assurée pour une très large part dans de petites entreprises.

En fait, une tendance importante de ces dernières années a été la mise au point d'un matériel plus léger pour le traitement des produits agricoles; désormais, une production économiquement efficace et avantageuse est possible à une échelle beaucoup plus réduite qu'auparavant dans beaucoup d'industries utilisant des matières premières agricoles. On peut citer, à titre d'exemple, la construction de petites scieries semi-mobiles pouvant fonctionner en forêt ou à proximité, et de diverses machines peu encombrantes: extracteurs d'huile, presses hydrauliques, décortiqueurs de sisal, équipement pour les fabriques de conserves, équipement pour l'usinage du riz, des céréales et de la canne à sucre, ainsi que pour la manufacture du coir. Cette tendance à réduire les dimensions du matériel favorise aussi une bien plus grande souplesse, car dans de nombreux cas (meuneries et huileries

modernes, par exemple), il est possible d'agrandir l'entreprise essentiellement en lui ajoutant de nouvelles unités relativement restreintes.

Les économies d'échelle importantes (fabrication de pneumatiques en caoutchouc, de pâte et de papier, par exemple), supposent évidemment de larges débouchés. En pareils cas, l'ampleur du marché nécessaire pour une production rentable peut dépasser de beaucoup la capacité intérieure des pays en voie de développement, où les ventes sont freinées non seulement par le faible niveau du revenu par habitant, mais aussi par l'effectif souvent restreint de la population totale. Enfin, la production nationale de matière première peut aussi être insuffisante pour alimenter une grande entreprise de transformation.

A l'origine des divers plans de coopération économique sous-régionale envisagés ces dernières années on trouve, entre autres motifs déterminants, le fait qu'ils offrent la possibilité d'élargir les débouchés pour les produits industriels. Pour la plupart, ces plans n'ont jusqu'ici guère fait cas des agro-industries, mais une récente enquête effectuée par la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA) au sujet de l'industrialisation en Afrique centrale¹³ a montré qu'il existe à cet égard plus de possibilités qu'on ne le suppose d'ordinaire. Un programme préliminaire de spécialisation a été préparé dans le cadre du Plan d'intégration de l'Amérique centrale pour l'industrie des textiles de coton, et l'on étudie d'autres industries de transformation des produits agricoles. La Ligue des Etats arabes envisage la coordination de certaines industries qui utilisent des matières premières agricoles, y compris les industries du sucre et du papier.

Les plans de ce genre offrent des possibilités de spécialisation à l'intérieur d'une industrie particulière, par exemple, les textiles de coton, quand il existe une grande variété d'utilisations finales.

COEFFICIENTS DE CAPITAL ET DE MAIN-D'ŒUVRE

Quelques données relatives à divers pays de la région dont s'occupe la Commission économique des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient (CEAEO) permettent de comparer certaines caractéristiques techniques et autres des industries utilisant des matières premières agricoles ou non agricoles¹⁴. La situation — cela ne saurait surprendre — est

¹³ Nations Unies. Commission économique pour l'Afrique. *Report of the ECA Mission on Economic Cooperation in Central Africa*. Addis-Abéba, 1966.

¹⁴ Nations Unies. Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. *Economic survey of Asia and the Far East 1964*, Part I. *Economic development and the role of the agricultural sector*. Bangkok, 1965, p. 90-91.

très différente d'un pays à l'autre. Il convient toutefois de noter que dans la majorité de ces pays les industries agricoles semblent avoir un coefficient de capital plus bas que les autres et qu'un montant donné de capital fixe y engendre aussi un flux plus important de production et de revenu. Les principales exceptions sont la Chine (Taïwan) et la Nouvelle-Zélande, où dominent, parmi les agro-industries, celles qui effectuent une « transformation poussée des denrées alimentaires »¹⁵. La productivité du travail (rapport production/emploi) est plus élevée dans les industries agricoles que dans les autres à Taïwan et en Nouvelle-Zélande; elle est plus basse dans les autres pays en voie de développement considérés (Inde, Pakistan et Philippines) ainsi qu'au Japon, surtout parce que le coefficient de capital est plus faible.

L'efficiencia relative du capital et du travail dans les industries agricoles et non agricoles dépend évidemment de facteurs tels que la composition des deux catégories d'entreprises, l'échelle de leurs opérations et leur degré d'évolution technologique. Quelques données rassemblées dans une étude de la FAO¹⁶ permettent de se faire une idée des différences considérables existant entre les diverses industries agricoles. Il apparaît que si beaucoup de ces industries ont un coefficient de capital sensiblement inférieur à celui du secteur manufacturier en général, c'est l'inverse qui est vrai dans un certain nombre de cas (en particulier pour les huiles végétales, les pneumatiques et chambres à air en caoutchouc, et le papier). Les données recueillies confirment aussi l'existence de différences marquées entre les pays.

Il semble en fait que, du point de vue technologique, maintes industries agricoles présentent une certaine souplesse. Très souvent il est possible d'employer des techniques de production relativement simples qui constituent un point de départ utile pour des opérations industrielles plus complexes. Les procédés de transformation employés dans les industries alimentaires, par exemple, ont pour la plupart été élaborés à partir de méthodes simples, d'origine souvent domestique. Il est généralement possible et assez facile, à mesure que la main-d'œuvre devient plus rare ou se spécialise, de mécaniser davantage certaines opérations manufacturières.

Dans l'industrie des conserves alimentaires, par exemple, le rapport capital/travail peut varier dans

des proportions assez considérables. Cela est vrai surtout au stade de la préparation des produits alimentaires, car de nombreuses opérations (pesage, nettoyage, dégrossissage, classement par qualité, tri, coupage, tranchage et salage) peuvent être effectuées à la main de façon satisfaisante dans les zones où les salaires sont bas.

EFFETS MULTIPLICATEURS

Du point de vue de la stratégie du développement, l'une des caractéristiques les plus importantes de toute industrie est la mesure dans laquelle elle est capable d'engendrer une demande pour les produits d'autres industries, c'est-à-dire d'exercer un effet multiplicateur. Une industrie peut déclencher des investissements qui viendront s'insérer soit avant soit après elle dans l'enchaînement des productions.

L'étude de la CEAEO déjà citée contient, au sujet d'un certain nombre de pays, des données sur les entrées et sorties qui indiquent dans quelle mesure un accroissement initial de la demande des produits d'un secteur quelconque développe la demande totale des produits de tous les secteurs¹⁷. Il apparaît que dans presque tous les pays au sujet desquels on possède des données c'est la demande intéressant les industries de transformation des produits agricoles et les industries textiles qui a eu le plus d'effet sur la demande totale.

La création de certaines industries primaires de transformation peut déterminer, par un phénomène de liaison « aval », l'implantation de diverses industries plus évoluées. Les industries forestières sont particulièrement utiles à cet égard, comme point de départ d'autres entreprises. Une fois engagée la production de papier et de carton, il devient plus facile de mettre sur pied toutes sortes de fabrications: sachets, articles de papeterie, caisses, boîtes, etc. Le sciage et la production de panneaux à base de bois conduisent à la fabrication de meubles et autres pièces de menuiserie, d'emballages et d'une vaste gamme de produits du bois.

On pourrait citer bien d'autres exemples. Des produits comme les huiles végétales et le caoutchouc sont utilisés par de nombreuses industries manufacturières. A partir de la préparation de cuirs et peaux, on peut entreprendre des opérations de tannage et implanter des fabriques de chaussures et autres articles en cuir.

Quantité d'industries utilisant des sous-produits

¹⁵ Nations Unies, CEAEO, *Op. cit.*, p. 91.
¹⁶ *Le commerce des produits agricoles dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour le développement*, Vol. 1, *Rapport de la FAO sur les produits 1964*, Supplément spécial, Rome, FAO, 1964. Troisième partie, p. 94-99.

¹⁷ Nations Unies, CEAEO, *Op. cit.*, p. 30.

ou des déchets peuvent aussi se constituer (l'effet multiplicateur est alors latéral). Cela aide à réduire le coût du produit principal en rendant possible une utilisation plus complète de la matière première. La conversion mécanique du bois, par exemple, laisse des déchets qui peuvent être employés par les fabriques de panneaux de fibres, de panneaux de particules, de panneaux lattés, de pâte à papier, etc. Naguère, ces déchets (qui représentent entre 30 et 40 pour cent de la matière première entrant dans la scierie) étaient perdus; le fait qu'ils puissent aujourd'hui être presque totalement utilisés a beaucoup modifié l'économie du sciage dans les pays développés, où cela a souvent favorisé l'intégration des industries forestières.

Les fabriques d'aliments pour les animaux peuvent faire appel aux sous-produits et déchets les plus divers, y compris les résidus de la meunerie, le petit lait, les tourteaux d'oléagineux, le sang, les carcasses et la farine d'os. Les déchets animaux les plus grossiers peuvent servir à fabriquer des colles, des gélatines et des engrais. La farine de poisson destinée à l'alimentation animale peut être obtenue à partir des résidus de la transformation du poisson comestible.

Les déchets de beaucoup d'industries agricoles peuvent être utilisés comme combustible. Les sucreries, les scieries et les fabriques d'huile de palme, par exemple, suffisent généralement à leurs propres besoins en combustible. Dans certains cas, cependant, cela représente un véritable gaspillage d'une matière première qui pourrait être employée avec plus de profit (la bagasse pour la fabrication de pâte à papier, de panneaux de fibres et de panneaux de particules, les résidus de la fabrication de l'huile de palme pour la production d'engrais, etc.).

La création d'agro-industries rejaillit aussi favorablement, à bien des égards, sur l'agriculture elle-même. L'effet le plus direct consiste évidemment en ceci que la production agricole se trouve stimulée par l'expansion du marché. Souvent, en fait, la création d'installations de traitement constitue un premier pas indispensable à la fois pour développer la demande de produits transformés de la part des consommateurs et pour s'assurer les fournitures voulues de matière première. Au Nigeria et au Mexique, par exemple, la construction de nouvelles minoteries a, entre autres objectifs, celui d'encourager la production intérieure de blé; au Soudan, la deuxième minoterie du pays sera implantée, pour la même raison, dans la zone productrice de blé.

La création d'un réseau de transport, de sources d'énergie et d'autres éléments d'infrastructure nécessaires aux industries de transformation est également avantageuse pour l'agriculture. L'industrialisation crée un climat plus favorable au progrès technique et à l'adoption d'idées modernes en matière d'exploitation agricole.

La création d'une industrie peut donner lieu, dans le secteur qui produit la matière première, à une augmentation sensible de l'emploi; c'est là un élément dont on ne tient pas toujours suffisamment compte. Même si l'entreprise industrielle a un coefficient de capital élevé, la production de la matière première indispensable peut faire naître des possibilités d'emploi considérables. Au Pérou, par exemple, l'industrie de la farine et de l'huile de poisson fournit du travail à quelque 60 000 personnes, dont 30 000 environ sont des pêcheurs; les usines emploient à peu près le quart de l'effectif global, et le dernier quart trouve un débouché dans des industries connexes comme la construction de bateaux et d'engins de pêche. Au Brésil, l'industrie textile, outre qu'elle emploie directement plus de 300 000 ouvriers (le quart environ de la main-d'œuvre industrielle), fournit du travail à quelque 500 000 autres personnes affectées à la production de la matière première. De même, si beaucoup d'industries du bois ont un fort coefficient de capital, les opérations d'exploitation forestière qui y sont liées ont un fort coefficient de main-d'œuvre.

Enfin, on verra plus loin que les industries utilisant des matières premières agricoles engendrent une demande pour toutes sortes de machines, pièces d'équipement, matériaux d'emballage et produits intermédiaires qui interviennent dans le processus de transformation lui-même.

Contribution au développement économique

D'après l'analyse qui vient d'être faite de certaines de leurs caractéristiques essentielles, il semblerait qu'à plusieurs égards les industries utilisant des matières premières agricoles satisfont aux conditions des pays en voie de développement et sont propices au démarrage de l'industrialisation. En outre, leurs produits répondent aux besoins élémentaires en matière d'alimentation, d'habillement et de logement, de sorte qu'ils font l'objet d'une demande dès la phase initiale du développement économique.

Même dans les pays les plus évolués, ces industries représentent une forte proportion de l'activité

TABLEAU III.4. — CONTRIBUTION DES INDUSTRIES UTILISANT DES MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES A LA VALEUR AJOUTÉE TOTALE ET A L'EMPLOI GLOBAL DANS L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE, ENSEMBLE DU MONDE ET PRINCIPALES RÉGIONS

	Année	Industries utilisant des matières premières agricoles, par groupe CITI						Autres industries manufacturières 28-39
		Industries alimentaires, boissons, tabac	Textiles	Articles d'habillement, chaussures et ouvrages en tissu	Bois et meubles	Papier et ouvrages en papier	Total	
		20-22	23	24	25-26	27	20-27	
		<i>Pourcentage du total</i>						
Valeur ajoutée¹								
Monde²	1938	19,2	9,3	6,6	5,0	3,1	43,2	56,8
	1948	15,6	8,9	6,7	5,4	3,4	40,0	60,0
	1953	13,7	7,0	5,4	4,6	3,3	34,0	66,0
	1958	14,3	5,7	4,9	4,3	3,5	32,7	67,3
PAYS INDUSTRIALISÉS	1938	18,4	8,5	6,5	4,6	3,3	41,3	58,7
	1948	14,4	8,0	6,7	5,2	3,6	37,9	62,1
	1953	12,6	6,2	5,3	4,5	3,5	32,1	67,9
	1958	13,2	5,0	4,8	4,1	3,7	30,8	69,2
Amérique du Nord	1938	20,3	6,9	7,0	4,9	3,9	43,0	57,0
	1948	14,0	6,6	6,9	5,4	4,0	36,9	63,1
	1953	12,0	4,3	5,3	4,4	3,9	29,9	70,1
	1958	13,3	3,4	5,1	3,9	4,3	30,0	70,0
Europe nord-occidentale³	1938	17,1	9,3	6,3	4,4	2,9	40,0	60,0
	1948	14,9	10,9	6,3	4,6	2,9	39,6	60,4
	1953	13,6	9,2	5,4	4,5	2,9	35,6	64,4
	1958	13,2	6,6	4,6	4,3	2,9	31,6	68,4
Europe méridionale⁴	1938	23,6	18,4	5,2	11,4	1,8	60,4	39,6
	1948	23,1	18,6	6,2	10,2	2,4	60,5	39,5
	1953	18,6	18,9	6,5	8,8	1,8	54,6	45,4
	1958	16,6	15,2	5,7	8,5	2,1	48,1	51,9
Océanie	1938	24,3	5,3	8,1	7,6	1,7	47,0	53,0
	1948	19,4	6,3	8,8	7,8	2,1	44,4	56,6
	1953	18,3	6,1	7,2	7,9	2,6	42,1	57,9
	1958	15,7	5,1	6,1	7,4	3,4	37,7	62,3
PAYS MOINS INDUSTRIALISÉS	1938	26,6	17,1	7,4	7,7	1,1	59,9	40,1
	1948	28,2	17,6	6,7	7,0	1,3	60,8	39,2
	1953	26,7	16,0	6,3	6,2	1,4	56,6	43,4
	1958	24,8	13,5	5,7	5,7	1,7	51,4	48,6
Afrique⁵	1938	47,3	11,1	1,1	3,2	0,4	63,1	36,9
	1948	40,2	20,2	1,9	3,1	0,6	66,0	34,0
	1953	32,9	15,9	2,5	5,0	0,7	57,0	43,0
	1958	37,0	14,2	3,1	4,9	0,9	60,1	39,9
Amérique latine	1938	32,4	12,2	8,3	5,1	1,0	50,0	41,0
	1948	30,5	14,1	7,1	6,0	1,4	59,1	40,9
	1953	30,5	11,7	6,7	4,6	1,8	55,3	44,7
	1958	27,9	10,1	6,2	4,1	2,1	50,4	49,6
Asie de l'Est et de du Sud-Est⁶	1938	20,5	22,2	10,5	6,7	0,5	60,4	39,6
	1948	26,2	22,0	7,9	7,4	0,5	64,0	36,0
	1953	27,2	21,1	7,0	7,2	0,8	63,3	36,7
	1958	25,7	17,4	5,8	5,7	1,0	55,6	44,4
Nombre de personnes employées								
Monde²	1938	15,2	17,6	12,1	7,9	2,0	54,8	45,2
	1948	16,2	15,4	10,1	9,2	1,9	52,8	47,2
	1953	16,2	14,4	9,4	8,7	2,0	50,7	49,3
	1958	16,5	12,6	9,0	7,9	2,2	48,2	51,8
PAYS INDUSTRIALISÉS	1938	12,9	14,0	11,7	7,2	2,7	48,5	51,5
	1948	11,7	10,9	9,9	7,8	2,6	42,9	57,1
	1953	11,8	10,5	9,3	7,0	2,7	41,3	58,7
	1958	12,1	9,0	8,7	6,5	2,9	39,2	60,8
Amérique du Nord	1938	14,0	11,5	12,4	8,0	3,7	49,6	50,4
	1948	12,4	8,5	9,7	7,5	3,2	41,3	58,7
	1953	11,3	6,7	8,9	6,6	3,2	36,7	63,3
	1958	11,9	5,7	9,2	6,1	3,7	36,6	63,4
Europe nord-occidentale³	1948	11,5	11,7	10,9	7,7	2,2	44,0	56,0
	1953	11,9	11,4	10,5	6,8	2,3	42,9	57,1
	1958	12,1	9,4	9,5	6,3	2,4	39,7	60,3
Europe méridionale⁴	1948	19,4	19,0	14,4	14,9	1,0	88,7	31,3
	1953	16,9	16,5	12,1	14,2	1,0	60,7	39,3
	1958	17,0	14,8	12,2	12,5	1,2	57,7	42,3
Océanie	1938	17,0	7,8	15,0	8,5	1,5	49,8	50,2
	1948	15,3	7,3	13,0	8,3	1,7	45,6	54,4
	1953	14,6	6,9	11,1	8,5	1,8	42,9	57,1
	1958	13,4	6,0	9,9	8,1	2,1	39,5	60,5

TABLEAU III-4. - CONTRIBUTION DES INDUSTRIES UTILISANT DES MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES A LA VALEUR AJOUTÉE TOTALE ET A L'EMPLOI GLOBAL DANS L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE, ENSEMBLE DU MONDE ET PRINCIPALES RÉGIONS (fin)

	Année	Industries utilisant des matières premières agricoles, par groupe CITI						Autres industries manufacturières
		Industries alimentaires, boissons, tabac	Textiles	Articles d'habillement, chaussures et ouvrages en tissu	Bois et meubles	Papier et ouvrages en papier	Total	
		20-22	23	24	25-26	27	20-27		28-39
		..... Pourcentage du total						
PAYS MOINS INDUSTRIALISÉS.....	1938	20,1	25,4	13,2	9,4	0,5	68,6	31,4
	1948	24,5	23,7	10,4	11,9	0,6	71,1	28,9
	1953	24,7	21,8	9,5	11,9	0,7	68,6	31,4
	1958	24,4	19,0	9,4	10,3	9,8	63,9	36,1
Afrique ⁵	1958	25,2	18,4	7,0	8,6	1,2	60,4	39,6
Amérique latine.....	1938	28,9	14,6	13,1	...	1,0	...	...
	1948	26,6	15,8	12,6	...	1,1	...	...
	1953	28,0	14,5	11,4	...	1,4	...	...
	1958	27,1	13,1	11,1	6,9	1,6	59,8	40,2
Asie de l'Est et du Sud-Est ⁶	1948	24,7	27,0	9,2	12,7	9,3	73,9	26,1
	1953	25,5	25,7	8,6	13,2	0,4	73,4	26,6
	1958	24,9	21,7	8,4	11,2	0,5	66,7	33,3

SOURCE: *La croissance de l'industrie mondiale 1938-1961: analyses et tableaux internationaux*. New York, Nations Unies, 1965, p. 320-327.

¹ En dollars courants des Etats-Unis. - ² Non compris l'U.R.S.S. et l'Europe orientale. - ³ Italie comprise. - ⁴ Moins l'Italie. - ⁵ Moins l'Afrique du Sud. - ⁶ Moins le Japon.

industrielle totale. Le tableau III-4 indique leur contribution à la valeur ajoutée totale¹⁸ et donne aussi, pour l'ensemble du monde et pour les principales régions, le nombre des personnes employées dans l'industrie manufacturière. Ce tableau, qui est conçu d'après la classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI)¹⁹, permet de distinguer les industries utilisant principalement des matières premières agricoles d'après les classes 20 à 27 de la CITI, à savoir: Industries alimentaires; Fabrication des boissons; Industries du tabac; Industrie textile; Fabrication des chaussures et articles d'habillement et confection d'ouvrages divers en tissu; Industrie du bois et du liège; Industrie du meuble; Industrie du papier et fabrication des articles en papier. Il n'est pas possible de décomposer les classes 29 (Industrie du cuir, des fourrures et des articles en cuir et en fourrure, à l'exclusion des chaussures et autres articles d'habillement) et 30 (Industrie du caoutchouc), ni le groupe 312 (Corps gras d'origine végétale ou animale). D'un autre côté, les groupes Industrie textile et Industrie du meuble comprennent des fabrications d'origine non agricole. Dans l'ensemble, cependant, les chiffres relatifs aux agro-industries sont probablement sous-estimés, certaines ayant une échelle trop

réduite pour être comprises dans les recensements industriels.

Des données du tableau il ressort que les industries utilisant principalement des matières premières agricoles, selon la définition donnée plus haut, ont eu à leur actif, en 1958, 33 pour cent de la valeur ajoutée et 48 pour cent de l'emploi total dans les industries manufacturières mondiales (U.R.S.S. et Europe orientale non comprises). La différence entre ces deux pourcentages indique que la productivité par travailleur est généralement plus faible dans ces industries que dans celles qui utilisent les matières premières non agricoles. Cela vient sans doute en partie du fait que les premières ont d'ordinaire un coefficient de capital inférieur.

Parmi les groupes d'industries manufacturières compris dans la classification de l'Organisation des Nations Unies, le plus important, du point de vue de la contribution à la valeur ajoutée et à l'emploi, est celui des ouvrages en métaux; en second lieu viennent les industries alimentaires, les boissons et le tabac. Les textiles occupent la cinquième place pour la valeur ajoutée, mais la troisième pour l'emploi. En fait, si les industries agricoles contribuent davantage à l'emploi qu'à la valeur ajoutée, c'est surtout parce que le coefficient de main-d'œuvre est relativement élevé dans le secteur des textiles.

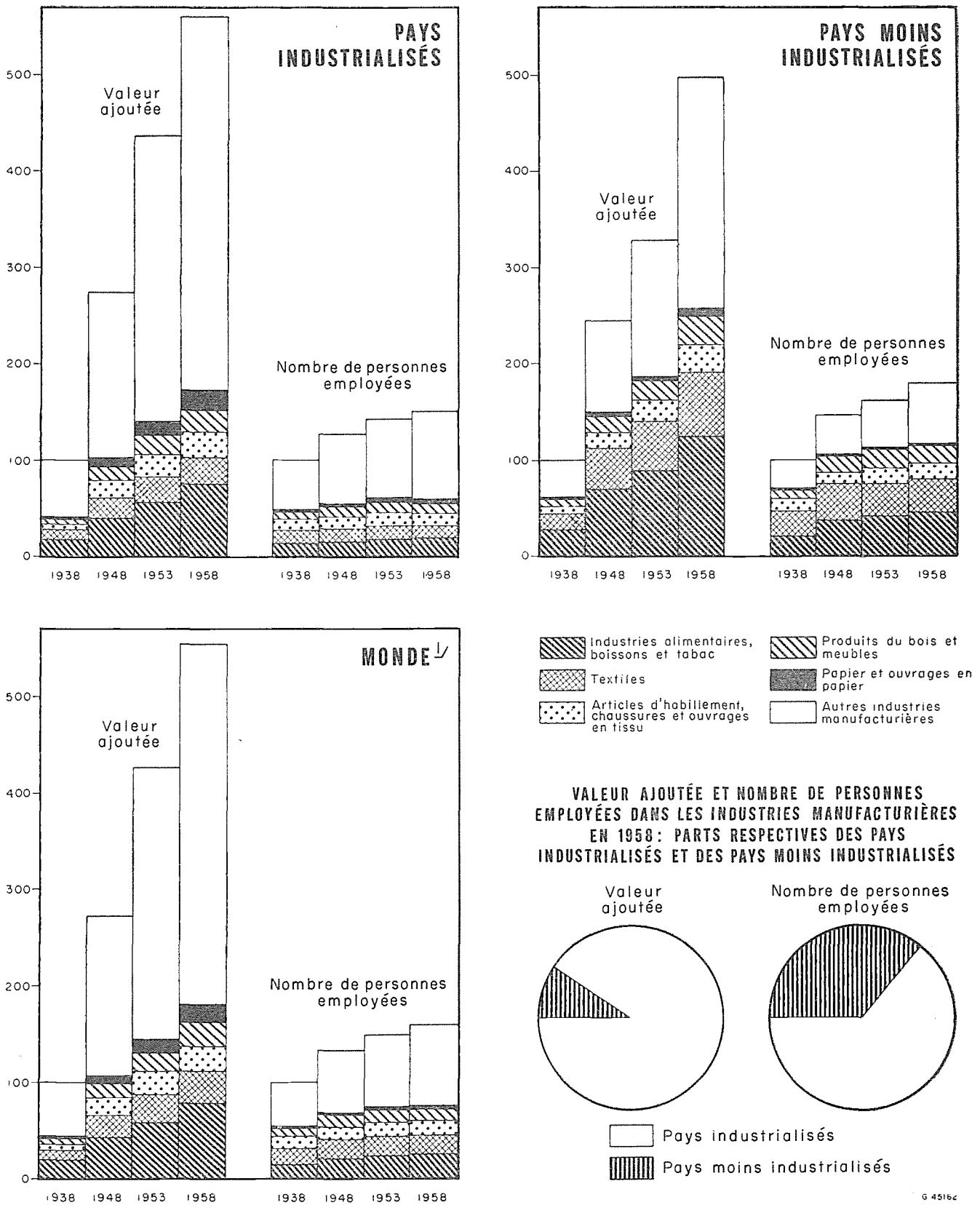
Des données analogues sont aussi rassemblées par l'Organisation des Nations Unies à l'échelon national²⁰. Ces données indiquent que les industries

¹⁸ La valeur ajoutée par une industrie est son apport au revenu national. La valeur brute ajoutée représente la différence entre la valeur du produit fini et celle de la matière première, du carburant et des autres inputs (à l'exclusion de la main-d'œuvre). La valeur nette ajoutée est calculée en déduisant également l'amortissement.

¹⁹ Nations Unies. *Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique*. Etudes statistiques, série M, N° 4. Rev. 1, Add. 1, New York.

²⁰ Nations Unies. *La croissance de l'industrie mondiale 1938-1961: tableaux par pays*. New York, 1963.

FIGURE III-2. - VARIATIONS DE LA VALEUR AJOUTÉE ET DU NOMBRE DE PERSONNES EMPLOYÉES DANS LES INDUSTRIES UTILISANT DES MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES ET NON AGRICOLES (Indices, ensemble des industries manufacturières en 1938=100)



SOURCE: *La croissance de l'industrie mondiale 1938-1961: analyses et tableaux internationaux*. New York, Nations Unies, 1965, p. 320-321 et 324-325.

¹ Non compris l'U.R.S.S. et l'Europe orientale.

alimentaires, les boissons et le tabac jouent un rôle particulièrement important dans certains pays de l'Amérique latine. Leur contribution à la valeur ajoutée totale dans le secteur manufacturier est, par exemple, de 66 pour cent en El Salvador, 65 pour cent au Nicaragua, 62 au Panama et 60 au Costa Rica. Les textiles viennent en tête en Extrême-Orient, surtout au Pakistan (48 pour cent de la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier) et en Inde (39 pour cent).

Si ces deux classes d'industries sont presque partout les plus importantes de celles qui utilisent des matières premières agricoles, il est quelques pays où d'autres activités manufacturières occupent une place très considérable en raison de l'existence de matières particulières. C'est ainsi que la contribution des industries du bois et du meuble à la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier atteint les chiffres très élevés de 42 pour cent au Ghana, 20 pour cent au Honduras et 17 pour cent au Nigeria; l'apport des produits de la pâte et du papier est de 16 pour cent en Finlande, de 10 pour cent en Norvège et de 9 pour cent au Canada et en Suède; enfin, celui des ouvrages en caoutchouc est de 22 pour cent en Malaisie (États malais) et de 15 pour cent en Indonésie.

CHANGEMENTS LIÉS AU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

La participation à l'ensemble de l'activité industrielle des entreprises manufacturières utilisant principalement des matières agricoles est proportionnellement beaucoup plus forte dans les régions en voie de développement que dans les régions développées. Il ressort du tableau III-4 qu'en 1958 leur contribution à la valeur totale ajoutée dans l'industrie manufacturière était de 31 pour cent dans les pays industrialisés à économie de marché, et de 51 pour cent dans les pays moins industrialisés. Elles fournissaient en 1958 pas moins de 64 pour cent du total des emplois industriels dans les pays moins industrialisés contre 39 pour cent dans les pays industrialisés.

A l'échelon mondial, la contribution de ces industries à la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier est tombée de 44 pour cent en 1938 à 33 pour cent en 1958; toutes les classes d'industries utilisant principalement des matières premières agricoles ont eu un rôle dans cette régression, sauf les industries du papier et des ouvrages en papier. Le déclin semble avoir été remarquablement rapide ces dernières années dans l'ensemble des pays moins industrialisés, où la part des industries alimentaires dans la valeur ajoutée totale dans le secteur manufacturier est tombée de 27 pour cent en 1953 à 25 pour cent en

1958 et celle des industries textiles de 16 à 13 pour cent durant la même période. En revanche, l'apport des industries du papier et des ouvrages en papier a continué de croître dans presque toutes les régions.

Si la participation des agro-industries à l'ensemble de l'activité industrielle a proportionnellement diminué, cela vient non pas d'un recul effectif de ces entreprises mais d'un essor relativement plus marqué de l'industrie lourde, surtout dans le secteur des ouvrages en métaux. Or ce phénomène est lui-même lié à l'évolution de la structure de la demande qui accompagne l'augmentation des revenus²¹.

Dans l'ensemble du monde (non compris l'U.R.S.S. et l'Europe orientale), la valeur ajoutée dans les industries utilisant des matières premières agricoles a augmenté d'environ 25 pour cent durant la période 1953-58 (tableau III-5 et figure III-2), au cours de laquelle l'accroissement démographique a été d'environ 10 pour cent. Le taux d'augmentation du nombre de personnes employées a été beaucoup plus faible et même très inférieur à celui de l'accroissement démographique, ce qui indique que, dans l'ensemble, l'essor récent de ces industries n'a guère contribué à élever le niveau général de l'emploi.

Les industries alimentaires qui, du point de vue de la valeur ajoutée, viennent en tête de celles qui utilisent des matières premières agricoles, ont continué de croître beaucoup plus vite que la population; en effet, à mesure que les revenus s'élèvent, les denrées alimentaires transformées tendent à représenter une proportion de plus en plus forte de la demande des consommateurs et, peu à peu, la transformation des produits, qui avait lieu à la ferme ou au foyer, se fait de plus en plus en usine, les coûts d'opportunité représentés par le temps passé à ce travail domestique augmentant. L'urbanisation également provoque d'ordinaire une augmentation de la demande de produits alimentaires transformés, car les citoyens doivent acheter la plupart des denrées qu'ils consomment et sont donc portés à préférer les produits transformés; en outre, il devient plus nécessaire d'assurer la préservation des denrées périssables, qui doivent parfois être transportées sur de longues distances depuis les zones de production jusqu'aux centres de consommation. Le tableau III-5 indique qu'entre 1953 et 1958 la valeur ajoutée dans les industries

²¹ Plusieurs études ont démontré que la production des principales industries utilisant des matières premières agricoles (produits alimentaires, boissons et tabac, textiles) a un coefficient d'élasticité-revenu plus faible que celle des autres branches d'industries. On estime en revanche que la production d'articles en papier est l'une de celles qui ont le coefficient d'élasticité-revenu le plus élevé. Voir, par exemple, H.B. Chenery, *Patterns of industrial growth. The American Economic Review*, 50 (4), septembre 1960, p. 624-654; Nations Unies, *Étude sur la croissance du secteur industriel*, New York, 1963.

TABLEAU III-5. — AUGMENTATION DE LA VALEUR AJOUTÉE ET DU NOMBRE DE PERSONNES EMPLOYÉES DANS LES INDUSTRIES UTILISANT DES MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES, 1953-58

	Industries utilisant des matières premières agricoles, par groupe CITI						Autres industries manufacturières 28-39
	Industries alimentaires, boissons, tabac 20-22	Textiles 23	Articles d'habillement, chaussures et ouvrages en tissu 24	Bois et meubles 25-26	Papier et ouvrages en papier 27	Total 20-27	
	..... Pourcentage d'accroissement						
Valeur ajoutée¹							
Monde ²	36	7	18	20	37	25	33
Pays industrialisés	35	3	16	18	36	23	31
Pays moins industrialisés	41	28	36	39	79	37	70
Nombre de personnes employées							
Monde ²	9	— 6	2	— 3	17	2	13
Pays industrialisés	8	— 10	— 2	— 2	15	—	9
Pays moins industrialisés	10	— 3	10	— 4	31	4	28

SOURCE: *La croissance de l'industrie mondiale 1938-1951: analyses et tableaux internationaux*. New York. Nations Unies, 1965, p. 320-321 et 324-325.

¹ En dollars courants des Etats-Unis. — ² Non compris l'U.R.S.S. et l'Europe orientale.

mondiales des produits alimentaires, boissons et tabac a augmenté de plus du tiers.

Dans les phases initiales, l'activité des industries alimentaires consiste surtout normalement à préparer pour la consommation les denrées de base qui tiennent une si grande place dans le régime des consommateurs à faible revenu (mouture du blé et usinage du riz, par exemple). L'élévation des revenus entraîne un certain déplacement de la consommation vers des denrées plus coûteuses comme la viande, le lait, les œufs, le poisson, les fruits et les légumes, et les industries de transformation de ces produits acquièrent plus d'importance. En même temps se créent des entreprises qui soumettront les denrées de base à un processus de transformation plus complexe (boulangerie et confiserie, par exemple). Avec le temps, les industries alimentaires se diversifient de plus en plus pour satisfaire à des exigences et à des goûts de toutes sortes.

La documentation relative aux tendances de la production et de la consommation des denrées alimentaires transformées est particulièrement abondante aux Etats-Unis. On estime que de 1925 à 1954, la proportion des denrées alimentaires commercialement transformées (compte non tenu des quantités minimums nécessaires pour la vente au détail à l'état brut ou frais) est passée de 25 à 35 pour cent du total des approvisionnements. Pendant cette période, la consommation des aliments congelés s'est multipliée par neuf et la vente de denrées en boîte a presque triplé. On a pu constater que ces

phénomènes ne s'expliquaient qu'en partie par l'augmentation des revenus et l'urbanisation; ils sont dus bien davantage à l'évolution de l'offre et des préférences des consommateurs, c'est-à-dire à des facteurs comme les innovations techniques et les modifications apportées aux modes de commercialisation (disponibilités accrues de denrées congelées, par exemple)²².

Sur une plus longue période allant de 1909 à 1958, la production industrielle (abstraction faite des denrées transformées par les grossistes et les détaillants ou préparées à la ferme et au foyer) s'est accrue de 2,6 pour cent par an aux Etats-Unis dans le secteur des denrées alimentaires agricoles, le quart environ de ce pourcentage résultant essentiellement du passage au stade de la transformation en usine et de l'augmentation des ventes de produits transformés relativement aux ventes de produits offerts tels quels (fruits et légumes principalement)²³.

La demande de services de transformation industrielle semble s'être accrue deux à trois fois plus vite que celle de produits alimentaires agricoles; on a calculé que pour la période 1919-58 l'élasticité-revenu de la demande a été de 0,86 pour les services de transformation industrielle des denrées alimentaires, de 0,35 pour les produits alimentaires d'origine

²² Marguerite C. Burke. *Consumption of processed farm foods in the United States*. Washington, D.C., U.S. Department of Agriculture, Marketing Research Report No. 409, 1960, p. 2-4.

²³ William H. Waldorf. *Output of factories processing farm food products in the United States 1909-1958*. Washington, D.C., U.S. Department of Agriculture, Technical Bulletin No. 1223, 1960.

agricole utilisés par les usines, et de 0,57 pour les produits alimentaires industriellement transformés²⁴.

Il ressort du tableau III-5 que dans l'ensemble du monde la valeur ajoutée n'a augmenté que de 7 pour cent environ dans les industries textiles entre 1953 et 1958. La croissance a cependant été particulièrement rapide, en ce qui concerne ce secteur, dans les pays en voie de développement (28 pour cent). Avant la guerre et la partition, l'Inde était le seul pays en voie de développement producteur de coton qui possédait une industrie textile nationale. Depuis la guerre, des manufactures de coton se sont ouvertes dans un grand nombre de pays en voie de développement et plusieurs sont devenus, comme l'Inde et le Pakistan, exportateurs de textiles de coton; c'est le cas de la Chine continentale, de la Chine (Taïwan), de la République de Corée, de Hong-kong (où cette industrie est née peu après les hostilités à partir de matières premières importées), d'Israël, du Mexique et de la République arabe unie. On estime que dans un groupe représentatif de pays en voie de développement le nombre des broches a augmenté de 70 pour cent et celui des métiers de plus de 50 pour cent entre 1951 et 1961²⁵.

La capacité des usines travaillant le jute s'est aussi beaucoup accrue depuis la guerre dans un certain nombre de pays en voie de développement. Cette industrie existait de longue date en Inde et elle s'est implantée au Pakistan en 1951; des fabriques de sacs ont été créées en Birmanie, en Thaïlande et dans plusieurs pays africains, tandis que la consommation industrielle progressait en Argentine, au Brésil et en Chine (Taïwan).

Parmi les principales industries forestières, l'augmentation de la valeur ajoutée a été d'environ un cinquième entre 1953 et 1958 pour le secteur bois et meubles, et d'un peu plus du tiers pour le secteur papier et ouvrages en papier, soit le taux le plus élevé enregistré pour un groupe quelconque d'industries utilisant des matières premières agricoles (tableau III-5). Dans les deux cas, l'augmentation a été beaucoup plus rapide dans les pays en voie de développement que dans les pays développés, surtout pour ce qui est des produits de la pâte et du papier (près de 80 pour cent dans les premiers pays). Si les pays en voie de développement continuent d'importer des pays développés la quasi-totalité de la pâte

et du papier dont ils ont besoin, un certain nombre d'entre eux ont récemment entrepris d'en produire. Les besoins de pâte et de papier augmentent très rapidement dans les pays en voie de développement par suite de l'expansion de la demande de matériaux d'emballage et de papier journal.

RÔLE DES PRODUITS AGRICOLES DANS L'INDUSTRIALISATION DES DIVERS PAYS

Si les entreprises manufacturières fondées sur les matières premières agricoles ne contribuent aujourd'hui que pour moins d'un tiers environ à la valeur totale ajoutée dans l'industrie des pays développés, elles ont le plus souvent joué un rôle crucial durant les premières phases de l'industrialisation et du développement économique général de ces pays. La production et l'exportation des textiles de laine ont été à la base de l'industrialisation de l'Angleterre aux XVI^e et XVII^e siècles. Les textiles ont joué un rôle majeur dans l'industrialisation des Etats-Unis, de plusieurs pays d'Europe occidentale et du Japon, en grande partie parce que ce secteur a été l'un des premiers où la production artisanale a fait place à la mécanisation et à la création d'usines. Les industries alimentaires et quantité d'autres agro-industries ont aussi eu une importance considérable dans la phase de démarrage du développement économique de ces pays et de bien d'autres qui sont aujourd'hui fortement industrialisés.

Aux Etats-Unis, les industries utilisant des matières premières agricoles représentaient jusqu'à 57 pour cent de la valeur totale de la production manufacturière en 1879, mais la proportion était déjà tombée à 44 pour cent en 1919²⁶. Les données ultérieures ne sont pas strictement comparables, mais on sait que la contribution de ces industries à la valeur ajoutée dans l'ensemble du secteur manufacturier est tombée d'environ 40 pour cent en 1929 à moins de 30 pour cent dans les premières années soixante²⁷.

Au Canada, la meunerie et la transformation des grumes en sciages étaient en 1851 les deux principales industries; elles travaillaient toutes deux surtout pour l'exportation et contribuaient respectivement pour 31 et 13 pour cent à la valeur brute de la production manufacturière. En 1890, la part de la meunerie était tombée à 11 pour cent et celle des sciages était à peine plus élevée, tandis qu'à la faveur de l'urbanisation et de l'augmentation des revenus un certain

²⁴ William H. Waldorf. *Demand for manufactured foods, manufacturers' services, and farm products in food manufacturing: a statistical analysis*. Washington, D.C., U.S. Department of Agriculture, Technical Bulletin No. 1317, 1964.

²⁵ *Le commerce des produits agricoles dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour le développement*. Vol. 1. Rapport de la FAO sur les produits 1964. Supplément spécial. Rome. FAO, 1964. Troisième partie, p. 55.

²⁶ W.H. Shaw. *Value of commodity output since 1869*. New York, National Bureau of Economic Research, 1947, p. 108-152.

²⁷ Etats-Unis. *Statistical abstracts*.

nombre d'industries alimentaires autres que la meunerie avaient progressé au point de figurer parmi les 10 premiers secteurs manufacturiers du pays. En 1900, les quatre principales industries (sciages, meunerie, abattage et préparation des viandes, fabrication du beurre et du fromage) étaient toutes fondées sur des matières premières agricoles et représentaient ensemble 30 pour cent de la production manufacturière²⁸. En 1927 la production d'énergie électrique et la construction automobile avaient respectivement conquis la quatrième et la cinquième places, marquant le début de la croissance de l'industrie lourde. En 1961, cependant, les industries utilisant des matières premières agricoles fournissaient encore 46 pour cent de la production manufacturière totale, contre 61 pour cent en 1925, tandis que l'industrie de la pâte et du papier conservait la première place²⁹.

Pendant presque toute la seconde moitié du XIX^e siècle, les entreprises de transformation des produits agricoles ont contribué pour plus des trois quarts à la valeur totale ajoutée dans l'industrie manufacturière en Italie, la proportion étant d'un tiers environ pour le groupe des industries alimentaires et des boissons et pour celui des textiles. Durant cette période, l'industrie textile a été celle qui employait le plus de main-d'œuvre et elle a fourni une part des recettes d'exportation. En 1961-64, les industries agricoles ne contribuaient plus que 30 pour cent à la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier³⁰.

Les industries forestières ont eu une importance particulière dans les pays scandinaves. En Suède, par exemple, les industries du bois et du papier représentaient un peu plus du quart de la valeur totale de la production manufacturière en 1896-1900, contre le tiers environ pour les industries alimentaires. Malgré l'expansion des secteurs du lait et de la viande, la transformation des denrées alimentaires n'a cessé de perdre de son importance relative jusqu'au moment où, dans les années cinquante, sa participation à la valeur totale de la production manufacturière s'est stabilisée autour de 15 pour cent. La part des industries forestières est demeurée de près du quart jusque dans les années trente, mais en 1959-60 elle était tombée à environ 15 pour cent³¹.

A la fin du XIX^e siècle, le rapide essor d'une industrie textile moderne qui a partiellement remplacé au Japon l'antique production artisanale a marqué

un pas décisif dans la voie de l'industrialisation. La production de soie grège a plus que doublé entre 1883 et 1890-93, et la production de filés de coton a presque triplé entre 1893 et 1897; à partir de 1890, l'industrie des textiles de coton s'est développée presque exclusivement à partir de coton importé. Jusqu'à une date aussi avancée que 1930, les industries textiles ont continué de représenter plus du tiers de la valeur totale ajoutée et environ la moitié de l'emploi total dans l'industrie, mais en 1959 les pourcentages étaient respectivement tombés à 10 et 18 et, du point de vue de la valeur ajoutée, les textiles avaient à peine plus d'importance que les fabriques de produits alimentaires et de boissons³².

L'Australie et la Nouvelle-Zélande sont deux des pays développés où les industries utilisant des matières premières agricoles représentent encore une forte proportion de l'activité industrielle. En Australie, elles ont continué jusqu'en 1934/35 à représenter 55 pour cent de la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier; toutefois, depuis la guerre, la proportion a rapidement fléchi et était de 31 pour cent en 1961/62; la part des industries alimentaires, des boissons et du tabac est tombée pendant la même période de 33 à 14 pour cent³³.

En Nouvelle-Zélande, la plus forte contribution de l'industrie alimentaire à la valeur totale de la production manufacturière a été enregistrée en 1935/36 (53 pour cent), mais un déclin rapide l'a ramenée à 33 pour cent en 1962/63. Parmi les industries alimentaires néo-zélandaises, les plus importantes sont la congélation et la préservation des viandes et la production laitière, deux secteurs travaillant en grande partie pour l'exportation et représentant respectivement 15 et 11 pour cent de la production manufacturière de 1962/63³⁴. La croissance spectaculaire de la production de pâte et de papier a été l'une des caractéristiques notables du développement industriel d'après-guerre en Nouvelle-Zélande.

Le tableau III-4 montre bien que dans la plupart des pays en voie de développement les industries utilisant des matières premières agricoles occupent encore une place très considérable dans l'activité industrielle totale. Grand nombre de ces pays abordent aujourd'hui l'industrie lourde à un stade beaucoup plus précoce du développement économique que ne l'avaient fait les pays aujourd'hui industrialisés; malgré cela, les industries agricoles sont sans doute

²⁸ O.J. Firestone. *Development of Canada's economy 1850-1900*. Dans *Trends in American economy in the nineteenth century*. New York, National Bureau of Economic Research, 1960, p. 237.

²⁹ Canada. *Official yearbooks*.

³⁰ Italie. Istituto centrale di statistica. *Indagine statistica sullo sviluppo del reddito nazionale dell'Italia dal 1861 al 1956*. Rome, 1957, p. 212-213, 216-217; *Annuario statistico italiano*.

³¹ Suède. (Résumés statistiques.)

³² G.C. Allen. *A short economic history of modern Japan*. London, Allen and Unwin, Rev. ed., 1962, p. 67, 72-73, 197, 204.

³³ Australie. Commonwealth Bureau of Census and Statistics. *Production. I. Secondary industries 1938-39*, p. 59; *Quarterly summary of Australian statistics*, mars 1963, p. 17.

³⁴ Nouvelle-Zélande. *Official yearbooks*.

destinées, pendant quelque temps encore, à jouer un rôle de premier plan dans la production et l'emploi industriels globaux. On a déjà vu, en outre, qu'elles contribuent de façon importante à préparer la mise en route de types d'industries plus complexes.

Des séries statistiques relatives à l'industrie manufacturière et portant sur une longue période ne sont disponibles que pour un très petit nombre de pays en voie de développement. L'une des exceptions est l'Inde, où la création d'une industrie textile moderne remonte au milieu du XIX^e siècle. Dans l'Inde d'avant la partition, la contribution des industries textiles à l'emploi industriel total a atteint un plafond de 62 pour cent en 1909 et s'est ensuite stabilisée autour de 45 pour cent pendant toute la période de l'entre-deux guerres³⁵. Même dans les premières années cinquante, la manufacture des textiles de coton était encore de beaucoup la plus importante activité industrielle de l'Inde et l'ensemble des textiles représentait plus de 45 pour cent du total des investissements, de la main-d'œuvre, de la valeur brute de la production et de la valeur ajoutée dans les industries manufacturières³⁶. Depuis la guerre, l'Inde est devenue l'un des principaux exportateurs mondiaux de textiles de coton.

Deux exemples récents de la contribution des industries agricoles au développement économique offrent un intérêt particulier. En Chine (Taïwan), où pourtant la production de sucre n'a marqué aucun progrès depuis une dizaine d'années environ, l'industrie sucrière a exercé un effet de plus en plus marqué sur l'économie à travers la création de nouvelles entreprises utilisant les sous-produits : fabrication d'alcool et de levure à partir des mélasses ; emploi des mélasses pour la fabrication de glutamate monosodique ; emploi des déchets de sucrerie pour la fabrication de panneaux de bagasse et de panneaux de particules destinés à l'exportation. L'industrie sucrière a joué également un rôle dans la rapide expansion de l'industrie de la conserve, qui a permis d'exporter de grandes quantités de fruits et de légumes. Les exportations de denrées alimentaires en boîte ont plus que sextuplé entre 1957 et 1963 et leur part dans la valeur totale des exportations est passée de 3 à 9 pour cent. L'industrie de la conserve a eu pour point de départ la mise en boîte des ananas, mais on compte aujourd'hui environ 200 conserveries produisant toute sorte de denrées ; les champignons en

boîte, dont la production n'a commencé qu'en 1957, ont depuis 1963 une part plus large aux recettes d'exportations que les ananas en boîte. Enfin, l'industrie de la conserve ayant un fort coefficient de main-d'œuvre, elle a aussi contribué à rendre moins aigu le problème de l'emploi³⁷.

L'expansion de l'industrie péruvienne de la farine de poisson observée dans les années récentes mérite une mention spéciale. La production est passée de 31 000 tonnes en 1956 à 1,5 million de tonnes en 1964 (quantité équivalant à près de 9 millions de tonnes de poisson) ; à cette dernière date, le Pérou fournissait la moitié environ de la production mondiale. Les quantités pêchées ayant augmenté parallèlement, ce pays, qui occupait en 1956 la vingt-sixième place parmi les producteurs mondiaux de poisson, n'a mis que 9 ans à conquérir la première place. La quasi-totalité de la farine de poisson est exportée et, dès 1964, le poisson et les produits à base de poisson étaient devenus les denrées d'exportation les plus importantes du Pérou.

Le nombre des fabriques de farine de poisson, qui n'était que de 27 en 1956, avec une capacité annuelle inférieure à 1 million de tonnes de matière première, est passé à 168 en 1964, avec une capacité de plus de 20 millions de tonnes ; en outre plus d'une centaine d'usines produisaient aussi en 1964 de l'huile de poisson en tant que sous-produit. Depuis lors, il y a eu un certain regroupement des entreprises, si bien que leur nombre a diminué tandis que leur capacité moyenne a augmenté.

RECETTES EN DEVICES

Les industries utilisant des matières premières agricoles sont en puissance un important facteur de développement économique du fait qu'elles peuvent rapporter des devises et permettre d'en épargner. Un pays qui entreprend de transformer avant l'expédition à l'étranger un produit qui était naguère exporté à l'état brut, ou de produire sur place un produit transformé qu'il importait auparavant, peut se réserver à lui-même la valeur ajoutée dont d'autres bénéficiaient jusque-là. Le gain net en devises n'atteint pas cependant la totalité de cette valeur ajoutée.

Comme tout le matériel nécessaire à la transformation, sauf le plus simple, doit être importé des pays développés, la composante importation tient d'ordinaire une grande place dans les coûts fixes des indus-

³⁵ *Statistics of British India for 1911-12 and preceding years*. Calcutta, 1913, p. 6-39 ; *Statistical abstract relating to British India, 1927-28 to 1936-37*. Delhi, 1939, p. 504-511.

³⁶ *Summary of census of Indian manufacturers 1948-52*. Supplement to *Indian Trade Journal*, 25 juin 1955, p. 16-19, 24-27.

³⁷ Nations Unies. CEAEO. *Op. cit.*, p. 138-139.

tries agricoles des pays en voie de développement (il en va de même du reste dans les industries basées sur des matières premières non agricoles)³⁸. Certaines des entrées couramment nécessaires aux industries agricoles doivent aussi être importées à l'heure actuelle dans la plupart des pays en voie de développement. Le conditionnement en offre un bon exemple. Les pays en voie de développement importent pour la plupart non seulement les boîtes mais aussi les étiquettes, soudures, etc. Ainsi l'élément importation du coût de la mise en boîte des viandes est estimé à environ 13 pour cent au Paraguay et à 20-30 pour cent dans certains pays africains³⁹. Parmi les autres inputs que doivent importer la plupart des pays en voie de développement figurent les produits chimiques et les colorants utilisés dans l'industrie textile, les toiles pour la fabrication des pneumatiques et les tanins.

Néanmoins, la transformation des produits agricoles destinés soit à être exportés soit à remplacer

³⁸ L'industrie péruvienne de la farine de poisson représente une exception car les installations et l'équipement nécessaires sont maintenant en grande partie produits sur place; il a fallu, cependant, procéder à des importations dans les phases initiales d'implantation de ces industries.

³⁹ FAO. *Op. cit.*, p. 8.

des importations assure généralement un gain net en devises. On peut estimer par exemple que pour chaque dollar de jute exporté sous forme d'article manufacturé et non pas à l'état brut, le Pakistan s'assure un gain supplémentaire en devises de 1 dollar. De même le gain net est d'environ 50 cents dans l'industrie mexicaine des cordages et de 85 cents dans l'industrie pakistanaise des textiles de coton. Les tapis de laine fabriqués avant l'exportation peuvent rapporter en devises jusqu'à 2,50 à 3 dollars pour chaque dollar de laine à tapis exportée⁴⁰.

En fait, l'expansion des exportations de produits agricoles transformés a été citée par la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement comme l'un des principaux moyens d'accroître les recettes en devises des pays en voie de développement. A l'heure actuelle une petite partie seulement des produits agricoles exportés par ces pays est transformée avant l'expédition. Pour les produits figurant au tableau III-6, cette proportion n'est que d'un quart environ⁴¹. Une grande partie

⁴⁰ FAO. *Op. cit.*

⁴¹ Les produits des pêches, qui ne sont pas compris dans le tableau, constituent une importante exception. S'agissant de denrées hautement périssables, ils sont presque toujours transformés avant l'exportation.

TABLEAU III-6. - MODIFICATIONS INTERVENUES DANS LES EXPORTATIONS DE CERTAINS PRODUITS AGRICOLES BRUTS ET TRANSFORMÉS DES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT, 1953-55 A 1962-63

Produits transformés	Valeur des exportations en 1962-63 (prix courants)				Quantités exportées après transformation		Produits bruts
	Après transformation	A l'état brut	Après transformation	A l'état brut	1953-55	1962-63	
	Millions de dollars U.S.		Indice. 1953-55 = 100		... Pourcentage ...		
PRODUITS ALIMENTAIRES							
Farine de blé.....	10	177	34	51	8	5	Blé Oléagineux Fèves de cacao
Huiles végétales.....	295	739	111	149	35	29	
Produits du cacao.....	38	432	157	79	4	8	
<i>Total</i>	343	1 348	108	97	19	20	
FIBRES ET CAOUTCHOUC							
Articles en coton.....	345	1 085	136	90	17	24	Coton brut Laine brute Jute brut ¹ Fibres dures ² Caoutchouc naturel ³
Articles en laine.....	70	245	111	82	17	22	
Articles en jute ¹	444	162	173	93	59	73	
Articles en fibres dures ²	20	106	163	148	14	16	
Articles en caoutchouc ³	16	1 060	203	99	1	2	
<i>Total</i>	895	2 657	151	94	17	25	
PRODUITS FORESTIERS⁴							
Sciages.....	171	} 399	} 129 605 205	} 333	59	44	Bois rond
Panneaux.....	97						
Pâte et papier.....	48						
<i>Total</i>	316	399	183	333	59	44	
TOTAL GÉNÉRAL	1 554	4 404	143	102	20	26	

NOTE: La plupart des données se réfèrent aux principaux exportateurs. Les exportations de la Chine continentale ne sont pas comprises.

¹ 1953-55 à 1963. - ² 1953-55 à 1959-61. - ³ 1953-56 à 1962-63. - ⁴ 1956 à 1962-63.

du reste subit quelque transformation à l'arrivée dans le pays importateur, surtout dans les pays industrialisés d'Europe occidentale et d'Amérique du Nord. Très souvent ces pays réexportent les produits agricoles après transformation, parfois même vers le pays d'où provenait la matière première.

Pour un groupe important de produits agricoles transformés, on estime que la valeur des exportations des pays en voie de développement à destination de pays développés a été en 1959-61 de 1 348 millions de dollars contre 1 757 millions de ces mêmes produits importés par les pays en voie de développement à partir de pays développés ⁴². Les déficits les plus lourds ont été enregistrés dans le secteur de la pâte et du papier, des articles en coton et des articles en caoutchouc.

Le cas des produits forestiers illustre bien la façon dont les pays en voie de développement exportent des produits à l'état brut et importent certains des mêmes produits après transformation pour leur consommation intérieure. En 1959-61 le bois rond non transformé a représenté 54 pour cent des exportations totales de produits forestiers de ces pays, les sciages et les contre-plaqués 41 pour cent, les produits de la pâte et du papier 5 pour cent. A l'importation, les proportions se trouvent complètement renversées: bois rond 6 pour cent, sciages et contre-plaqués 28 pour cent, produits de la pâte et du papier 66 pour cent ⁴³.

Ces dernières années, les pays en voie de dévelop-

pement ont vu croître rapidement leurs exportations de maints produits agricoles transformés. En l'espace d'une décennie environ, de 1953-55 à 1962-63, la valeur totale de ces exportations a augmenté, pour les produits transformés figurant au tableau III-6, de plus de 40 pour cent. Il s'agit d'un taux d'augmentation à peu près 20 fois plus rapide que pour les exportations des mêmes produits à l'état brut. Comme on l'a déjà vu, cependant, l'accroissement net correspondant des recettes en devises est moins considérable, car il faut tenir compte des dépenses qu'ont exigées les industries de transformation.

La valeur des exportations des articles en fibres et en caoutchouc a augmenté d'environ 50 pour cent, apparemment aux dépens des exportations du produit brut. Les exportations de produits forestiers transformés se sont accrues de plus de 80 pour cent, mais l'expansion des exportations de bois rond ayant été encore plus rapide, la part du total revenant aux produits transformés a diminué. Les progrès les plus lents ont été enregistrés dans le secteur alimentaire, où la part des produits transformés est aussi la plus faible (environ 20 pour cent). Dans le cas du blé et des huiles végétales, ce sont les exportations du produit brut qui ont augmenté le plus rapidement.

La dernière section de la présente étude est consacrée à la question de l'accroissement ultérieur des recettes en devises que les pays en voie de développement tirent des produits agricoles transformés.

ÉTUDE DE QUELQUES INDUSTRIES UTILISANT DES MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES

Nous examinerons maintenant plus en détail quelques industries qui utilisent des matières premières agricoles. Outre les aspects macro-économiques, nous nous efforcerons, en nous fondant sur l'expérience pratique, d'indiquer les principaux facteurs dont dépend, au sein d'une industrie ou un groupe d'industries, la possibilité de créer et d'exploiter avec succès une entreprise économiquement viable, surtout dans les conditions qui sont celles des pays en voie de développement. Lorsque c'était possible, on a fait figurer des renseignements sur des facteurs tels que: tailles et emplacements des usines, aspects techniques, coûts, compétences nécessaires (direction et autres). Certaines de ces questions seront examinées de nouveau au cours de l'examen des études sur les pos-

sibilités de réalisation, dans la dernière section de cette étude.

Il n'est pas possible d'étudier dans le détail les nombreuses industries utilisant des matières premières agricoles. Nous avons choisi, à titre d'exemples, celles auxquelles la FAO a déjà consacré des monographies ou dont elle a déjà pu acquérir une expérience étendue sur le plan pratique. Elles concernent néanmoins un domaine étendu, qui va de l'amélioration des procédés élémentaires de fumage du poisson ou de travail de la fibre de coco jusqu'aux grandes industries modernes comme les minoteries et les usines de pâte et papier.

Industries alimentaires

De même, nous ne pourrions que donner un bref aperçu des aspects technologiques de la question.

⁴² FAO, *Op. cit.*, p. 100.

⁴³ *Possibilités d'extension des exploitations des produits forestiers en provenance des pays en voie de développement* (document photocopié). Rome, FAO, 1964, p. 2.

Toutefois, avant de passer en revue les industries alimentaires classées selon leur produit, il semble utile d'examiner rapidement quelques-uns des principaux procédés techniques et des progrès récents de la technologie alimentaire qui intéressent un grand nombre de produits. Cela vaut tout particulièrement pour la technique de la conservation des denrées alimentaires; d'autres aspects seront mentionnés dans les sections ultérieures consacrées aux différentes industries.

PROGRÈS RÉALISÉS DANS LES TECHNIQUES DE CONSERVATION

Déshydratation

Avec la déshydratation, la teneur en eau d'un produit alimentaire est réduite à un point tel que les enzymes ne puissent plus agir ni les micro-organismes se développer. D'autre part, une faible teneur en humidité freine généralement le processus de détérioration dû à d'autres facteurs. La qualité (y compris la facilité de réhydratation), la demande des consommateurs, le prix de revient et le comportement à l'entreposage sont les principaux facteurs qui déterminent l'utilité des produits déshydratés et, par conséquent, le choix de la méthode de conservation à adopter pour tel ou tel produit. Quand le climat s'y prête, le séchage au soleil est une méthode peu coûteuse. Certains fruits, tels que les pêches, les abricots, les figues, les dattes et diverses espèces de raisin, sont encore séchés au soleil en grandes quantités mais, même pour ces produits, on tend à recourir de plus en plus à des moyens artificiels de déshydratation mieux contrôlables. La dessiccation est particulièrement importante pour la conservation des protéines dans le lait en poudre écrémé.

Les méthodes de séchage artificiel comportent l'emploi de séchoirs du type à armoire, à four, dits « évaporateurs », à tunnel, à plateau sous vide, à tambour, ou du type rotatif ou atomiseur. La lyophilisation est une méthode qui s'est beaucoup développée ces dernières années; la couleur, la saveur et la texture des produits restent pratiquement inchangées, mais ce procédé est encore coûteux, si bien qu'il n'est guère utilisé que pour les produits spéciaux ou certains ingrédients importants des soupes en sachets, etc. Le séchage de mousse est un autre perfectionnement récent: on confectionne une mousse en injectant de l'air ou un gaz inerte dans un produit alimentaire concentré en présence d'un stabilisant comestible et on fait sécher la mousse; la saveur et la

couleur des produits ainsi conservés sont supérieures à celles des denrées séchées selon d'autres méthodes, mais ce procédé n'est utilisé que pour les liquides et les concentrés.

Salaison et fermentation

Ces méthodes de conservation sont, elles aussi, relativement peu coûteuses. Bien que le sel soit utilisé pour la conservation des produits alimentaires depuis des siècles, on ne connaît pas encore bien son rôle exact. Quel qu'en soit le mécanisme, le fait demeure que le sel exerce sur les micro-organismes une action sélective, surtout en combinaison avec des acides. Ce phénomène est largement exploité pour la confection des pickles, de la choucroute et de bien d'autres produits. Il n'est guère douteux que la plupart des aliments fermentés ont été découverts par hasard et une incertitude encore plus grande plane sur le mécanisme qui régit leur élaboration. De nombreux agents de conservation chimiques sont utilisés pour toute une gamme de produits, mais, craignant qu'ils ne masquent le caractère dangereux de certains aliments, les services de la santé publique de divers pays se sont vus dans l'obligation d'en contrôler l'emploi d'une manière très stricte. De même, bien que l'emploi des antibiotiques puisse théoriquement se révéler efficace pour retarder le processus de détérioration des produits alimentaires, les autorités sanitaires y sont opposées en raison de divers effets secondaires.

Conserverie

La conservation des produits alimentaires dans des récipients hermétiques repose sur le principe de la destruction par la chaleur des micro-organismes qui provoquent la détérioration et sur l'emploi d'un récipient étanche pour empêcher la réinfection. Les récipients peuvent être en métal, en verre, en plastique ou en d'autres matériaux. S'ils sont bien préparés, les aliments mis en conserve peuvent durer indéfiniment, mais pour de nombreux produits le stockage prolongé entraîne la détérioration de la qualité et de la valeur nutritive. Dans plusieurs pays on s'intéresse beaucoup à la mise en boîte dans des conditions d'asepsie de produits alimentaires soumis à une stérilisation ultra-rapide à haute température. Cette méthode réduit au minimum la détérioration par la chaleur qui caractérise les anciens procédés à traitement prolongé et elle peut aussi être employée avec des récipients de grandes dimensions.

Dans les pays développés l'emploi de la congélation s'est répandu rapidement au cours des dernières années mais, dans les pays en voie de développement, il est encore limité en raison du coût élevé. La réfrigération a simplement pour effet de retarder les principaux phénomènes de détérioration des aliments, tandis que bien souvent la congélation les freinera suffisamment pour permettre l'entreposage des produits pendant une longue durée. Toutefois, l'inactivation de certaines des enzymes par blanchiment est souvent nécessaire avant la congélation. Avec la congélation, la saveur, l'odeur et la couleur des produits alimentaires sont généralement moins altérées qu'avec la mise en conserve. Pour de nombreux fruits on a recours à la mise en sirop ou au mélange avec du sucre afin d'assurer une meilleure qualité au produit surgelé.

Il existe trois méthodes principales de congélation par contact direct, les variantes étant nombreuses: la congélation en air statique, la congélation en air pulsé et la congélation par immersion. On compte en outre plusieurs méthodes par contact indirect, dont l'emploi du congélateur à plateaux. De nouvelles techniques sont constamment proposées pour répondre aux besoins de produits particuliers et permettre la production dans des conditions plus économiques. Il convient de mentionner à ce propos une technique spéciale où le produit est partiellement déshydraté avant ou pendant la congélation. Ce procédé présente certains avantages par rapport à la déshydratation ou à la congélation simple, mais son application pratique est actuellement limitée par son coût élevé.

Irradiation

Les principes régissant la conservation des produits alimentaires par exposition aux rayonnements ionisants sont désormais assez bien connus. Les rayonnements ont trois effets principaux: ils ont une action physiologique, inhibant par exemple la germination des pommes de terre et des oignons; ils ralentissent le développement des micro-organismes ou les détruisent complètement; ils tuent ou stérilisent les insectes, ouvrant ainsi de larges perspectives pour la désinfestation des produits alimentaires. Les résultats les plus encourageants ont été obtenus jusqu'à présent avec les pommes de terre, les fruits déshydratés, les fruits frais, les produits de la mer, la viande et les produits carnés.

Depuis quelques années le nombre des minoteries modernes s'est rapidement accru dans beaucoup de pays en voie de développement, que ceux-ci produisent leur propre blé ou qu'ils soient presque entièrement tributaires des importations, pour répondre au fort accroissement de la consommation de farine dû à l'urbanisation et à l'amélioration des revenus. Dans les pays producteurs de blé, les moulins primitifs (généralement des entreprises artisanales utilisant des meules de pierre) représentent une large part de la capacité totale d'écrasement, transformant par exemple 20 à 40 pour cent du blé moulu en Algérie, au Brésil, au Liban et en Turquie, 60 à 75 pour cent au Maroc, au Pakistan et en République arabe unie, et jusqu'à 85 pour cent en Inde et en Iran. D'autre part, le type de moulin commercial moderne qui domine dans ces pays est l'entreprise de dimensions relativement faibles ou moyennes (d'une capacité annuelle ne dépassant pas 30 000 tonnes de blé), répondant aux besoins d'une production de blé croissante mais souvent localisée et reflétant la pénurie générale de moyens de transport et d'entreposage dans nombre de pays en voie de développement. Aussi plusieurs gouvernements (par exemple au Brésil, en Equateur et en Inde) ont-ils favorisé la survivance des petites entreprises. En revanche, dans les régions non productrices de blé, non seulement les moulins primitifs sont pratiquement inexistantes mais les installations construites depuis quelques années sont de dimensions relativement importantes (la capacité annuelle dépasse 165 000 tonnes de blé au Nigeria et au Sénégal par exemple); du fait que les conditions d'approvisionnement sont différentes et que l'industrie a débuté assez tard, ces moulins modernes ont mieux pu tirer parti des économies d'échelle inhérentes à la production et à la commercialisation de la farine.

Le degré d'utilisation de la capacité de meunerie existante varie beaucoup d'un pays à l'autre. Le problème de la capacité excédentaire se pose de façon moins aiguë et moins générale dans les pays en voie de développement que dans les pays développés, et les causes ne sont pas les mêmes. Dans la plupart des pays développés, il existe une capacité excédentaire importante due surtout à certains facteurs de la demande tels que la diminution des débouchés

⁴⁴ La FAO a récemment entrepris une enquête préliminaire sur la meunerie moderne dans les pays en voie de développement, enquête dont s'inspire en grande partie le présent exposé. Voir: *Etude économique sur les minoteries modernes dans les pays en voie de développement et sur certaines incidences en matière de politique*. Rome, Groupe FAO des céréales, janvier 1966. CCP:GR 66/7.

commerciaux pour les exportations de farine. Dans les pays en voie de développement, la capacité excédentaire, là où elle existe, reflète principalement les difficultés qui freinent l'approvisionnement des minoteries: pénurie de devises, restrictions à l'importation, insuffisance du capital d'exploitation et des moyens de transport, coût élevé du déchargement du blé dans les ports.

Dans la plupart des pays en voie de développement, les grands moulins modernes semblent opérer à plein rendement ou presque, tandis que les minoteries vétustes et de dimensions relativement modestes, dont bon nombre gagneraient à être modernisées et groupées en unités de production plus grandes, ne sont pas pleinement utilisées. Dans plusieurs pays (dont le Liban, l'Ouganda, la République arabe unie, le Soudan, la Turquie, et peut-être l'Inde), la capacité globale est exploitée à tel point qu'il faudra construire de nouvelles installations dans un proche avenir.

Dans les pays en voie de développement, le capital initial et les dépenses d'exploitation des minoteries modernes diminuent, par unité de production, en fonction inverse de la taille de l'entreprise et de l'ampleur de ses opérations. Ainsi, le coût total des bâtiments, du terrain et des machines par tonne de blé est près de deux fois supérieur dans les moulins relativement modestes de la Colombie et du Costa Rica (capacité journalière de 25 tonnes de blé) à ce qu'il est dans les grandes minoteries du Ghana et du Soudan, dont la capacité dépasse 200 tonnes par jour (tableau III-7). De même, les dépenses d'exploitation (à l'exclusion du coût du blé, qui est de loin

TABLEAU III-7. - CAPITAL DÉBOURSÉ POUR CRÉER DES MINOTERIES MODERNES DANS CERTAINS PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT (ESTIMATIONS)

	Année	Capacité	Coût total	Coût des
		(quantité de blé utilisée par jour de 24 heures)	des bâtiments, du terrain et de l'outillage	bâtiments, du terrain et de l'outillage par tonne de capacité journalière (blé utilisé)
		Tonnes	Milliers de dollars U.S.	Dollars U.S.
Philippines .....	...	167,0	3 124,7	18 711
Venezuela: I	1962	270,0	3 777,8	13 992
II	1962	90,0	1 157,2	12 858
Costa Rica ¹	1962	24,5	321,9	13 134
Colombie .....	...	24,0	300,0	12 500
El Salvador	1961	128,0	1 580,0	12 344
Maroc	1964	...	...	9 880 à 11 860
Nicaragua ² : I	1965	74,4	614,3	8 257
II	1965	61,6	571,4	9 276
Ethiopie .....	...	60,0	...	8 000
Ghana	1965	210,0	1 400,0	6 667
Soudan	1962	240,0	1 511,9	6 299

SOURCE: *Etude économique sur les minoteries modernes dans les pays en voie de développement et sur certaines incidences en matière de politique*. Rome. Groupe FAO des céréales, janvier 1966. CCP: GR 66/7.

¹ Chiffres concernant la minoterie gouvernementale qui a cessé de fonctionner en 1962. - ² Calcul préliminaire pour deux nouvelles minoteries.

le poste le plus important) dans un grand moulin du Soudan travaillant à plein rendement correspondent à la moitié, voire au tiers, de ce qu'elles sont dans les minoteries plus petites ou moins utilisées de certains autres pays en voie de développement

TABLEAU III-8. - ESTIMATION DU COÛT DE LA MOUTURE D'UNE TONNE DE BLÉ DANS CERTAINS PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

	Chili (1964)		Pérou (1963)		Costa Rica (1962)		Guatemala (1964)		Venezuela (1962)		Sénégal (1964)		Soudan (1963)	
	Dollars U.S.	%	Dollars U.S.	%	Dollars U.S.	%	Dollars U.S.	%	Dollars U.S.	%	Dollars U.S.	%	Dollars U.S.	%
(1) Coût du blé	54,64	74	96,10	82	95,44	76	114,78	90	95,22	82	72,92	75	79,07	88
(2) Frais variables ¹	16,74	23	17,22	15	13,12	11	3,35	3	...	...	...	...	7,96	9
(3) Frais fixes ²	2,01	3	3,84	3	16,57	13	9,85	7	...	...	...	...	2,38	3
(4) Total partiel (2) + (3)	18,75	26	21,06	18	29,69	24	13,20	10	21,16	18	24,31	25	10,34	12
DÉPENSES TOTALES	73,29	100	117,16	100	125,12	100	127,99	100	116,38	100	97,23	100	89,41	100
Moins la valeur des sous-produits	4,24	6	11,71	10	16,34	13	12,69	10	19,22	17	6,08	6	1,92	2
COÛT EFFECTIF (ajusté pour la valeur des sous-produits)	69,15	94	105,45	90	108,78	87	115,30	90	97,16	83	91,15	94	87,48	98

SOURCE: *Etude économique sur les minoteries modernes dans les pays en voie de développement et sur certaines incidences en matière de politique*. Rome. Groupe FAO des céréales, janvier 1966. CCP: GR 66/7.

¹ Combustible et énergie, réparations et entretien, salaires (travailleurs temporaires) et sécurité sociale, frais de vente. - ² Amortissement, intérêt sur le capital, assurance, taxes, intérêts sur prêts, salaires (personnel permanent) et sécurité sociale. - ³ Approximation.

(tableau III-8). Ces indications recourent celles des pays développés: en Europe occidentale, d'après quelques exemples, les coûts de construction par tonne de capacité journalière tombent de 19 000 dollars à 5 000 dollars quand les chiffres passent de moins de 10 tonnes à plus de 200 tonnes; pour les mêmes capacités, les dépenses d'exploitation tombent de 30 à 40 dollars par tonne de grain moulu à 11 à 14 dollars. Il semble qu'en valeur absolue le coût par tonne de blé, pour des minoteries de dimensions équivalentes, est sensiblement le même dans les pays développés et dans les pays en voie de développement, tant pour le capital initial que pour les dépenses d'exploitation.

Les sous-produits de meunerie (surtout le son) représentent 20 à 30 pour cent du volume total de blé moulu dans les pays en voie de développement, de sorte que leur utilisation est un facteur économique important dans cette industrie. Il semble toutefois que l'écoulement de ces sous-produits ne pose pas de problème, car ils sont le plus souvent utilisés pour l'alimentation animale, soit sur place, soit dans les pays développés où ils sont surtout exportés. Il s'est d'ailleurs créé, dans certains pays en voie de développement, un commerce d'exportation des issues très profitable et en rapide expansion, tandis que, dans plusieurs pays, des fabriques d'aliments composés ont été mises sur pied pour utiliser les sous-produits de meunerie.

Les minoteries modernes nécessitent de gros capitaux mais emploient peu de main-d'œuvre. Le capital de départ est d'au moins un million de dollars et il peut atteindre plusieurs millions. Les besoins en main-d'œuvre sont relativement modestes, surtout dans la catégorie manœuvres: on estime qu'ils représentent de 0,5 à 1 ouvrier par tonne de capacité par 24 heures selon le degré de mécanisation des opérations d'entreposage du grain et des produits finis. Néanmoins, ces minoteries modernes peuvent avoir sur l'emploi des effets indirects non négligeables, la meunerie suscitant la création de toute une gamme d'industries de transformation des produits alimentaires: boulangeries, pâtisseries, fabriques de pâtes alimentaires. Le Nigeria offre un exemple particulièrement frappant à cet égard: ce pays compte maintenant 3 000 boulangeries, dont une employant 220 personnes.

La production de la farine dans les pays en voie de développement est une opération coûteuse eu égard aux prix pratiqués pour ce produit sur les marchés internationaux. Cependant, comme nous l'avons déjà indiqué, il semble que ce fait ne soit pas

dû à un niveau plus élevé des dépenses de meunerie dans les pays en voie de développement; il reflète plutôt le coût excessif de la production du blé et l'insuffisance de l'infrastructure essentielle (notamment les installations portuaires et les entrepôts), ainsi que la politique des pays développés consistant à subventionner les exportations de farine. Malgré le coût élevé de la farine de production locale, l'installation de minoteries dans les pays en voie de développement peut se révéler avantageuse, le choix étant dicté par l'importance que l'on attache à d'autres objectifs tels que l'économie de devises, par l'absence d'autres possibilités d'investissement aussi séduisantes pour les capitaux privés, nationaux ou étrangers, et par le fait que le blé est moins coûteux à transporter que la farine et se prête mieux à l'entreposage sous les tropiques.

Du point de vue économique, le problème fondamental qui se pose à la meunerie dans les pays en voie de développement producteurs de blé est d'encourager la modernisation des moulins primitifs vétustes ou la création de minoteries dans les zones de nouvelle production, sans pour autant accroître la capacité excédentaire de l'industrie dans son ensemble. Pour les autres pays qui doivent importer leur farine, la question est de savoir si les avantages directs et indirects résultant de la création de minoteries sur place justifient cette dépense.

Enfin, il convient de mentionner quelques perfectionnements récents dans les techniques d'utilisation du blé. La mise au point d'un système de classification des farines grâce à une centrifugeuse à turbine fonctionnant en présence d'air rend possible leur séparation en lots de teneur variable en protéines. On peut enrichir, au moyen d'acides aminés et de vitamines, les farines ainsi préparées de façon à obtenir des aliments riches en protéines pour les enfants et les nouveau-nés. De nouvelles possibilités sont aussi offertes par la préparation mécanique de la pâte, l'énergie étant développée mécaniquement dans la masse de manière à y provoquer en quelques minutes des modifications de structure qui nécessiteraient normalement plusieurs heures de fermentation.

RIZ

Il ressort d'une enquête sur 32 pays récemment effectuée par la FAO ⁴⁵ que la structure économique fondamentale de l'industrie de l'usinage du riz varie beaucoup d'un pays à l'autre. Le matériel employé

⁴⁵ Voir *Rapport de la FAO sur le riz*, 1965, Rome, 1965, p. 28-34.

va de l'outillage manuel primitif ou des petites installations de village aux usines de traitement très complexes et absorbant des capitaux importants. L'usinage mécanique (qui comprend les petits décortiqueurs de village) se développe, plus de la moitié du riz produit actuellement dans le monde étant probablement traité de cette façon. Néanmoins, le pilonnage traditionnel à la main avec mortier et pilon reste la méthode la plus répandue dans beaucoup de pays. C'est ainsi que la récolte est traitée par pilonnage à la main à raison d'environ 75 pour cent au Pakistan, 60 pour cent en Indonésie et 50 pour cent en Inde, alors qu'en Afrique il est fréquent que la proportion usinée par des procédés mécaniques soit inférieure à un dixième. En revanche, le pilonnage à la main est désormais relativement rare dans les pays exportateurs d'Asie (1 pour cent en Thaïlande, 8 pour cent en Birmanie et dans la République du Viet-Nam), ainsi qu'en Amérique latine.

On a constaté que la capacité moyenne des rizeries variait de 200 kilogrammes à l'heure au Japon et dans la République du Viet-Nam à 3 tonnes en Chine (Taïwan) et au Maroc. Les rizeries sont installées en majorité dans les villages ou les exploitations agricoles, là où le riz est produit et consommé. Dans ces régions, les installations de dimensions modestes sont généralement plus avantageuses. Elles sont implantées à proximité des lieux de production et permettent des contacts plus étroits avec les riziculteurs. Les frais généraux sont bas du fait que l'organisation est simple et nécessite moins de main-d'œuvre qualifiée. Aussi ces rizeries sont-elles moins tributaires d'un approvisionnement continu. Les grandes rizeries situées dans les ports risquent à long terme de souffrir de la tendance à la décentralisation, qui semble inévitable à mesure que les transports intérieurs se développent et que les producteurs de riz s'occupent davantage eux-mêmes de la commercialisation. Cette tendance se manifeste déjà en Thaïlande, où 80 pour cent du riz d'exportation (le tiers de la récolte totale) sont usinés à l'intérieur du pays puis expédiés ainsi sur Bangkok; c'est là un renversement complet de la situation qui reflète bien le développement rapide des installations d'usinage dans les régions rurales. La structure est très spéciale au Japon où le décortiquage (effectué sur les lieux de production) est distinct du polissage et de l'enlèvement du son (effectués chez le détaillant).

La sous-utilisation de la capacité d'usinage est très répandue. Les enquêtes de la FAO ont révélé que dans la plupart des pays d'Extrême-Orient les rizeries sont exploitées six mois par an ou moins encore;

il semble qu'elles fonctionnent d'une manière plus intensive dans les pays importateurs, tels que Ceylan et la Malaisie (rizeries utilisées en moyenne de sept à huit mois), que dans les pays exportateurs comme la Birmanie et la Thaïlande (de cinq à six mois). A quelques exceptions près, telles que Cuba et Madagascar, la sous-utilisation est moindre dans les régions autres que l'Extrême-Orient. Quoi qu'il en soit, on ne saurait affirmer que ces données prouvent définitivement qu'il existe, du point de vue économique, une capacité d'usinage excédentaire; d'ailleurs, s'il en était ainsi, il faudrait peut-être, non pas réduire cette capacité, mais faciliter les approvisionnements.

Certes, on a assisté dans certaines régions à une surexpansion de l'industrie du traitement du riz, car il n'existe guère d'autre secteur où les capitaux privés puissent être investis avec profit. L'évolution de la structure de la demande par suite d'une rapide urbanisation pose elle aussi des problèmes. Cependant, l'excédent de capacité que l'on croit relever aujourd'hui revêt, dans une certaine mesure, un caractère transitoire, car il est dû au fait que l'adoption généralisée d'un équipement plus moderne ou opérant sur une plus grande échelle a précédé la fermeture des rizeries de type traditionnel ou la création des moyens de transport et installations d'entreposage complémentaires qui sont nécessaires pour que les nouvelles rizeries puissent fonctionner d'une façon pleinement rationnelle.

On peut penser que cette capacité excédentaire, ou cette sous-utilisation, est concentrée dans les petites installations vétustes. Son existence ne doit pas dissimuler le fait que, dans nombre de pays en voie de développement, il est grandement nécessaire de remplacer et de moderniser systématiquement les rizeries existantes. C'est d'ailleurs pour cela que la plupart des pays s'efforcent, tout en limitant le nombre des rizeries nouvelles, d'inciter les installations existantes à rénover leur équipement.

En Inde, par exemple, les pouvoirs publics s'étaient donné pour politique de protéger l'industrie artisanale avec pilonnage à la main, qui permet d'obtenir un riz moins usiné donc plus nutritif et emploie 10 fois plus de personnes pour le même volume de produit traité. Toutefois, les rizeries jouent un rôle tellement essentiel dans la commercialisation et la distribution du riz que le gouvernement cherche maintenant à dominer l'industrie en créant, dans le cadre du quatrième Plan, un grand nombre de rizeries appartenant à l'Etat. Dans bien des pays, la République de Corée par exemple, les installations de traitement sont très modestes et devraient être mo-

dernisées, mais le gouvernement interdit la construction de nouvelles installations sous prétexte que la capacité actuelle est déjà excédentaire. De même, à Madagascar, on assiste à la fermeture de plusieurs rizeries vétustes, bien que la production soit en augmentation. De son côté, Ceylan désire construire des rizeries d'un type plus moderne, mais ne possède pas les capitaux nécessaires, tandis que la Birmanie crée actuellement plusieurs installations de traitement modernes.

Il est possible d'évaluer avec quelque précision les dépenses en capital nécessaires pour obtenir un équipement moderne. En Extrême-Orient, elles sont très variables: le coût du pilon et du mortier en bois est bien modeste, tandis qu'il faut compter de 560 à 720 dollars U.S. pour un système simple à décortiqueur d'une capacité de 250 kilogrammes à l'heure; le prix d'une installation actionnée mécaniquement varie de 2 000 dollars pour un petit système de polissage (500 kg/heure) à 8 000 dollars pour une rizerie autonome de type japonais (1 tonne/heure) et 120 000 dollars pour une grande usine européenne (tableau annexe 16).

Il est beaucoup plus difficile de chiffrer le coût d'exploitation d'un matériel donné dans les conditions locales d'utilisation. Tout dépend des services rendus par la rizerie, du degré d'emploi de la capacité, du type d'installation et de l'échelle des opérations. Il faut aussi tenir compte de certains facteurs tels que le coût de l'énergie et de la main-d'œuvre, les qualités des différentes espèces de paddy à l'usinage, et la manière dont les sous-produits sont utilisés. Néanmoins, bien qu'elles ne soient pas complètes, les données concernant les coûts recueillies par la FAO correspondent aux estimations généralement admises pour les machines nouvelles. Dans les grands pays producteurs, le coût total de l'usinage, du nettoyage, du décortiquage, du blanchissage et du polissage varie de 3 à 5 pour cent du prix que le consommateur paie pour le riz usiné, soit de 4 à 7 dollars la tonne. On ne dispose pas de chiffres comparables pour les pays développés. On signale que les dépenses d'exploitation représentent de 10 à 15 pour cent du prix de détail aux Etats-Unis et en Australie (20 dollars la tonne et davantage), mais ces chiffres englobent généralement plusieurs services complémentaires tels que le séchage et l'emballage.

Les rizeries moyennes ou de grandes dimensions ne sont justifiées que si la production du paddy est suffisamment concentrée pour permettre le fonctionnement d'une installation importante pendant toute l'année. La création de ces rizeries nécessite généra-

lement des capitaux élevés, mais elle ne pose guère de problèmes techniques. Du point de vue technologique, les rizeries modernes présentent de grands avantages, surtout si on les dote d'installations pour le séchage et l'entreposage du paddy afin de pouvoir modifier au besoin la teneur en humidité, réduisant ainsi le pourcentage de brisures. De plus, avec ces rizeries, il est possible de séparer le son de la balle et des brisures, de sorte que ces précieux sous-produits peuvent aussi être utilisés ⁴⁶.

SUCRE

Généralement, par ordre d'importance des industries alimentaires, la fabrication du sucre vient au second rang, immédiatement après le traitement des céréales de base, dans les pays en voie de développement. Pour la plupart, ceux-ci ont considérablement développé leur production de canne à sucre (ou parfois de betteraves sucrières) ces dernières années, mais beaucoup doivent encore recourir aux importations pour faire face au rapide accroissement de la consommation de sucre.

La plupart des pays importateurs développés achètent du sucre non raffiné, de même que les pays en voie de développement qui possèdent leurs propres raffineries. La manutention en vrac, qui permet de réduire les coûts, est possible avec le sucre brut, les pays importateurs préférant d'autre part utiliser leur propre capacité de raffinage (pour être rentable, une raffinerie doit être beaucoup plus grande qu'une usine produisant du sucre brut).

Depuis la guerre, on assiste à une plus forte concentration de l'industrie sucrière. C'est ainsi qu'à l'île Maurice le nombre des sucreries est tombé de 49 en 1937, avec une production moyenne de 7 900 tonnes de sucre par an, à 23 en 1961/62, avec une capacité annuelle moyenne de 24 000 tonnes. Cette concentration est due à des économies d'échelle, mais elle s'explique aussi par le fait qu'il est difficile pour de petites installations de produire du sucre de très bonne qualité.

Néanmoins, les petites sucreries jouent encore un rôle important en ravitaillant la population locale dans les cas où la création d'une industrie sucrière moderne ne serait pas rentable. Ces petites sucreries produisent du sucre non centrifugé (masse-cuite). Bien que ce produit soit de moins bonne qualité que

⁴⁶ Pour de plus amples renseignements sur les aspects techniques du traitement du riz, voir: *Matériel pour l'usinage du riz*, Rome, 1953. Collection FAO: Progrès et mise en valeur - agriculture, N° 27. — *Glossaire illustré des machines d'usinage du riz*, Rome, FAO, 1957.

le sucre centrifugé, il est encore consommé dans beaucoup de régions. Les deux procédés ont pour différence essentielle que, dans la production du sucre centrifugé, le jus est concentré sous vide, donc à une température beaucoup plus basse, les cristaux et la mélasse étant dissociés dans des centrifugeuses. La production de sucre non centrifugé nécessite peu de matériel et celui-ci est d'un emploi très facile. Outre que peu de capitaux sont nécessaires, l'économie porte surtout sur le transport de la canne et du sucre. Il existe toutefois une difficulté quant à l'entreposage du produit, en raison de sa teneur en humidité élevée.

Etant donné son matériel coûteux, une sucrerie moderne n'est généralement rentable que si l'on y traite 2 000 à 4 000 tonnes de canne par jour, selon le prix du sucre. Il faut donc une organisation et des installations adéquates pour le transport de la canne jusqu'à l'usine, car si le traitement est trop retardé le sucre ne peut plus se cristalliser et ne se prête plus au raffinage, la teneur de la canne en sucre étant par ailleurs diminuée. Toutefois, dans certains pays en voie de développement, de grands projets comportant l'intégration des installations de production et de traitement ont été mis en œuvre avec succès depuis quelques années, parfois dans des régions irriguées.

Sur le plan technique, l'industrie sucrière est « ancienne », car il y a déjà bien longtemps que l'on a inventé les principes de base de la fabrication « moderne » du sucre: extraction par trains de moulins, méthodes de clarification, utilisation de filtres-presses, évaporation à multiple effet, ébullition sous vide, etc. Bien entendu, le matériel est constamment perfectionné et l'on tend en général à adopter partout des procédés continus. Du point de vue chimique, les échangeurs d'ions modernes en matière plastique permettent d'éliminer les cations de sodium et de potassium de sorte que le pourcentage de mélasse est considérablement réduit.

La fabrication du sucre donne lieu à de nombreux sous-produits, dont l'alcool provenant de la mélasse, les aliments du bétail confectionnés avec les cossettes de betterave et la molasse, et les pâtes et papiers et panneaux de particules fabriqués à partir de la bagasse⁴⁷. Le sucre est aussi l'ingrédient essentiel de nombreux produits fabriqués: confiserie, confitures, fruits en conserve, jus de fruits, boissons non alcooliques.

⁴⁷ En choisissant le lieu d'implantation des nouveaux champs de canne et sucreries, il convient d'étudier avec soin la possibilité de les intégrer avec des installations de fabrication de pâtes et papiers.

OLÉAGINEUX

Le traitement des graines oléagineuses (qui fait suite aux opérations telles que le décorticage et le séchage) est un procédé techniquement simple qui consiste à extraire l'huile par pressage ou grâce à l'emploi de solvants, puis à la raffiner si elle est destinée à la consommation humaine. Parmi les modes de traitement plus perfectionnés on peut citer l'amélioration du tourteau en vue de sa consommation par les êtres humains, mais ce processus ne revêt pas encore une grande importance sur le plan commercial. L'huile (et certaines graisses telles que le suif) est aussi le principal ingrédient dans la fabrication du savon et de la margarine.

Si les oléagineux sont destinés à l'alimentation locale de la population humaine ou des animaux domestiques, ils doivent normalement être transformés dans la région productrice et le fait est qu'il existe une industrie du pressage des oléagineux non négligeable dans certains pays en voie de développement tels que Ceylan, l'Inde et l'Indonésie, où l'on enregistre une forte demande d'huiles végétales; certains de ces pays fabriquent en outre des produits à base d'huiles végétales, notamment du savon, de la margarine et du *vanaspati* (babeurre d'origine végétale). Les industries de transformation se sont également développées dans plusieurs pays surtout exportateurs, dont les Philippines et le Sénégal, le Nigeria (où une installation de pressage des noix de palme a récemment été créée dans la Région occidentale, venant s'ajouter aux usines de pressage d'arachides dont le nombre s'est considérablement accru dans la Région septentrionale).

Cependant, si l'on traite dans les pays en voie de développement un pourcentage plus élevé des oléagineux destinés à l'exportation, cela ne manquera pas de poser des problèmes, car il faudra alors faire face à une vive concurrence de la part de l'industrie des pays importateurs, qui est protégée par des droits de douane frappant les importations de produits raffinés et qui, au surplus, en faisant des mélanges ou en remplaçant un oléagineux par un autre⁴⁸, est mieux à même de résister à l'instabilité des cours mondiaux, que les installations de traitement situées dans les pays exportateurs en voie de développement. La création d'huileries nécessite un capital

⁴⁸ Par suite de l'hydrogénation (qui relève le point de fusion des huiles) et de l'amélioration des procédés de raffinage, les principales huiles végétales sont facilement interchangeables, ce qui donne aux fabricants toute latitude pour choisir leurs produits en fonction du prix. En fait, il semble qu'au cours des dernières années les grandes huileries des pays développés n'aient pas réalisé beaucoup de bénéfices sur le pressage proprement dit, la rentabilité de leurs opérations ayant été surtout déterminée par la mesure dans laquelle ils ont pu acheter et mélanger diverses matières premières.

important et le personnel de direction doit être extrêmement compétent sur le plan de la technique et de l'organisation.

Outre la possibilité d'accroître les recettes provenant de l'exportation, il semble que le traitement sur place dans le pays exportateur présente d'autres avantages. Le choix des marchés est ainsi plus étendu, l'huile et les tourteaux pouvant être expédiés en des lieux différents. D'autre part, il devient possible de créer des industries connexes, en particulier pour la fabrication du savon et de la margarine, qui s'approvisionneront essentiellement en matières premières d'origine locale. Enfin, les tourteaux pourront être utiles pour faciliter le développement de l'élevage.

Parmi les autres facteurs qui déterminent s'il est souhaitable pour les pays en voie de développement de traiter sur place un plus fort pourcentage de leurs oléagineux en vue de l'exportation, il faut mentionner le rapport entre le coût du traitement dans les pays producteurs et le coût dans les pays importateurs, ainsi que les gains réalisés sur les investissements⁴⁹. Dans les pays en voie de développement, c'est en grande partie la politique gouvernementale qui a déterminé dans quelle mesure les graines oléagineuses sont traitées sur place. Ceylan a imposé depuis longtemps sur le coprah et les produits qui en sont dérivés des droits d'exportation qui favorisent en fait l'exportation de l'huile. Au Sénégal, où les arachides sont maintenant exportées à raison de 50 pour cent environ sous forme d'huile et de tourteaux, le raffinage a débuté pendant la guerre, les prix et les débouchés étant par la suite garantis par la France. L'Inde a pratiquement interdit l'exportation des oléagineux peu après 1950, tandis que l'exportation de la linette est interdite en Argentine.

Il semble que la valeur ajoutée imputable au pressage des oléagineux soit généralement assez faible. La marge de pressage (c'est-à-dire la différence entre le cours de l'oléagineux sur le marché et les recettes provenant de la vente des produits) est souvent inférieure à 15 dollars la tonne, ce qui représenterait à peine 10 pour cent de la valeur du produit dans le cas des arachides par exemple.

FRUITS ET LÉGUMES

La demande de fruits et légumes ayant subi une transformation se manifeste surtout dans les pays

développés à revenus élevés. Dans la plupart des pays en voie de développement, la consommation des fruits et légumes peut encore augmenter dans une proportion considérable avant que la clientèle ne recherche les mêmes produits sous une autre forme plus commode mais aussi plus coûteuse. D'autre part, dans nombre de pays tropicaux, où la différence entre les saisons est peu accentuée, il est moins nécessaire de traiter les fruits et légumes de façon à pouvoir les consommer hors saison. Par conséquent, tout au moins pendant quelque temps, l'industrie de transformation des pays en voie de développement devra surtout viser les marchés d'exportation.

La première condition essentielle, c'est-à-dire un approvisionnement satisfaisant en matières premières, est souvent difficile à réaliser. Dans beaucoup de pays en voie de développement, l'industrie de transformation est uniquement considérée comme un secteur « résiduel » servant à absorber l'excédent de fruits et de légumes frais que les industriels achètent à bas prix. Au Maroc, par exemple, les usines de production de jus d'agrumes ont constamment fonctionné avec une forte capacité excédentaire.

Une installation de traitement ne peut être exploitée rationnellement que si elle est assurée de pouvoir s'approvisionner de façon plus ou moins continue en matières premières. Une telle usine ne saurait tabler uniquement sur des excédents fortuits; de même, il n'est pas possible qu'elle utilise seulement des produits de basse qualité qui ne peuvent être écoulés tels quels sur le marché. Si moderne qu'elle soit, aucune méthode ne pourra donner des produits de bonne qualité avec des matières premières de second choix. D'une manière générale, pour garantir un approvisionnement régulier en matières premières, il est préférable d'envisager la production spécialisée des fruits et légumes en vue du traitement, éventuellement sous contrat.

Bien souvent, les espèces qui conviennent au marché des fruits et légumes frais ne se prêtent pas à la transformation, notamment à la fabrication des jus, qui a connu une expansion rapide dans certains pays en voie de développement. Pour la production des jus d'agrumes, par exemple, c'est généralement la teneur du fruit en jus, jointe à sa teneur en sucre, qui déterminera s'il est acceptable. Dans le cas des oranges, une saveur amère peut être un inconvénient et c'est pourquoi les oranges navel, outre leur faible teneur en jus, ne se prêtent généralement pas à la transformation. Une autre qualité indésirable est la formation de précipité dans le jus, comme c'est le cas avec les oranges sanguines. Les oranges des espèces

⁴⁹ Ces facteurs et d'autres influant sur l'implantation et le développement des industries de traitement des oléagineux, en particulier dans les pays en voie de développement, sont examinés de façon détaillée dans *Les aspects économiques de l'emplacement des industries d'extraction des matières grasses*. FAO, Rome, 1966. CCP: OF 66/12.

communes « blonde » ou shamouti ne conviennent pas non plus, parce qu'elles ne contiennent ni assez de sucre ni assez de jus et qu'elles sont fades. Par contre, les oranges valencia sont idéales pour la production du jus. Les mêmes considérations s'appliquent à d'autres fruits et légumes.

Même si un approvisionnement régulier en fruits ou légumes de bonne qualité est assuré, les produits ne parviendront sur le marché que pendant une certaine saison. La capacité de traitement d'une usine ne sera donc utilisée que très brièvement, de lourds frais généraux venant ainsi grever le produit final. En établissant les plans des installations de traitement, il faut donc veiller à ce que divers produits puissent être transformés successivement. C'est ainsi que dans plusieurs pays développés, les conserveries de petits pois servent au traitement des excédents de haricots et d'autres produits venant sur le marché une fois terminée la saison des pois.

La création d'une usine doit être précédée d'une étude de marché très poussée. Contrairement à la matière première, le produit traité peut théoriquement être entreposé jusqu'à ce que les prix soient favorables, mais normalement une telle politique n'est pas rentable, car le coût du stockage est élevé. Parfois même, il est plus économique de détruire ou de ne pas acheter un produit frais plutôt que d'être contraint de l'entreposer après traitement et de le vendre à un prix insuffisant pour compenser le coût de la matière première et de sa transformation.

S'il vise les marchés d'exportation, le traitement ne sera rentable que si les prix de revient (comprenant la matière première, la transformation et le transport) sont directement compétitifs avec ceux des autres pays producteurs. Mise à part la possibilité d'utiliser une usine pour le traitement de produits différents, éventualité que nous avons déjà mentionnée, le coût de la transformation dépendra aussi de la capacité de production du matériel. Les économies d'échelle jouent un très grand rôle à cet égard (voir tableau III-3 concernant la conserverie) et la presque totalité des fruits et légumes traités faisant l'objet d'un commerce international provient d'installations de grandes dimensions. Les usines plus modestes ne pourront soutenir la concurrence sur le marché international que si elles ont accès à des matières premières moins onéreuses.

Enfin, dans plusieurs pays les conserveries se sont heurtées à de grosses difficultés par suite de l'absence de plans intégrés. Dans plusieurs cas, les pouvoirs publics ont continué à frapper l'étain ou le sucre

d'une lourde taxe à l'importation après la création dans le pays d'une industrie de la conserve.

VIANDE

Avant de créer de nouveaux abattoirs et de nouvelles usines à viande, il faut considérer en particulier les facteurs suivants: emplacement, approvisionnement en eau, capacité, transports, aménagement, fonctionnement, gestion, méthode de traitement.

Dans beaucoup de pays, une des grandes questions est de savoir s'il faut installer les abattoirs dans les régions d'élevage ou dans les régions de consommation. On estime souvent que le transport de la viande plutôt que des animaux sur pied est une mesure de rationalisation commerciale qui s'impose. En évitant les pertes de poids et de qualité, en diminuant les frais d'alimentation et de main-d'œuvre, en faisant circuler seulement la fraction rentable de la carcasse on diminuerait le coût général du transport. Cette argumentation est valable dans beaucoup de pays avancés où ces économies l'emportent sur le coût de la préservation de la viande par le froid. C'est pourquoi on tend à y abattre les animaux dans les zones de l'élevage. Cette pratique n'est pas à conseiller dans tous les pays en voie de développement, notamment ceux où, faute de bonnes routes, de liaisons ferroviaires satisfaisantes et de personnel d'entretien qualifié, le transport réfrigéré, avec mise en chambre froide au départ et à l'arrivée, est beaucoup plus coûteux que dans les pays industrialisés. Là où l'on a pu étudier de près les coûts respectifs du transport des animaux sur pied et de la viande, par exemple à Madagascar⁵⁰, il a été constaté que la deuxième solution, quoique plus satisfaisante du point de vue technique, serait deux fois plus coûteuse que l'autre. Faute d'avoir étudié avec soin la question du transport, plusieurs pays ont mal choisi l'emplacement des abattoirs, compromettant ainsi l'exploitation économique de ces établissements.

La capacité dépendra des possibilités d'approvisionnement et de débouché. On a parfois prévu trop grand. En ce cas, l'abattoir, partiellement utilisé, est grevé de frais généraux excessifs. Les calculs théoriques, comme la comptabilité effective de plusieurs abattoirs européens de dimensions diverses, montrent que le coût par animal décroît considérablement jusqu'à une capacité de 30 000 ou 40 000

⁵⁰ M. Lacroux *et al.* *Etudes des problèmes posés par l'élevage et la commercialisation du bétail et de la viande à Madagascar*. Paris, 1962.

abattages par an ⁵¹. Au-delà de cette capacité, le coût, en théorie, diminue encore très légèrement selon la taille de l'établissement. Dans la pratique, cependant, les avantages de l'équipement mécanisé risquent, dans les grands abattoirs, d'être annulés par une exploitation médiocre. Là où les frais de main-d'œuvre sont élevés, les grands abattoirs traitant plus de 100 000 animaux par an ne peuvent soutenir la concurrence des établissements moyens employant mieux leur personnel et plus faciles à gérer. En outre, la mise au point d'un équipement léger et moyen pour la récupération des sous-produits (par exemple, extraction des graisses, fabrication de farine de viande, d'os et de corne) permet aux abattoirs moyens, s'ils sont bien situés et convenablement gérés, de rivaliser avec les grands établissements.

Pour l'exportation de la viande et des produits carnés, le grand abattoir a des avantages incontestables. Ceux-ci, toutefois, sont liés principalement à certaines pratiques qui vont de pair avec la commercialisation en grand dans les pays développés (organisation des transports, négociation de contrats, utilisation de marques déposées, etc.). Ces avantages ont moins d'importance sur le marché intérieur des pays en voie de développement où les contacts sont étroits entre les professionnels de la viande et leurs clients.

Pour ce qui est de la méthode d'abattage et des installations, il faut distinguer deux formules. Dans la première, chaque boucher occupe un poste où il peut tuer, saigner, écorcher et éviscérer l'animal sur une seule table de travail. Dans la deuxième formule, les diverses opérations sont effectuées par des employés de l'abattoir qui travaillent à la chaîne tandis que défilent les carcasses.

La mécanisation n'est rentable que si le débit est suffisant (20 animaux à l'heure) pour justifier la mise de fonds. En outre, comme la mécanisation, à part les considérations hygiéniques, offre surtout l'avantage d'économiser la main-d'œuvre, il ne faut pas adopter cette solution avant d'avoir étudié les salaires locaux et le marché du travail.

L'efficacité de l'abattoir dépend dans une large mesure de sa gestion, qui est elle-même souvent en rapport avec le régime de propriété. L'établissement peut appartenir aux autorités municipales, à des organismes publics, à des entreprises mixtes financées par du capital public et privé, à des entreprises entièrement privées ou à des coopératives agricoles. Dans les pays en voie de développement, beaucoup

d'abattoirs sont municipaux. Cette formule offre des avantages mais les autorités ont parfois tendance à s'y accrocher, même quand une autre solution pourrait devenir plus économique. Parfois aussi, les taxes d'abattage sont considérées comme une source de recettes très commode et les services rendus sont comptés trop cher. Certains pays sont favorables à des solutions mixtes. Les abattoirs peuvent appartenir, par exemple, à des coopératives de producteurs fonctionnant sous le contrôle de l'Etat, avec l'aide de capitaux publics. Des sociétés mixtes peuvent allier également les avantages du contrôle officiel à l'expérience et à l'esprit d'initiative des particuliers ou des autorités municipales ⁵². Ces formules de gestion ont facilité en particulier le développement du commerce d'exportation, qui demande une expérience particulière, des contacts et, souvent, l'emploi d'appellations déposées. Dans certains pays comme le Kenya et la Rhodésie, il s'est créé des organismes publics ayant le monopole de l'abattage en grand et qui exploitent des abattoirs intégrés dans des systèmes de commercialisation spéciaux destinés à donner des résultats que les entreprises privées ne pourraient atteindre faute de coordination. Quant aux abattoirs privés, ils sont souvent négligés. On ne voit cependant pas pourquoi il n'y aurait pas lieu d'encourager l'investissement privé, à condition que les établissements soient hygiéniques et qu'ils ne puissent pas acquérir des monopoles locaux au détriment de la collectivité.

On s'attachera tout particulièrement à une bonne gestion, qui compense souvent les défauts de l'installation et du matériel. Malheureusement, dans les pays en voie de développement, on dispose rarement de personnel ayant les qualités et l'expérience voulues. La formation professionnelle est donc particulièrement importante dans le domaine non seulement de l'hygiène des viandes mais aussi de la commercialisation et de la gestion. S'il est impossible de trouver immédiatement du personnel local, on pourra demander à des organismes extérieurs d'exploiter un abattoir à des prix convenus.

Il est indispensable d'améliorer les installations et l'organisation actuellement adoptées pour l'abattage rural. Comme les améliorations exigeraient des sommes relativement peu importantes que l'on pourrait trouver sur place, les gouvernements devraient fournir plus largement leur assistance et leurs conseils

⁵¹ Informe para el Gobierno del Uruguay sobre aspectos técnicos y económicos de la reorganización de la industria de la carne en Uruguay. Rome, FAO, 1963.

⁵² Signalons des réussites de cet ordre en Tanzanie et au Betchoualand (voir Report to the Government of Bechuanaland on the beef cattle and meat industry. Rapport FEAT N° 1783. Rome, FAO, 1963).

pour aider les villages et petits centres à créer des abattoirs ruraux économiques et hygiéniques⁵³.

Dans beaucoup de pays en voie de développement on utilise mal les sous-produits de l'abattage et des traitements ultérieurs. On perd ainsi une matière première considérable qui autrement serait une source de richesse importante pour l'économie nationale. Le sang, les os, les abats non comestibles pourraient être transformés dans le pays, ce qui supprimerait ou réduirait les importations de certaines substances ajoutées aux aliments ou de certains engrais, par exemple la farine de sang et la farine d'os⁵⁴.

La transformation de la viande et des sous-produits est une des principales activités de nombreux abattoirs des pays industrialisés. Dans les pays en voie de développement, les produits carnés transformés sont encore peu demandés et il est rarement nécessaire de créer de grandes installations pour la saucissonnerie et autres fabrications. Le choix du matériel de traitement ne devra faire l'objet d'une attention particulière que dans les cas où l'on envisage de travailler pour l'exportation ou de remplacer des produits d'importation et dans ceux où il faut mettre la viande destinée à l'exportation en boîte pour des raisons hygiéniques et non pas seulement commerciales.

LAIT

Les industries laitières de nombreux pays en voie de développement ont progressé rapidement depuis la guerre, en grande partie grâce à l'aide des gouvernements. Bien que les projets ainsi appuyés par l'Etat aient été généralement couronnés de succès, certaines tentatives n'ont pas été viables économiquement, surtout parce que les enquêtes qui avaient été effectuées avant les investissements étaient insuffisantes et parce que le plan de production avait été mal étudié.

Avant d'établir une nouvelle laiterie, il faut surtout calculer la capacité et la structure de production. Pour cela, il est nécessaire de bien évaluer les approvisionnements laitiers existants et l'incidence de la création de l'établissement sur les producteurs actuels et potentiels. Ces effets sont souvent suresti-

més. Même dans les pays à industrie laitière évoluée, on se trompe souvent sur la capacité des installations nouvelles, l'erreur consistant d'ailleurs le plus fréquemment à sous-estimer les approvisionnements. Dans les pays en voie de développement, où l'on est en général trop optimiste au sujet de la production laitière, il est prudent de se réserver des possibilités d'expansion progressive en évitant des frais généraux excessifs à l'origine. Il faut donc choisir un emplacement qui permette une expansion future et disposer d'un réseau routier compatible avec des livraisons accrues.

Ce qui empêche peut-être le plus d'utiliser au mieux la capacité dans les limites d'un approvisionnement donné, ce sont les importantes fluctuations saisonnières de la production. Si l'usine est capable d'accueillir toute la production de la période de pointe, en gardant une légère marge de sécurité, sa capacité sera nécessairement beaucoup trop forte sur l'ensemble de l'année: par exemple, la production variant de 1 à 2 entre la morte-saison et la saison de pointe, la capacité sera utilisée sur l'ensemble de l'année à 71 pour cent; avec un rapport de 1 à 3, à 63 pour cent; avec un rapport de 1 à 4, à 59 pour cent seulement. Si d'autre part on calcule avec trop d'optimisme l'approvisionnement laitier, la sous-utilisation dépassant les valeurs théoriques devient de nature à fausser l'équilibre économique du système.

Etant donné que la demande de lait liquide est dans l'ensemble assez stable au cours de l'année, la capacité de traitement du lait est généralement ajustée au niveau minimum d'approvisionnement plutôt qu'au niveau maximum. Dans ces conditions, le matériel de traitement du lait liquide est fortement utilisé et le matériel servant à la fabrication des produits transformés se trouve proportionnellement moins employé. Le choix d'un rapport optimum entre les productions est un des principaux facteurs de rentabilité d'une usine. Seules les très grandes laiteries urbaines qui s'approvisionnent à des sources éloignées peuvent se permettre de traiter uniquement le lait en nature, en laissant leurs fournisseurs aux prises avec le problème des excédents saisonniers.

Quand on installe une nouvelle usine laitière dans un pays en voie de développement, on a souvent le tort de ne pas tenir compte des préférences des consommateurs. Par exemple, le yogourt est plus apprécié que le lait frais au Proche-Orient. On a pu constater dans une grande ville de cette région que beaucoup de consommateurs transformaient eux-

⁵³ Voir: *La préparation des viandes dans les pays sous-développés: abattage, conservation*. Collection Progrès et mise en valeur, N° 70. Rome, FAO, 1960. *L'hygiène des viandes*. Etudes agricoles N° 34. Rome, FAO, 1957. *La commercialisation du bétail et de la viande*. Guide de la commercialisation N° 3. Rome, FAO, 1960.

⁵⁴ Voir *Traitement et utilisation des sous-produits animaux*. Collection Progrès et mise en valeur, N° 75. Rome, FAO, 1963.

mêmes en yogourt du lait préalablement traité par une coûteuse usine de pasteurisation. De même, on néglige la production de fromage à usage local, parce qu'on se préoccupe trop de mettre en vente des laits pasteurisés et stérilisés.

Il faut mentionner le cas spécial des fabriques de lait reconstitué qui opèrent en Extrême-Orient et, à une moindre échelle, en Afrique occidentale ainsi qu'au Proche-Orient. Etant donné que les approvisionnements locaux sont déficients et que le lait est extrêmement périssable, les pays de ces régions importent du lait écrémé en poudre et de la matière grasse du lait qui sont ensuite reconstitués dans les régions de consommation. Le produit ainsi obtenu est généralement meilleur marché que le lait d'origine locale ou que le lait concentré d'origine étrangère. Ces usines permettent de former du personnel laitier de provenance locale et, chose plus importante encore, servent de départ à une industrie laitière nationale en créant une demande et en encourageant ainsi la production locale.

Il est difficile de fixer rigoureusement les dimensions minimums ou maximums des laiteries et d'indiquer avec précision les coûts de main-d'œuvre et de traitement en fonction de la capacité de production. Cependant, on peut affirmer, en règle générale, que là où les approvisionnements journaliers sont inférieurs en moyenne à 5 000 ou 6 000 litres, le lait pasteurisé reviendrait trop cher pour tenter le consommateur. Dans le cas du lait stérilisé, les fournitures journalières devraient atteindre 20 000 litres (tableau III-9). Si la production locale n'atteint pas ces chiffres, les gouvernements doivent donner une subvention permanente aux usines pour que les prix de détail restent acceptables ou encourager la fabrication d'autres produits laitiers.

Dans une usine produisant du lait pasteurisé (sans tenir compte de petites quantités de beurre obtenues à la suite de la normalisation des laits et des quantités limitées de fromage), les coûts de production

TABLEAU III-9. — COÛT DE PRODUCTION DU LAIT STÉRILISÉ SELON LES INSTALLATIONS ET SELON L'UTILISATION DE LA CAPACITÉ (République fédérale d'Allemagne - Procédé Stork)

Production horaire (bouteilles)...	2 000		4 000		6 000	
	Nombre d'heures de marche par jour	3	6	3	6	3	6
Coût de production total au litre (en cents U.S.)	4,84	3,83	3,96	3,26	3,61	3,03

SOURCE: *La stérilisation du lait*. Etudes agricoles de la FAO, N° 65. Rome, FAO, 1965.

pourraient s'établir comme suit⁵⁵: 3,0 à 3,3 cents U.S. au litre dans une usine pouvant produire 5 000 à 6 000 litres par journée de 6 heures; 2,7 à 3 cents pour une capacité de 10 000 à 20 000 litres; 2,5 à 2,8 cents pour 20 000 à 75 000 litres. On suppose ces usines dotées d'un pasteurisateur en rapport avec le débit journalier, d'une citerne de stockage de lait pasteurisé, d'une citerne de stockage de la matière grasse récupérée, d'une machine à embouteiller, de matériel et de chambres pour les fromages. Si la capacité augmente, la mécanisation intérieure pourra être plus poussée. Cette remarque est valable en particulier pour la production fromagère, où les grandes installations autorisent une diversification bien plus grande. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que si l'on produit du fromage à pâte dure (ce qui suppose de grandes installations), il faut, à cause des délais d'affinage, un fonds de roulement plus considérable. Ces usines ne sont pas rentables si elles travaillent moins de 5 heures par jour.

Les usines de capacité supérieure à 75 000 litres posent des problèmes de gestion et d'exploitation tout différents. Dans cette gamme de dimensions, le problème de la spécialisation vient à se poser tôt ou tard. Les très grandes usines des centres urbains (traitant 200 000 à 500 000 litres par jour) sont généralement plus rentables si elles se spécialisent dans la production de lait liquide, les excédents saisonniers étant traités dans une installation locale de la région productrice. Les usines entièrement mécanisées peuvent abaisser leur coût total d'exploitation à des valeurs ne dépassant guère 1,5 cent par litre, selon le degré de mécanisation et l'économie de main-d'œuvre⁵⁶.

POISSON

Le poisson figure parmi les produits alimentaires les plus périssables. A mesure que le marché s'élargit au-delà de la zone de débarquement, il est indispensable de disposer d'installations pour sa conservation. L'un des procédés les plus simples consiste

⁵⁵ Sont compris les frais de fonctionnement et d'entretien, l'amortissement, les intérêts et le coût de la main-d'œuvre, à l'exclusion de la collecte et de la distribution. Les coûts du ramassage représentent 0,5 à 1,2 cents U.S. par litre selon la densité du réseau de production.

⁵⁶ On trouvera des renseignements techniques dans les publications suivantes de la FAO: *Vers une meilleure utilisation du lait*. Etude agricole N° 7. Rome, 1949; *La pasteurisation du lait: organisation, installations, exploitation et contrôle*. Etude agricole N° 23, 1953. *Plan d'établissement d'une laiterie*. Etude agricole N° 59, 1963; *Progrès de la technologie du fromage*. Etude agricole N° 38, 1958. Les principaux éléments à prendre en considération lorsqu'il s'agit d'organiser une nouvelle installation de traitement laitier sont résumés dans les documents de la FAO: *Les incidences économiques de l'évolution laitière dans les pays en voie de développement*, CCP 65/9/3 et CCP 66/11/2, Rome, avril 1965 et avril 1966.

à mettre le poisson sur glace, mais ceci ne retarde la détérioration que de peu de temps. Pour des périodes plus longues, il faut le traiter par un procédé ou un autre.

Ainsi, il peut être simplement séché au soleil, opération primitive qui n'exige pratiquement aucun investissement, ou bien encore traité dans les grandes usines modernes: congélation, conserverie et fabrication de farine de poisson. Dans les pays développés, la petite entreprise locale de traitement ne survit que dans les régions côtières isolées. Seule une industrie ultra-moderne peut rivaliser avec celles qui fabriquent des produits que le consommateur peut substituer au poisson, et la hausse des revenus tend à accroître la demande de produits mieux traités et mieux présentés.

Au cours des dernières années, deux faits essentiels ont caractérisé la structure de l'utilisation du poisson, à savoir: la progression des ventes de poisson congelé, en partie au détriment des ventes de poisson frais, et l'essor spectaculaire de la production de farine de poisson, dû surtout à l'utilisation de stocks jusqu'alors non pêchés. Etant donné l'orientation générale de la demande vers des produits alimentaires congelés mis en unités de vente, et le fait que l'entreposage sous congélation se développe au stade du commerce de gros et de détail et aussi chez les particuliers, les perspectives de distribution du poisson congelé se sont élargies. D'autre part, avec l'expansion du rayon des opérations de pêche due au fait que des bateaux de plus fort tonnage restent plus longtemps en mer, la conservation à bord des quantités pêchées exige des procédés plus efficaces que la simple mise sur glace; au cours des dernières années, on y est parvenu le plus souvent en pratiquant la congélation du poisson en mer.

Les pays en voie de développement se sont récemment dotés d'installations de congélation et, dans certains cas, de conserveries, en raison surtout de l'essor rapide des exportations vers les pays développés de produits ayant une valeur unitaire élevée, principalement la crevette et le thon. En général, l'expansion d'une industrie moderne de traitement du poisson dans ces pays visait principalement à satisfaire la demande à l'exportation, non seulement des produits précités, mais aussi de la farine de poisson et d'autres produits industriels fabriqués à partir d'espèces dont la demande pour la consommation humaine est nulle.

Toutefois, dans les pays en voie de développement, cette industrie ne travaille pas uniquement pour l'exportation et l'on s'y efforce d'améliorer les normes

techniques et la rentabilité des opérations traditionnelles de traitement du poisson. Une étude consacrée à cet aspect gagnerait, semble-t-il, à être axée sur deux exemples, à savoir le fumage du poisson destiné aux marchés régionaux d'Afrique, et la production, en Amérique latine, de farine de poisson destinée à l'exportation vers les pays développés.

Fumage du poisson

Aux temps préhistoriques déjà on fumait le poisson et le seul progrès appréciable que l'homme moderne ait apporté aux opérations primitives de fumage en plein air a été de couvrir et d'isoler le foyer. Dans les pays développés, où en général le traitement perd de son importance par rapport aux autres procédés de conservation, le processus est contrôlé depuis peu.

Dans les pays d'Afrique tropicale, la plus grande partie du poisson qui n'est pas exporté ou consommé sur place à l'état frais est traitée de diverses façons. On y mange davantage de poisson séché, salé ou non, que de poisson fumé, encore que celui-ci ait habituellement la faveur des consommateurs et soit vendu plus cher. Les opérations traditionnelles de fumage varient sensiblement dans la région d'une tribu à l'autre et suivant aussi les espèces de poisson, les quantités traitées et les matériaux dont on dispose sur place pour construire et alimenter les fours. Le four le plus primitif est constitué de petites claies en bois ou grilles métalliques sur lesquelles le poisson est cuit et fumé en plein air. L'installation la plus simple ne peut traiter plus de 10 à 20 kilogrammes de poisson frais à la fois, encore que la capacité de certains fours atteigne 300 kilogrammes.

Quand la pêche locale est pauvre et qu'il y a migration saisonnière des pêcheurs vers des fonds plus poissonneux, ceux-ci peuvent utiliser un équipement portatif, par exemple le four mis au point au Tanganyika. Celui-ci consiste en un foyer surmonté de plateaux et recouvert de deux pièces de tôle ondulée. Il y a quelques années, le coût total de ce four était estimé à 85 dollars environ, soit à peu près six fois plus que le four traditionnel.

Dans la province du Delta du Nigeria occidental, où des comparaisons ont été faites entre les deux fours, on a constaté que ni l'un ni l'autre ne répondait aux exigences locales en matière d'approvisionnements et de commercialisation⁵⁷. Aussi a-t-on procédé à des expériences de fumage de grosses quantités

⁵⁷ M. Piatek, *Improvements in the bulk smoking of bonga*, FAO/EPTA Report No. 1756, Rome, FAO, 1963.

de poisson à l'aide du four « Altona », construit en République fédérale d'Allemagne, pour essayer de fumer davantage de poisson en moins de temps et d'économiser ainsi le bois, qui est rare. Le four Altona⁵⁸ (construit avec de la tôle galvanisée, à cornières de tôle et armature en bois) coûtait 11 fois plus que le four traditionnel et près de deux fois plus que le four Tanganyika. Outre que le fumage est plus rapide et exige beaucoup moins de bois, on a obtenu, avec ce four dont l'utilisation est plus simple, des produits d'une qualité supérieure et plus uniforme.

Un four traditionnel modifié a récemment été introduit en Côte-d'Ivoire⁵⁹. Comme foyer on utilise un vieux fût d'essence de 200 litres; pour le reste on construit le four avec le matériel disponible sur place (fûts d'essence découpés, vieilles caisses, etc.). Le coût de l'appareil, y compris les cadres et les tôles qui servent de toit, est de 60 à 80 dollars. Outre son économie relative, ce four offre d'autres avantages: simplicité de construction et de fonctionnement, température uniforme, faible consommation de bois; de plus on peut facilement construire ce modèle modifié en transformant des fours traditionnels.

La capacité d'un four à fumer dépend de plusieurs facteurs: le type, la taille et le degré de fraîcheur du poisson, l'habileté de l'opérateur, les conditions de travail et les conditions atmosphériques.

On distingue généralement deux façons de fumer le poisson. Le fumage à froid dure plusieurs jours, parfois même des semaines, la température ne dépassant pas 20 à 30 °C. La conservation du produit est due au présalage du poisson, à son séchage et à l'absorption d'éléments conservateurs de la fumée. Pour le fumage à chaud, la température dépasse 60° C, le temps de « cuisson » est limité à quelques heures et s'il ne fait pas l'objet d'un séchage plus poussé et n'est pas présalé, le poisson ne se conserve que quelques jours.

Dans les conditions climatiques de l'Afrique, le fumage à froid n'est guère possible. Le poisson fumé à chaud est séché de façon à perdre de 25 à 50 pour cent de son poids (fumage moyen) ou bien 70 pour cent au minimum (fumage très poussé). Dans le premier cas, le produit se conserve quelques jours seulement à cause de l'action des bactéries et des larves d'insectes. Dans le second cas, il peut se conserver un mois ou même plus longtemps. Aussi, plus le

marché de l'hinterland se développe, plus il faut employer ce deuxième procédé.

On a parfois pensé que le consommateur africain appréciait peu les produits fumés et salés, mais des expériences récemment faites en Côte-d'Ivoire ont montré que le poisson ayant subi un fumage poussé après un séjour dans la saumure était bien accepté lorsqu'il était servi en sauce. Ce produit se conserve bien de trois à six mois. En outre, quand la pêche était abondante (et les prix peu élevés), on a pu doubler la capacité de traitement en utilisant chaque jour les fours au maximum et d'autre part en salant une quantité identique pour le fumage du lendemain, le poisson fumé le premier jour étant déjà suffisamment traité pour se conserver plusieurs jours.

Etant donné le tonnage croissant de poisson congelé débarqué par des chalutiers étrangers sur les marchés du littoral africain et l'absence d'installations de chaînes du froid dans la plupart des pays, on examine actuellement les problèmes techniques et économiques que poserait le fumage de ces produits. On a déjà démontré que le poisson congelé de qualité moyenne peut donner un produit fumé satisfaisant.

D'après les études consacrées au coût du fumage au Nigeria occidental et en Côte-d'Ivoire, le principal élément est de loin le prix de la matière première. Les frais de fonctionnement d'un four Altona ayant les dimensions déjà indiquées, y compris le coût des caisses d'emballage, étaient estimés à 40,85 dollars U.S. par jour en 1963 au Nigeria occidental. Le poisson frais représentait environ 70 pour cent du prix de revient total, la main-d'œuvre 12 pour cent, le refumage mensuel (pour lutter contre l'infestation des insectes) 6 pour cent, et le transport 6 pour cent; quant au bois à brûler et aux frais d'amortissement, ils ne représentent qu'une très faible fraction du coût total. En utilisant cinq fours à la fois, ce qui n'exigeait pas de dépenses supplémentaires de main-d'œuvre et augmentait la rentabilité des opérations, on pouvait tabler, semble-t-il, sur un bénéfice à la vente de 25 pour cent environ au stade de gros et de 22 pour cent au détail.

En Côte-d'Ivoire, le prix de revient des produits moyennement fumés (perte de poids de 40 pour cent, durée de conservation limitée à quelques jours) a été estimé à 37 cents le kilogramme (pour les prix du poisson frais on s'est basé sur la moyenne des cours maximum et minimum saisonniers). Près des trois quarts du prix de revient total se rapportent aux matières premières, 10 pour cent aux opérations de conditionnement et moins de 5 pour cent à chacun

⁵⁸ Capacité de fournée: 290 kilogrammes pour le bonga d'une longueur de 20 cm (contre 85 kilogrammes pour le four Tanganyika et 95 kilogrammes pour les fours locaux).

⁵⁹ Rapport au gouvernement de la Côte-d'Ivoire sur la conservation du poisson en Côte-d'Ivoire, Rapport PEAT N° 2032, Rome, FAO, 1965.

des postes suivants: transport, pertes de poisson avarié et bois. Les frais d'amortissement et de main-d'œuvre n'entraient dans ce total que pour une part relativement faible. On a estimé que le kilogramme de poisson ayant subi un fumage poussé (perte de poids de 70 pour cent, durée de conservation supérieure à un mois) revenait à 72 cents. La matière première représentait près de 77 pour cent du coût total. Les dépenses de bois étaient sensiblement plus fortes (près de 7 pour cent du coût unitaire total) que pour les produits moyennement fumés, mais les frais de conditionnement étaient moins élevés.

Production de farine de poisson

L'industrie de la farine de poisson a son origine dans la transformation des déchets résultant d'autres opérations de traitement. Il fut un temps où cette farine était fabriquée par des procédés primitifs et utilisée surtout comme engrais. L'évolution de l'industrie a été principalement marquée par l'utilisation de poisson entier (appartenant à des espèces qui n'étaient pas acceptées ou ne pouvaient être utilisées économiquement pour la consommation humaine); l'apparition de procédés et d'équipement spéciaux permettant de réduire le poisson en farine et en huile; enfin, les sous-produits ont une destination plus noble (ainsi la farine sert à l'alimentation animale et depuis peu, encore qu'à titre expérimental surtout, les concentrés de protéines de poisson sont utilisés pour la consommation humaine).

Au cours des dernières années, on a assisté à un essor spectaculaire de la production de farine de poisson, dû pour beaucoup à son emploi dans la fabrication des aliments composés destinés aux porcins et à la volaille. Pour satisfaire cette demande, on a pu fabriquer de grandes quantités de farine de poisson à bas prix en exploitant d'abondants stocks de poissons de « type industriel », tels que l'anchoveta au large de la côte Pacifique de l'Amérique du Sud, qui pratiquement n'avaient pas été encore exploités.

La farine de poisson est surtout utilisée par quelques grands pays industriels d'Europe et d'Amérique du Nord, dont la production est le plus souvent complétée par des importations provenant d'un petit nombre de gros producteurs de poisson industriel. Parmi ces derniers, certains pays en voie de développement (Angola, Chili, Maroc et surtout Pérou) fabriquent de la farine de poisson presque exclusivement destinée à l'exportation. Les observations suivantes sur les principaux facteurs qu'implique la

création d'usines de farine de poisson efficaces sont basées sur l'expérience acquise au Pérou, où l'industrie de traitement du poisson s'est développée très rapidement à la fin de la période 1950-60⁶⁰.

L'emplacement des conserveries, où la farine de poisson était traitée à l'origine, répondait aux besoins de leur principale activité. Lorsqu'en grand nombre elles se sont tournées vers la fabrication exclusive de farine de poisson, on s'est aperçu que leur situation géographique n'allait pas sans inconvénient. Aussi a-t-on tenu largement compte des facteurs climatiques pour l'implantation des nouvelles usines. Grâce aux conditions météorologiques favorables, il n'a pas été nécessaire de construire des installations couvertes pour protéger les machines ou les entrepôts. En outre, on pouvait se contenter d'une capacité de stockage de matières premières équivalant seulement à une journée de production, la pêche étant pratiquée toute l'année et assez près du rivage pour que les prises soient débarquées chaque jour. Toutefois, certaines usines ont été installées dans des zones mal approvisionnées en eau, cependant que l'entretien des machines pâtissait de l'absence de toits.

En 1956, 12 seulement des 27 usines de production de farine et d'huile se consacraient exclusivement à cette activité, mais à l'heure actuelle les entreprises qui s'adonnent à d'autres opérations de traitement sont une faible minorité. La plupart des sociétés possèdent des bateaux de pêche qui les approvisionnent en matière première et rares sont les usines qui se ravitaillent auprès des pêcheurs indépendants.

Les données concernant la capacité des entreprises reflètent une évolution vers la production en grand. La capacité maximum qu'elles expriment représente la quantité théorique de matière première que l'usine peut traiter en une heure. En 1956, la capacité moyenne de production des usines péruviennes de farine de poisson était de 7 tonnes et, en 1962, de 30 tonnes à l'heure. L'accroissement de la capacité de production tient à l'adjonction de nouvelles chaînes de traitement plutôt qu'à l'introduction de matériel susceptible de traiter une plus grande quantité de matière première.

La transformation du poisson en farine et en huile peut se faire à sec ou par voie humide. Cela dépend essentiellement de la quantité de poisson disponible,

⁶⁰ Voir: I. Tilié. Capacité de production de l'industrie péruvienne de la farine de poisson dans le *Rapport de la réunion sur la prise des décisions dans l'industrie des pêches*. Rapport de la FAO sur les pêches, N° 22, Vol. 2, Rome, FAO, 1964; on a utilisé aussi des données provenant d'études non publiées préparées sous les auspices de l'Institut de recherche sur les ressources de la mer, La Punta, Callão, Pérou.

de sa qualité et de sa teneur en huile. Lorsque, comme au Pérou, on utilise pour le traitement de grandes quantités de poissons entiers, plutôt que des déchets, on applique le deuxième procédé. Il consiste à éliminer l'huile et l'eau contenues dans le poisson par des techniques de traitement assez compliquées.

Dans certains pays, l'huile a été longtemps le principal produit de cette transformation du poisson. Aujourd'hui les huiles de chair de poisson (les huiles de foie de poisson sont produites à partir d'espèces autres que l'anchoveta péruvien) sont utilisées en Europe, principalement pour la fabrication de la margarine et d'autres produits alimentaires, tandis qu'aux Etats-Unis elles entrent dans la composition de divers produits industriels: savons, peinture et vernis, revêtements de sol et toile cirée. La demande de farine de poisson gonflant rapidement, l'huile de poisson n'est guère plus maintenant qu'un sous-produit de la fabrication de farine dans des pays comme le Pérou. Au Pérou, le rendement moyen en huile ne dépasse guère 2 pour cent mais il augmente lentement avec l'adoption de méthodes de traitement améliorées. Aux Etats-Unis, pays qui dispose outremer de marchés importants pour l'huile, le rendement a été d'environ 5 fois supérieur. Pour les producteurs scandinaves, l'huile est aussi une source importante de recettes d'exportation.

Il y a quelques années, on a dressé un bilan approximatif des dépenses estimées qu'entraînerait le fonctionnement d'une usine de farine de poisson « hypothétique » au Pérou (tableau III-10). Les conditions étaient alors trop variables, et elles le sont encore, pour que l'on puisse considérer ces opérations comme caractéristiques. En outre, l'industrie a beaucoup évolué entre-temps, qu'il s'agisse de l'agrandissement des entreprises, de la modernisation de l'équipement, des fusions d'entreprises ou de l'augmentation des prix de revient. Néanmoins, ces chiffres donnent un aperçu de la structure économique de la fabrication de la farine de poisson telle qu'elle pourrait être entreprise dans un pays en voie de développement par des industriels locaux ne recevant pas de l'extérieur d'aide financière importante.

Il ressort du tableau III-10 que le prix de la matière première est le principal élément du coût de production; sa part du total serait encore plus forte si la valeur de l'huile n'en était pas déduite en fait dans les comptes. Les frais de fabrication sont relativement bas, parfois inférieurs au tiers du coût total comme dans l'exemple choisi. Ainsi, ce coût échappait-il en grande partie au contrôle des fabricants. Les dépenses de commercialisation qui, dans l'exemple

TABLEAU III-10. — STRUCTURE DES COÛTS DANS UNE USINE HYPOTHÉTIQUE DE FARINE DE POISSON, PÉROU¹

	Pourcentage
MATIÈRE PREMIÈRE	
Poisson	54,0
Frais de débarquement et de manutention pneumatique...	7,3
	61,3
A déduire: recettes tirées de la vente de l'huile.....	— 6,7
	54,6
DÉPENSES VARIABLES	
Matériel de conditionnement	7,8
Combustible	4,9
Electricité	0,6
Divers	0,2
Main-d'œuvre: a) Salaires	3,8
b) Sécurité sociale	0,3
c) Gratifications et transport	0,6
Emmagasinage et transport intérieur	0,4
	18,6
DÉPENSES FIXES	
Entretien et réparations	1,7
Administration: gestion	1,7
frais généraux	1,1
matériel et services	0,2
divers	0,2
Loyer et assurance	0,2
Intérêt sur capital d'exploitation	2,2
Amortissement	4,2
Divers	1,7
	13,2
DÉPENSES DE COMMERCIALISATION	
Transport	0,8
Droits de douane	4,6
Droits d'exportation (non remboursés)	4,4
Droits de timbre, etc. (pour la farine et l'huile).....	3,8
	13,6
TOTAL	100,0

¹ On a supposé que la pêche et le traitement étaient des activités distinctes (en réalité elles sont le plus souvent combinées au Pérou) et que l'usine n'était pas équipée pour l'utilisation des eaux résiduaires ni pour l'élimination des odeurs. On s'est fondé sur les hypothèses suivantes: production annuelle de farine de poisson, 10 000 tonnes; capacité horaire de traitement de la matière première, 25 tonnes; nombre de jours de travail par an, 250; rendement, 1:5,8 pour la farine et 2,5 pour cent pour l'huile; main-d'œuvre, 60 personnes (20 par équipe); investissement, environ 370 000 \$U.S.

choisi, englobent les divers droits et autres frais, sont élevées par rapport aux autres postes de dépenses. Le rapport entre frais variables et frais fixes (compte tenu des hypothèses appliquées à la production) est de 6 à 4 environ, ce qui montre que les dépenses fixes occupent une place relativement modeste et que les opérations n'exigent pas des capitaux abondants. (Il ne semble pas que cette observation s'applique aux installations plus modernes où les frais fixes représenteraient un pourcentage beaucoup plus élevé.)

Etant donné que la matière première représente une si forte part des frais de production, et que le producteur n'a aucune influence sur les prix du poisson, il faut éviter au maximum qu'elle soit gaspillée. Au Pérou, les frais de main-d'œuvre sont relativement modestes par rapport au coût total de production. Ils pourraient encore être abaissés si la mécanisation des entreprises était plus poussée; naturellement les frais d'amortissement et autres dépenses de capital augmenteraient du même coup. Les dépenses de capital sont relativement élevées au Pérou en raison du taux d'intérêt des prêts. Dans l'exemple choisi, on a calculé que le taux de rentabilité des investissements (rapport entre les investissements et la valeur de la production annuelle) était de 1 à 2.

Le coût de la matière première dépend du prix payé pour le poisson, de son rendement en farine, du rendement en huile et du prix de ce produit (étant donné que les recettes tirées de l'huile peuvent être déduites du coût du poisson servant à fabriquer la farine). Le rendement en farine dépend à son tour essentiellement des caractéristiques de la matière première, de l'efficacité de l'équipement et des compétences techniques de la main-d'œuvre. Il y a quelques années, le rendement des usines péruviennes de farine de poisson s'élevait entre 1:5,1 (19,5 pour cent) et 1:6,9 (14,3 pour cent).

Les usines de traitement fonctionnent principalement au mazout. Le coût du combustible dépend des types de machines employées, de leur qualité et aussi de leur mode d'utilisation. L'utilisation de la main-d'œuvre et le coût unitaire des produits fabriqués varient largement d'une usine à l'autre. Le coût total est fonction des principaux facteurs suivants: taux de production ou d'utilisation de la capacité, taille et emplacement de l'usine, technologie, prix des facteurs de production et efficacité de la gestion.

Peu de pays se trouvent dans une position comparable à celle du Pérou, s'agissant des perspectives de développement de la production de farine de poisson. Il faut avant tout disposer d'une source de matière première abondante et très bon marché. En d'autres termes, à moins d'être suffisamment approvisionnés en déchets de parage et autres provenant du traitement du poisson comestible, on ne peut considérer que les espèces abondantes et susceptibles d'être facilement exploitées avec des types d'engins très productifs. Etant donné le prix habituellement beaucoup plus élevé du poisson comestible, c'est seulement dans des circonstances très exceptionnelles que l'implantation d'une usine de farine de poisson

pourrait contribuer à soutenir les cours du poisson comestible lorsqu'il y a surproduction temporaire, en absorbant les excédents du marché.

Dans beaucoup de pays développés, la production de farine repose sur les grandes quantités de déchets résultant du filetage du poisson, les détaillants et consommateurs de ces pays préférant aujourd'hui les filets de poisson frais au poisson entier. Vu l'ampleur des opérations de traitement du poisson frais destiné à la congélation dans les principaux ports, les usines de farine sont pour cette raison aussi mieux approvisionnées en déchets. Un autre facteur qui influe sur la structure des coûts dans certains pays développés tient au fait que les usines de farine appartiennent souvent, sur une base coopérative, à des entreprises de production et de commercialisation du poisson, de sorte que les recettes tirées de la farine fabriquée avec ces résidus viennent gonfler leur principale source de revenus.

Industries non alimentaires

FIBRES

L'industrie utilise une très large gamme de fibres animales et végétales, soit séparément, soit en association avec diverses fibres artificielles. Le présent aperçu se limite à quelques exemples: coton, jute, fibres dures et coir.

Coton

Dans l'ensemble de la production de fibres, celle du coton est quantitativement la plus importante. L'aire de production du coton est très étendue; la répartition des industries qui l'utilisent l'est encore davantage.

La qualité marchande du coton récolté dépend dans une grande mesure d'un bon égrenage, opération par laquelle le « lint » ou coton égrené est séparé de la graine⁶¹. On utilise généralement des égreneuses à rouleau pour les cotons à longues fibres et à fibres extra-longues et des égreneuses à scies pour les fibres courtes. La capacité de travail d'une égreneuse à rouleau est de 135 kilogrammes environ de coton égrené par période de 8 heures, selon la vitesse et la longueur du rouleau, qui diffèrent pour les différentes catégories de coton. Les égreneuses à scies possèdent une capacité de travail beaucoup plus élevée.

⁶¹ Voir *Equipment for the ginning of cotton*, par A. Aten, A.D. Faunce, et L.R. Ray, Agricultural Development Paper No. 25. Rome, FAO, 1953.

La graine représente habituellement environ deux tiers du poids du coton brut; on trouve donc fréquemment, annexées aux cotonneries, des usines d'extraction produisant du tourteau et de l'huile de graines de coton. En ce qui concerne les investissements, en Ouganda, pour prendre un exemple, on estime que des installations d'emmagasinage et d'égrenage immobilisent des capitaux de l'ordre de 80 000 dollars U.S. pour une cotonnerie complète (équipée d'égreneuses à rouleau) d'une capacité de 3 000 balles (environ 550 tonnes) par période de six mois. Une telle usine occupe un personnel technique et de direction de 8 personnes plus 30 manœuvres.

La demande de cotonnades, dont la plus grande partie est actuellement importée, augmentant rapidement dans les pays en voie de développement, beaucoup de ces pays sont séduits par l'idée de développer leur production textile de coton. Depuis la guerre, le tissage du coton s'est répandu dans un grand nombre de pays en voie de développement. L'existence sur place de disponibilités de matière première et d'une main-d'œuvre abondante a encouragé la création d'usines cotonnières. Des firmes ou gouvernements étrangers ont souvent fourni les capitaux nécessaires à cette fin. Les marchés locaux sont en général fortement protégés. Les principaux obstacles ont été et continuent à être constitués par la pénurie de personnel technique et de direction, et par le manque de facilités de transport et de circuits de distribution adéquats ainsi que de sources d'énergie.

Les filatures de coton tendent à absorber moins de capitaux et à utiliser moins de combustible et d'énergie par travailleur que la moyenne des autres industries de transformation dans les pays en voie de développement. La valeur ajoutée au coton brut par la transformation est cependant moindre que la

valeur ajoutée aux matières premières dans d'autres industries, comme le prouvent les données concernant l'Inde et le Pakistan, réunies dans le tableau III-11.

Les faibles exigences en matière de capitaux et d'énergie (bien que la filature du coton tende à passer du stade d'une industrie à fort coefficient de main-d'œuvre à celui d'une industrie exigeant des capitaux abondants) et le taux relativement bas des salaires, favorisent les pays en voie de développement pour ce qui concerne la fabrication de tous les articles courants en coton, notamment la bonneterie. Le coût du coton brut entre pour une part élevée dans le coût total de fabrication (par exemple, 43 pour cent au Pakistan en 1959-60)⁶² et les frais de transport sont négligeables dans les pays qui transforment eux-mêmes le coton qu'ils produisent. La valeur brute ajoutée par la transformation industrielle tend à être du même ordre que le prix de la fibre brute. L'élément « importation » dans les textiles finis est constitué principalement par le coût du capital, du combustible, des produits chimiques et des teintures et dépasse rarement 5 pour cent de la valeur brute de la production⁶³.

Pour les textiles en général, la taille économique d'une usine de filage seul (sans tissage) se situe probablement aux environs de 10 000 broches contre 30 000 broches environ dans une usine intégrée où le tissage est également pratiqué. Il existe également une limite supérieure qui dépend de considérations de gestion technique, administrative et commerciale plutôt que des facteurs économiques car, au-delà d'une certaine taille, la gestion de l'usine devient compliquée, les besoins en capitaux augmentent et le surcroît de main-d'œuvre qualifiée requis peut être difficile à recruter. Entre 7 000 et 25 000 broches environ, les investissements et les coûts de production par unité de produit sortant diminuent graduellement et on peut considérer qu'une usine de 25 000 broches, dont les machines seules coûtent 2,5 millions de dollars environ, atteint la taille optimum. Des usines plus petites, dont les possibilités futures d'expansion seraient convenablement prévues, peuvent être installées dans les pays en voie de développement, mais les très petites installations (par exemple de moins de 4 000 broches) donneraient lieu à un accroissement disproportionné des coûts⁶⁴.

TABLEAU III-11. - DONNÉES CONCERNANT LES FILATURES DE COTON EN INDE ET AU PAKISTAN PAR COMPARAISON AVEC L'ENSEMBLE DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE

	Capital fixe	Consommation de combustible	Valeur ajoutée
	<i>Valeur par personne employée en pourcentage de la valeur pour l'ensemble de l'industrie manufacturière</i>		
Inde	60	72	78
Pakistan	79	86	80

SOURCE: *Le commerce des produits agricoles dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour le développement*, Supplément spécial au *Rapport de la FAO sur les produits 1964*, Rome, FAO, 1964, Vol. 1, troisième partie, p. 56.

⁶² *Le commerce des produits agricoles dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour le développement*, Supplément spécial au *Rapport de la FAO sur les produits 1964*, Rome, FAO, 1964, Vol. 1, troisième partie, p. 57.

⁶³ Cela ne vaut pas pour les pays dans lesquels le coton à transformer est importé, par exemple Hong-kong et la Chine (Taïwan) où l'élément « importation » varie entre la moitié et les deux tiers du produit brut total.

⁶⁴ Nations Unies, Comité du développement industriel, *Technique industrielle. L'industrie textile dans les pays en voie de développement*, New York, 1966, p. 69. (E/C. 5/101)

Jute

Le jute, le kénaf et les fibres apparentées sont surtout employés pour la fabrication de sacs et autres emballages. On en utilise également des quantités appréciables, surtout dans les pays développés, pour la fabrication de couvre-sols.

Comme cela se pratique pour les autres fibres, la transformation initiale qui aboutit à la mise en balles des fibres est effectuée dans la zone de culture même. D'habitude, le jute et toutes les autres fibres libériennes sont d'abord mis à rouir pendant 10 à 15 jours dans une eau stagnante ou à écoulement lent. Pendant le rouissage, l'action des bactéries sépare de la tige l'assise externe des fibres; celle-ci peut ensuite être facilement séparée à la main. Par un lavage énergique des fibres rouies, on obtient finalement la filasse sans autres débris. Cette méthode reste la plus utilisée en Inde, au Pakistan et en Thaïlande, pays qui fournissent la plus grande partie de la production mondiale de jute et de fibres apparentées; elle est toutefois moins facilement praticable dans d'autres pays où l'eau n'est pas aussi abondante, au bien qui possèdent moins de main-d'œuvre à bon marché. On a donc essayé, et on continue à essayer, de séparer les fibres de kénaf et autres sans rouissage par des moyens mécaniques. Certaines machines ont été fabriquées à cette fin mais n'ont encore apporté aucune solution vraiment satisfaisante au problème parce que les fibres libériennes ou les fibres molles sont vraiment trop fines pour être séparées mécaniquement et que l'opération endommage beaucoup de fibres, ou donne des fibres incomplètement séparées. On préfère pratiquer l'opération en deux temps: les tiges fraîches sont d'abord traitées dans une machine appelée « ribboner » qui fournit les fibres sous forme de fins rubans ou de faisceaux, lesquels sont alors soumis au rouissage⁶⁵.

La transformation ultérieure du jute et des fibres apparentées par filage et tissage en produits finis (filés, tissus et sacs) est surtout localisée dans les principaux pays producteurs de fibres (Inde et Pakistan), en Europe occidentale ainsi que dans un certain nombre d'autres pays producteurs. Le coût de la fibre est de loin le facteur le plus important entrant dans les coûts de production des sacs de jute ou de kénaf (42 pour cent de la valeur totale du produit fini au Pakistan, par exemple)⁶⁶. Béné-

ficiant d'une main-d'œuvre à bon marché et d'un approvisionnement abondant en fibres produites localement, l'industrie du jute des régions en voie de développement est en général parfaitement à même de concurrencer les filatures des pays développés pour la fabrication de toiles à sac et de hessiau de type courant, mais elles n'ont pas encore atteint le même niveau d'efficacité pour la fabrication de produits spéciaux tels que les filets pour les couvre-sols et les tissus de haute qualité.

En supposant le cas d'un pays où la demande est de 6 millions de sacs par an, l'investissement en capital requis serait approximativement de 1 260 000 dollars U.S. pour les machines, les fournitures, les pièces de rechange et les moteurs électriques (à l'exclusion de la centrale) et de 630 000 dollars pour les bâtiments. Tout ce capital devra être importé à l'exception de la moitié du coût des bâtiments. De plus, deux ans et demi s'écouleront à partir de la date de la commande avant que les machines soient fournies et les bâtiments installés; dans les cas où il s'agit de lancer la production locale d'une fibre quelconque à partir de zéro, il faudra probablement attendre au moins cinq ans avant d'installer l'usine correspondante. Le coût de la matière première, y compris celui de l'huile d'ensimage nécessaire, constituera environ 50 à 60 pour cent du coût du sac fini. Il faut 7 000 tonnes de fibres pour fabriquer 6 000 tonnes de sacs. En supposant que la fibre coûte 160 dollars la tonne et les sacs 270 dollars la tonne, la valeur brute ajoutée par la transformation sera de 770 000 dollars. Si la totalité de la fibre utilisée est produite dans le pays même, l'économie annuelle de devises étrangères sera de 1 620 000 dollars; si les fibres doivent être importées, l'opération se soldera, par rapport à l'importation de sacs, par une économie nette de devises étrangères de près de 500 000 dollars. Si l'on veut cultiver sur place des fibres souples pour alimenter la fabrique de sacs, il faudra, pendant disons quatre mois de l'année, environ 12 500 ouvriers pour la culture, la récolte, le rouissage et le séchage des fibres.

Fibres dures

Les fibres dures (abaca, sisal, henequen) sont principalement utilisées pour fabriquer des cordages marins et industriels, ainsi que les ficelles lieuses et de bottelage, dont l'agriculture mécanisée a besoin; elles sont utilisées accessoirement pour la fabrication de tapis et de rembourrures, ainsi que dans l'industrie du papier.

⁶⁵ *Matériel de traitement des fibres longues*, par A. Aten, A.D. Faunce, L.R. Ray. Collection FAO: Progrès et mise en valeur - agriculture, cahier N° 26. Rome, FAO, 1954.

⁶⁶ *Le commerce des produits agricoles dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour le développement*. Op. cit., vol. 1. troisième partie, p. 48.

La première transformation, pratiquée sur place, consiste à séparer la fibre du tissu foliaire soit à la main, soit au moyen d'une machine à moteur, que celle-ci soit une râpe mécanique que l'on alimente à la main ou une machine automatique continue. Ces machines donnent un déchet qu'on appelle « flume tow » lequel, après rouissage et/ou séparation mécanique des fibres, peut être utilisé comme rembourrures ou pour la fabrication de sacs. Les séparateurs automatiques de fibres sont de grosses machines fixes d'une grande capacité de travail, dont l'alimentation doit souvent être assurée par transport mécanique. Les grosses plantations qui les emploient doivent y investir un capital considérable. Telle est, dans les grandes lignes, la structure de la production dans la plupart des pays; toutefois, on enregistre actuellement une demande croissante pour des séparateurs de fibres plus petits et plus aisément transportables, correspondant mieux aux moyens financiers dont disposent les groupements de petits producteurs.

Les conditions qui prévalent dans les pays en voie de développement producteurs de matière première sont très propices à la fabrication de cordages et des autres produits à base de fibres dures. Il n'est pas nécessaire que l'industrie soit à haute concentration de main-d'œuvre ni hautement capitalisée; la technologie est simple ou peut être rendue telle et il y a peu à gagner de l'économie d'échelle. Le coût de la matière première représente une fraction considérable des coûts totaux de production et, puisque les filatures peuvent être localisées près des plantations, les frais de transport sont peu élevés. La valeur brute ajoutée par la transformation varie entre la moitié et les deux tiers de la valeur de la matière première. L'élément « importation » dans le coût du produit fini consiste principalement dans le coût de l'amortissement et des combustibles et ne dépasse probablement pas 10 pour cent de la valeur brute des produits finis (tableau III-12).

Depuis la guerre, la fabrication de cordages et d'autres produits à base de fibres dures a progressé rapidement en Amérique latine; actuellement, plus de la moitié du sisal et du henequen exportés de cette région sont préalablement transformés. Malgré le manque de machines modernes, l'abondance de fibres à bon marché et le coût peu élevé de la main-d'œuvre permettent aux fabriques de cordages d'Amérique latine de concurrencer celles d'Amérique du Nord, qui est le premier marché d'importation.

La réussite de l'industrie mexicaine des cordages dans la période d'après-guerre peut servir d'exemple.

TABLEAU III-12. — VENTILATION DE LA VALEUR BRUTE DE LA PRODUCTION FINALE ET COMPOSANTE «IMPORTATION» DES OUVRAGES EN FIBRES DURES AU MEXIQUE, 1955

	Total	Composante «importation»
	.....Pourcentage.....	
Fibres brutes	60	0,5
Combustibles et énergie	2	1,0
Autres facteurs nets de production.....	6	2,0
<i>Total des facteurs de production.....</i>	<i>68</i>	<i>3,5</i>
Main-d'œuvre	14	—
Bénéfices (estimation)	10	—
<i>Valeur ajoutée nette.....</i>	<i>24</i>	<i>—</i>
Amortissement du capital (estimation).....	11	5,5
<i>Valeur ajoutée brute.....</i>	<i>35</i>	<i>—</i>
VALEUR DE LA PRODUCTION FINALE....	100	9,0

SOURCE: *Censo industrial 1956 (Información censal 1955), Resumen general*. México. Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadística, 1959.

Bien que cette industrie fût établie de longue date, elle avait subi un recul dans les premières années du siècle et n'a repris son mouvement d'expansion que vers la fin de la seconde guerre mondiale. Durant les années cinquante, sa consommation de henequen doubla, alors que ses exportations de cordages triplaient presque. Les corderies mexicaines emploient une centaine de travailleurs chacune et produisent en moyenne quelque 1 500 tonnes d'ouvrages de henequen par an. Les investissements de capitaux représentent en moyenne 200 000 dollars par entreprise, soit 2 000 dollars par travailleur. La valeur de la production finale est d'environ 375 000 dollars par entreprise, soit 3 750 dollars par travailleur.

Si l'on en juge par ce qui s'est passé au Mexique, il n'est guère difficile de créer des corderies là où l'on dispose de fibres brutes et de main-d'œuvre en abondance. La formation des travailleurs paraît poser peu de problèmes et le niveau modique des salaires permet de se passer des machines les plus modernes.

Coir

Le coir, ou fibre de coco, est tiré de l'enveloppe de la noix de coco et constitue donc un sous-produit de la production du coprah. Ce produit présente un intérêt particulier: en effet, moyennant une transformation appropriée, il pourrait apporter une contribution économique appréciable, alors qu'il est actuellement gaspillé en grande partie.

Les variétés de coir les plus fines et les plus longues servent à fabriquer des cordages et des couvre-sols. Une qualité plus grossière sert à fabriquer des brosses et balais, alors que les fibres courtes sont employées comme rembourrure pour matelas ou bien pour remplacer le crin de cheval dans les capitonnages. La fibre de coco caoutchoutée est utilisée comme rembourrure dans les industries du meuble, de l'aéronautique et de l'automobile, et la poussière de coir pour l'insonorisation, l'isolation thermique et dans les filtres de conditionnement d'air.

L'Inde et Ceylan produisent près de 95 pour cent des disponibilités mondiales de fibres de coco dont la production est l'une des principales industries artisanales de l'Inde; elle constitue donc un moyen d'accroître les faibles revenus des petits planteurs de cocotiers et des pêcheurs et de procurer un emploi à la main-d'œuvre féminine, autrement inutilisée, dans les zones littorales à population dense. D'autres pays essaient également de produire de la fibre de coco et, étant donné que dans près des cinq sixièmes de la production mondiale de coco, l'enveloppe de la noix de coco est encore brûlée comme combustible, utilisée comme engrais ou (le plus souvent) perdue, la production potentielle est très élevée.

On peut séparer les fibres des coques soit à la main, soit mécaniquement. L'opération manuelle requiert une longue période de rouissage pouvant aller jusqu'à neuf mois. La transformation de la fibre de coco en filés est une industrie artisanale presque entièrement confiée aux femmes et aux enfants; elle est effectuée soit à la main, soit au moyen de machines simples mues à la main. Actuellement, l'Inde produit la presque totalité des disponibilités mondiales de filés de fibres de coco; on estime que la valeur ajoutée, par habitant et par jour, dépasse 2 roupies, ce qui constitue probablement la valeur ajoutée la plus élevée de toutes les industries artisanales dans ce pays.

Dans le procédé mécanique, les noix sont écrasées entre des rouleaux cannelés et transportées mécaniquement jusqu'au bac de rouissage. Cette opération ramène la durée du rouissage à trois à six semaines et exige peu de main-d'œuvre. Dans le but d'éliminer complètement le rouissage, on a mis au point au Royaume-Uni un procédé de traitement à sec, mais les machines correspondantes exigent des capacités de traitement élevées et de forts investissements en capital. On peut trouver au Japon un matériel de transformation moins cher pour de plus petites capacités, utilisant un procédé de traitement par voie humide après trempage. Une série de ma-

chines capables de traiter 1 000 coques par jour en produisant approximativement 100 kilogrammes de fibres de coco, exige un investissement de moins de 2 000 dollars U.S. et comprend une broyeuse, une cardeuse et une presse pour la fabrication des balles. Une unité de transformation de ce genre exigerait un effectif de six ouvriers.

Un petit atelier de fabrication de brosses peut être installé pour 1 300 dollars U.S. environ en utilisant des machines simples produites au Japon, comprenant: une machine pour la fabrication de têtes de brosses, une machine pour implanter les fibres dans la tête de brosse, une ébarbeuse, etc., le tout capable d'assurer une production journalière de 350 balais de cuisine en employant six ouvriers. Le Japon produit également des machines à bon marché pour la fabrication de cordages à petite échelle. Une machine pouvant fabriquer environ 120 mètres de corde à deux torons par heure coûte 110 dollars U.S. f.o.b., alors qu'une machine pour la fabrication de cordes à trois torons entraînée par un moteur de 1/4 ch et d'une capacité de 150 mètres environ par heure, peut être achetée au prix de 175 dollars. Une petite machine à pédale pour tisser les paillasons coûte 453 dollars.

Pour diverses utilisations finales, la fibre de coco doit subir un finissage au moyen de traitements chimiques ou autres. On ne voit pas pourquoi ce finissage ne pourrait pas être effectué dans les pays en voie de développement qui pourraient alors fabriquer toute une série de produits d'exportation de valeur élevée. Un autre produit qui pourrait être fabriqué dans les pays en voie de développement, notamment dans ceux qui sont également producteurs de caoutchouc, est la fibre de coco caoutchoutée, déjà mentionnée plus haut.

CUIRS ET PEAUX ⁶⁷

Les cuirs et peaux offrent un autre exemple dans lequel une grande partie de la production potentielle est actuellement perdue. La préparation des peaux vertes se fait toujours dans le pays d'origine. La méthode employée dépend en grande partie de la quantité de peaux à préparer dans un temps donné, de l'éloignement du marché et des consommateurs, des conditions climatiques, de la main-d'œuvre et

⁶⁷ Voir *La commercialisation des cuirs et des peaux en Afrique et au Proche-Orient*. Rome, FAO, 1963, p. 43-49; *Cuirs et peaux: dépouillement et conservation en tant qu'industrie rurale*. Collection FAO: progrès et mise en valeur - agriculture. Cahier N° 49. Rome, FAO, 1955; *Méthodes artisanales de tannage*. Collection FAO: Progrès et mise en valeur - agriculture. Cahier N° 68. Rome, FAO, 1962.

des matières premières disponibles (sel et autres matières chargeantes). On adopte généralement la méthode du salage humide dans les pays développés où les tanneries sont souvent situées à côté des abattoirs, où un grand nombre d'animaux sont abattus chaque jour et où le dépouillement est effectué sous un contrôle rigoureux. Cette méthode permet d'obtenir des produits de bonne qualité avec peu de main-d'œuvre. Dans certains pays en voie de développement dotés d'une importante industrie de la viande, où une usine centrale traite un grand nombre d'animaux, les peaux sont salées et empilées immédiatement après le nettoyage; elles sont ensuite séchées par suspension, pliées, mises en balles et exportées ainsi salées à sec. Ces peaux réagissent bien au retrempeage dans les tanneries et conservent leur grain presque intact à condition d'avoir été pliées avant d'être complètement sèches. Le séchage à sec est préférable lorsque les lieux de production et de consommation sont éloignés car il est moins coûteux et plus facile de transporter un produit sec mis en balles.

La majeure partie des peaux proviennent de petits producteurs de régions tropicales ou subtropicales peu accessibles. Ces peaux sont de plus en plus souvent séchées à l'air par suspension, au besoin dans des hangars à usage individuel ou collectif lorsque les conditions climatiques sont moins favorables pendant certaines saisons. Certains pays qui pratiquent traditionnellement le tannage végétal produisent depuis longtemps des cuirs ayant subi un premier tannage; les peaux sont dépilées, tannées au moyen d'extraits végétaux, séchées, pliées et expédiées en balle. Il existe maintenant des sacs de matière plastique à bon marché qui permettent de transporter sur de grandes distances des peaux humides tannées superficiellement au chrome et traitées au désinfectant. Cette méthode est d'autant plus rentable qu'il est difficile de trouver de la main-d'œuvre pour le travail de rivière en Europe et en Amérique du Nord et la demande de produits ayant subi un tannage superficiel au chrome est de plus en plus importante.

Bon nombre de pays en voie de développement pourraient devenir grands producteurs de cuirs et peaux car ils possèdent déjà un cheptel important. Les conditions dans ces pays semblent favorables aux investissements dans les tanneries car la main-d'œuvre y est peu coûteuse, les matières premières, notamment les produits indigènes à tanin, sont abondantes et la demande de chaussures est en plein accroissement. Bon nombre de pays en voie de

développement consacrent de grandes quantités de devises à l'importation de cuirs et d'articles de cuir. Toutefois, la concurrence est très vive sur le marché mondial du cuir (nombre de tanneries ont dû fermer leurs portes ces dernières années en Europe occidentale) et les investissements dans les tanneries doivent donc être étudiés avec une attention particulière.

Une question importante se pose pour de nombreux pays: vaut-il mieux faire des investissements pour améliorer les petites tanneries rurales existantes ou construire quelques grandes tanneries mécanisées capables en peu de temps d'approvisionner tout le pays en cuir de première qualité? Dans les régions où les tanneurs ruraux ont atteint un niveau professionnel élevé — comme par exemple dans le nord du Nigeria et au Soudan — et où le gouvernement a pour politique de favoriser le développement des tanneries rurales, il paraît justifié de consacrer des investissements à des écoles professionnelles de tannerie. Il n'en reste pas moins nécessaire de créer des tanneries mécanisées modernes pour fournir le marché local en cuirs qui doivent actuellement être importés car les tanneries rurales, même en partie mécanisées, ne peuvent produire tous les types de cuir nécessaires à la fabrication de chaussures et d'autres articles modernes.

Lorsqu'il n'existe pas d'industrie traditionnelle, il vaut mieux créer dès le départ une tannerie mécanisée adaptée aux besoins immédiats du pays ou traiter les peaux brutes qui ne sont pas, en vertu d'engagements, réservées au commerce extérieur. Les tanneries mécanisées présentent un triple avantage: en premier lieu, elles permettent, en leur qualité d'unités de production centralisées, d'introduire plus facilement les connaissances techniques nécessaires; en deuxième lieu, elles fournissent en plus grande quantité des articles de qualité plus uniforme et, en troisième lieu, elles peuvent produire des types d'articles plus variés. Par exemple, un investissement de 35 000 dollars environ permettrait à un groupe de tanneurs ruraux qui traitent de 50 à 100 peaux par jour d'en traiter 500 dans une coopérative semi-mécanisée; une tannerie entièrement mécanisée qui coûterait de 100 000 à 250 000 dollars aurait une production encore plus forte et pourrait, au contraire d'une tannerie semi-mécanisée, fournir des cuirs finis. La mécanisation complète permet de transformer une peau d'épaisseur variable en un cuir presque uniforme et par suite de l'utiliser plus efficacement.

Pour que ces tanneries puissent faire face à la concurrence des cuirs d'importation, il convient d'en étudier avec soin l'emplacement, la capacité, l'équi-

pement technique, le matériel de tannage et les débouchés. Les principaux facteurs qui commandent le choix de l'emplacement sont l'approvisionnement en peaux brutes, en eau et en énergie (il faut 1 350 litres d'eau présentant certaines qualités pour le tannage de 50 kilogrammes de peau) et les possibilités d'évacuation des effluents et de transport des produits finis.

En ce qui concerne la capacité, il est généralement admis que le coût de production du cuir est inversement proportionnel à l'importance de la tannerie, sous réserve que celle-ci soit utilisée à pleine capacité. Pour déterminer la capacité, une enquête poussée sur les débouchés possibles, et en particulier sur la quantité et le prix de divers types de cuir qui peuvent être écoulés, est nécessaire. Il arrive que des tanneries financées par les pouvoirs publics ne soient pas utilisées à pleine capacité parce que les plans ont été trop ambitieux; les dépenses de capital sont alors trop élevées et la production ne peut se faire à des prix concurrentiels et, pour éviter qu'elle s'interrompe, les pouvoirs publics sont contraints de verser de grosses subventions. Il est préférable de construire une tannerie dont la capacité est utilisée à plein dès le départ et de se réserver la possibilité de l'agrandir ultérieurement.

Les méthodes de tannage se sont beaucoup améliorées depuis 30 ans grâce au remplacement des tanins végétaux par les tanins minéraux. Ces derniers ont une composition invariable, ils peuvent être contrôlés scientifiquement et sont utilisés en plus petites quantités ce qui permet de réduire les frais de transport. On préfère, en général, le tannage minéral pour les cuirs destinés à la fabrication d'empeignes parce qu'ils sont ainsi de qualité plus fine et en particulier ont des couleurs plus résistantes et se prêtent mieux au finissage. A l'exception des opérations de correction du grain qui ne peuvent être effectuées de façon rentable que dans les tanneries entièrement mécanisées, les tanneries semi-mécanisées peuvent assurer la plupart des opérations modernes de finissage.

Bien que le tannage végétal perde du terrain de façon générale, il n'est pas inutile d'étudier les matières tannantes disponibles localement afin d'abaisser le coût de production; leur emploi, en effet, peut permettre de créer un commerce de cuirs de production locale ou d'assurer le pré-tannage ou le tannage superficiel de peaux exportées vers les pays développés qui les transforment en cuirs fins. Ainsi, on a découvert au Soudan qu'on peut extraire des gosses de l'*Acacia nilotica* par broyage mécanique une

substance granuleuse contenant plus de 50 pour cent de tanin.

Indépendamment de l'accroissement de la production de cuir destiné à la consommation intérieure dans les pays en voie de développement, il conviendrait d'étudier si certains grands pays exportateurs ne pourraient pas traiter en partie les cuirs et peaux avant de les exporter. Il s'agirait principalement d'opérations de picklage (première étape du processus habituel de tannage) et de tannage végétal léger ou tannage au chrome, comme on le fait, par exemple, dans le sud de l'Inde. Il serait plus difficile à ces pays d'exporter des cuirs finis car les pays importateurs exigent des produits de qualité uniforme et adaptés aux changements fréquents de la mode.

PRODUITS FORESTIERS ⁶⁸

Les forêts sont une source renouvelable de matières premières pour toute une série d'industries qui ont acquis une grande importance dans beaucoup de pays industrialisés. Dans les pays en voie de développement, cette ressource est souvent négligée ou n'est exploitée que pour la production de bois rond exporté tel quel.

Le bois prélevé dans les forêts peut être utilisé comme bois de feu ou à des fins industrielles. Dans ce dernier cas, il peut soit conserver sa structure chimique et physique à l'issue de plusieurs transformations, soit servir de matière première à des industries chimiques qui lui font perdre ses caractéristiques. Ainsi, on a d'un côté les grumes de sciages, qui sont transformées en sciages utilisés à leur tour pour la construction, l'emballage et les produits manufacturés; les grumes de tranchage et de déroulage qui sont transformées en placages, en contre-plaqué et en panneaux lattés, également employés pour la construction et pour la fabrication de produits manufacturés; des grumes transformées en traverses de chemin de fer, bois de mine, poteaux et pilotis. D'autre part, on a le bois à pâte, qui est transformé en pâte par des moyens mécaniques, chimiques ou mixtes; cette pâte sert ensuite à la fabrication de papier et de carton. Entre ces deux groupes se situent deux produits relativement neufs: les panneaux de fibres et les panneaux de particules. Si, du point

⁶⁸ Le rôle des industries forestières dans la lutte contre le sous-développement économique a été étudié de façon assez détaillée dans *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1962*, p. 101-145; ce qui suit est en grande partie extrait de cette étude. Voir d'autre part: N.A. Osara. *World trends in the pulp and paper industries, with special emphasis on developing countries*. Mémoire présenté à la réunion du vingtième anniversaire de l'ESPRA (Empire State Paper Research Institute), Syracuse University, octobre 1965. — Le bois: évolution et perspectives mondiales, *Unasylva*, 20 (1-2), 1966, p. 68-98.

de vue des procédés industriels, les panneaux de fibres se rapprochent du second groupe et les panneaux de particules du premier, du point de vue des caractères de la demande ils doivent l'un et l'autre être rattachés au premier groupe, car leurs utilisations sont à peu près les mêmes que celles des sciages et du contre-plaqué.

Matériellement parlant, les grumes de sciages représentent un volume beaucoup plus important que le bois à pâte. Le principal secteur d'absorption des sciages est la construction, suivie par l'emballage, les traverses de chemin de fer et la manufacture. Toutefois, cette dernière utilisation englobe un nombre énorme de produits: mobilier, wagons de chemin de fer, certaines pièces d'automobiles, manches et poignées, jouets, échelles, crayons, etc. Dans les maisons d'habitation, le bois est utilisé surtout pour la charpente, les revêtements, les portes et fenêtres et le plancher. Le principal produit manufacturé à partir de la pâte est le papier, puis le carton, les types de papier les plus importants étant le papier journal, le papier d'impression, le papier d'emballage et le papier de sacherie.

En 1958, les industries forestières (produits du bois proprement dits et mobilier ainsi que papier et produits dérivés) représentaient 8,8 pour cent de la valeur ajoutée totale et 10,1 pour cent de l'emploi total dans l'ensemble des industries manufacturières en dehors de l'U.R.S.S. et de l'Europe orientale (cf. tableau III-4). La ventilation entre les deux grands groupes de produits s'établit comme suit: 4,3 pour cent de la valeur ajoutée et 7,9 pour cent de l'emploi pour les produits du bois et le mobilier; 3,5 pour cent de la valeur ajoutée et 2,2 pour cent de l'emploi pour la pâte, le papier et les produits dérivés. Il ressort de ces chiffres que la productivité de la main-d'œuvre est très différente dans ces deux grands

groupes d'industries: supérieure à la moyenne dans le secteur de la pâte et du papier, elle est bien inférieure à cette moyenne dans l'autre branche des industries du bois.

On peut se faire une idée générale de l'importance relative des grandes industries forestières primaires d'après le tableau III-13. Les rapports indiqués au tableau III-14 font ressortir la différence entre les cinq principaux groupes de produits.

L'industrie de la pâte et du papier exige des investissements beaucoup plus intensifs que les autres industries forestières figurant au tableau III-14. En outre, c'est elle qui donne le produit brut le plus élevé par mètre cube de matière première. Comme cette industrie et celle des panneaux (en dehors du contre-plaqué) utilisent principalement des bois de petite dimension et de faible valeur et comme, en outre, elles opèrent de plus en plus sur des déchets de bois provenant aussi bien des autres industries forestières que de l'exploitation des forêts, leur supériorité sur la scierie, sous le rapport de la valeur ajoutée par mètre cube de bois, est encore plus marquée qu'il ne ressort du tableau.

Toutefois, ces valeurs globales et moyennes masquent de grandes différences dans l'échelle des opérations (et des besoins en facteurs de production) à l'intérieur de chaque grand groupe, comme on le verra en examinant tour à tour certaines des caractéristiques principales de chaque industrie. Mais il faut tout d'abord remarquer qu'un certain nombre d'industries forestières primaires de moindre importance ne figurent pas dans ces tableaux: ce sont d'autres industries de transformation du bois (carbonisation, fabrication de laine de bois, distillation) et des industries d'extraction et de raffinage des matières tannantes, résines, laques, huiles, etc. Ainsi, les industries primaires de transformation du bois

TABLEAU III-13. — IMPORTANCE COMPARATIVE DES DIVERSES INDUSTRIES PRIMAIRES DU BOIS DANS LE MONDE, 1961

	Production en équivalent de bois rond	Valeur brute de la production ¹		Investissements		Main-d'œuvre	
	Pourcentage	Millions de dollars U.S.	Pourcentage	Millions de dollars U.S.	Pourcentage	Millions de personnes	Pourcentage
Scieries	69	13 700	46,9	8 500	17,2	3,2	60,3
Papier et carton	24	12 900	44,2	38 300	77,4	1,6	30,2
Contre-plaqué	5	2 000	6,8	1 800	3,6	0,4	7,6
Panneaux de fibres et de particules	2	600	2,1	900	1,8	0,1	1,9
TOTAL	100	29 200	100	49 500	100	5,3	100

SOURCE: Le bois: évolution et perspectives mondiales. *Unasylva*, 20 (1-2), 1966, p. 68.

¹ Aux prix de 1960. — ² Non compris la valeur de tous les autres produits du bois (1,6 milliard de dollars).

TABLEAU III-14. - VALEUR DE QUELQUES RAPPORTS DANS LES INDUSTRIES FORESTIÈRES PRIMAIRES DU MONDE, 1964

	Valeur brute de la production par unité de matière première	Investissement par personne occupée	Investissement par unité de matière première	Emploi par unité de matière première
	\$ U.S. par m ³ (r)	Milliers de dollars U.S.	\$ U.S. par m ³ (r) et par an	Nombre de personnes par milliers de m ³ (r) et par an
Scieries	30	4	18	5
Pâte et papier	60	35	140	4
Contre-plaqué	45	4	25	7
Panneaux de fibres	30	18	135	2
Panneaux de particules	45	14	135	2,5

SOURCE: N.A. Osara, *World trends in the pulp and paper industries, with special emphasis on developing countries*. *Op. cit.*

¹ Sur la base de trois équipes travaillant huit heures par jour

emploient au total près de 6 millions de personnes, un effectif à peu près égal étant occupé dans les industries forestières secondaires: ameublement, emballages, caisses, allumettes, etc., et les diverses industries de transformation du papier.

Scierie

Dans cette industrie, les entreprises vont du petit chantier (souvent mobile) installé en forêt et produisant quelques mètres cubes par jour pour les besoins locaux, à la grande usine extrêmement mécanisée qui produit annuellement plusieurs centaines de milliers de mètres cubes destinés soit à l'exportation, soit aux gros centres de consommation. Il y a place pour toutes; la dimension et l'emplacement optimums dépendent uniquement des disponibilités de matières premières, des débouchés et des moyens de communication. Ce dernier aspect est d'un grand poids dans le choix de l'emplacement, étant donné la forte incidence des transports sur le coût de la matière première livrée à l'usine et du produit fini livré au marché. La valeur ajoutée au cours du sciage est faible, et les économies d'échelle dans la scierie n'ont pas une importance décisive. Dans une usine typique, le coût des grumes rendues à l'usine représente 50 à 70 pour cent des coûts de production. Pour cette raison, et aussi parce qu'il faut avoir en permanence assez de grumes pour assurer la continuité du travail et assez de sciages pour satisfaire les clients, le fonds de roulement est élevé et représente souvent presque autant que l'investissement fixe.

Les besoins en main-d'œuvre sont extrêmement variables, selon le type de grumes traitées, le degré de

mécanisation et, naturellement, l'efficacité des opérations. Dans un pays européen peu industrialisé, la production d'un mètre cube de sciages résineux dans une usine débitant de 10 000 à 15 000 mètres cubes par an nécessite de 10 à 14 heures d'ouvrier; dans une usine plus importante, débitant de 20 000 à 35 000 mètres cubes par an, de 7 à 10 heures seulement. Plus la consommation de grumes est homogène, plus il est possible de mécaniser et d'économiser sur la main-d'œuvre. Il s'ensuit que la productivité de celle-ci (volume produit par journée ou année d'ouvrier) est normalement bien plus élevée dans les scieries de résineux que dans celles de feuillus. Dans les régions où dominent les résineux, comme l'Amérique du Nord, l'U.R.S.S. et l'Europe septentrionale, ces essences constituent 85 à 95 pour cent de la matière première des scieries, contre 10 à 40 pour cent en Asie, en Amérique du Sud et en Afrique.

Une grande partie de la matière première traitée par les scieries (de 30 à 40 pour cent environ pour l'ensemble du monde) en ressort sous forme de dosses, délignures et sciure. Or, ces déchets, jadis inutilisés, peuvent actuellement être presque entièrement récupérés s'il y a au voisinage des industries forestières capables de les utiliser. Les dosses et les délignures peuvent servir à produire de la pâte ou des panneaux, et même la sciure et les copeaux de rabotage peuvent être utilisés par d'autres industries du bois. La possibilité d'employer les déchets des scieries a déjà modifié profondément l'économie de ces entreprises dans les régions développées et stimulé, dans bien des cas, l'intégration des industries forestières. Dans les pays qui manquent de bois, il en est résulté une forte expansion des disponibilités de matières premières.

Jusqu'à présent, ces possibilités n'ont guère été mises à profit dans les pays en voie de développement. Dans la plupart d'entre eux, les temps ne sont pas encore mûrs pour la création de grands ensembles d'industries forestières intégrées; mais, dans certains, il serait déjà possible d'implanter avec succès une ou plusieurs petites usines alimentées en totalité ou en partie par des déchets de scierie, et qui produiraient des panneaux de particules, de fibres et particules, ou des panneaux lattés pour la construction. Ou encore, quand on envisage de créer une nouvelle scierie, la possibilité de lui adjoindre au départ une fabrication secondaire de ce genre peut accroître la rentabilité financière et l'intérêt social de l'entreprise.

La scierie est normalement la première des industries forestières qui se crée. Elle n'exige pas de per-

sonnel techniquement très qualifié, sauf dans quelques postes clefs. Par rapport à toute autre industrie forestière primaire, elle laisse beaucoup plus de souplesse dans le choix de l'emplacement des usines, de leur grandeur et des articles produits. Si l'exportation offre de bons débouchés, l'industrie peut se concentrer sur la production de sciages de qualité aux dimensions exigées par le marché d'outre-mer, les débits inférieurs à la norme étant resciés pour répondre à la demande locale. Si la demande étrangère cesse ou si elle modifie ses exigences, l'industrie peut s'adapter rapidement aux nouvelles spécifications.

Pâte et papier

Deuxième des industries primaires par ses besoins en matière première et par la valeur de sa production, mais de loin la plus importante par le capital investi, l'industrie de la pâte et du papier s'est développée rapidement ces dernières années. Elle est beaucoup plus concentrée que la scierie car, si le bois qu'elle utilise représente le poste principal dans le coût de production et si elle a absolument besoin d'être alimentée en bois peu coûteux, les autres produits et facteurs de production qu'elle utilise sont d'une importance considérable. La structure des coûts de production varie beaucoup suivant le procédé de fabrication, la dimension de l'usine, son emplacement, enfin suivant que l'usine est intégrée (pâte et papier) ou non. Certaines des caractéristiques principales ressortent du tableau III-15; mais il y a des différences considérables d'une région à l'autre et d'une usine à l'autre.

Tandis que le bois représente encore du tiers à

la moitié du coût total de production, on observera que: premièrement, le coût en capital est élevé; deuxièmement, les produits chimiques constituent un poste très important, surtout pour les pâtes blanches; troisièmement, il en va de même pour la force, la vapeur et l'eau; quatrièmement, les dépenses de main-d'œuvre sont relativement faibles.

Il est clair que le bois représente dans le prix de revient global un élément important, mais non pas dominant comme dans l'industrie du sciage. Les coûts indiqués au tableau III-15 sont ceux du bois rendu à l'usine et sont constitués principalement par la main-d'œuvre. Ainsi, alors que le fonctionnement de l'usine même exige peu de travail humain, il en faut beaucoup au contraire pour extraire le bois de la forêt. Les investissements nécessaires dans cette industrie sont sans conteste élevés. Pour une usine de taille moyenne produisant une centaine de tonnes par jour (30 000 tonnes par an) installée dans un pays en voie de développement, il faut en général (pour l'implantation de l'usine même, sans compter le fonds de roulement et les éventuelles dépenses d'infrastructure) de 12 millions à plus de 20 millions de dollars U.S., selon l'emplacement, le procédé de fabrication et le programme de production.

Pour plus de moitié, ces frais correspondent à l'achat de biens d'équipement, à la rémunération des ingénieurs, etc., et entraînent donc normalement une dépense de devises étrangères pour les pays en voie de développement. En revanche, la période d'amortissement (quotient de l'investissement total par le produit annuel brut) est brève, de 18 mois à 4 ans.

Toutefois, en raison de certains caractères d'indivisibilité des procédés de fabrication, ces industries

TABLEAU III-15. — STRUCTURE DU COÛT DE PRODUCTION DE LA PÂTE ET DU PAPIER

	Pâte mécanique, intégrée	Mécano-chimique, intégrée	MCBN ¹ (feuillus), intégrée		Pâte au sulfate ¹ , non intégrée			Papier journal, intégrée, pâte mécanique	MCBN ¹ carton ondulé, intégrée	
			Ecrue	Blanchie	Résineux, écrue	Blanchie				
						Résineux	Feuillus			Paille
<i>Pourcentage du coût total, à l'usine</i>										
Matière première fibreuse	40	29	36	32	50	43	35	32	39	31
Produits chimiques	—	12	3	18	4	12	14	15	—	3
Autres produits	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5
Force, vapeur, eau	21	18	12	10	2	4	5	5	15	13
Main-d'œuvre (y compris les réparations).....	7	7	9	7	7	6	8	8	9	9
Frais généraux de direction.....	5	5	5	4	6	5	6	7	5	5
Coût en capital	24	26	31	28	28	27	29	30	28	34

SOURCE: *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1962*, p. 115.

¹ MCBN - pâte mi-chimique au bisulfite neutre, avec récupération des produits chimiques; capacité: environ 100 tonnes par jour.

TABLEAU III-16. — INFLUENCE DU TYPE ET DE LA DIMENSION DES USINES DE PÂTE ET DE PAPIER SUR L'INVESTISSEMENT FIXE

	Capacité journalière, en tonnes			
	25	50	100	200
	<i>Investissement fixe en milliers de dollars U.S. par tonne journalière</i>			
USINE NON INTÉGRÉE				
Pâte chimique écrue	235	175	135	105
Pâte chimique blanchie	325	240	190	150
USINE INTÉGRÉE				
Papier écrivain	300	230	180	140
Papier blanchi	390	295	235	185

SOURCE: Rapport de la Conférence FAO/CEAEO sur les perspectives de développement de la pâte et du papier en Asie et en Extrême-Orient. Tokyo, 1960.

sont caractérisées par de fortes économies d'échelle, particulièrement sensibles dans la fabrication du papier journal et de la pâte et du papier kraft. Le tableau III-16 donne une indication générale de la variation du coût en capital suivant la dimension de l'usine, pour quelques entreprises typiques. Etant donné la forte incidence du coût en capital sur les coûts de production, il est évident que les petites usines ne peuvent concurrencer les grandes entreprises que si elles bénéficient de certains avantages.

Les besoins en énergie électrique sont élevés eux aussi: ils vont, normalement, d'un minimum de 350 à 550 kilowatts-heures par tonne pour la pâte au sulfate blanchie à un maximum de 1 700 à 2 000 kilowatts-heures par tonne pour le papier journal. La fabrication de la pâte et du papier nécessite aussi de grandes quantités d'eau douce, surtout celle des pâtes chimiques blanchies et de certains papiers spéciaux. Une papeterie intégrée produisant 100 tonnes par jour consomme quelque 40 000 mètres cubes d'eau, soit autant qu'une ville de 150 000 habitants.

Dans la fabrication de la pâte chimique, il faut des quantités considérables de produits chimiques pour la cuisson et le blanchiment, à savoir de 200 à 500 tonnes pour 1 000 tonnes de pâte blanchie. On voit par là combien il importe pour une usine de pâte chimique de pouvoir se procurer facilement ces produits essentiels que sont le sulfate anhydre de sodium, le sel et la pierre à chaux.

L'acheminement à l'usine des grandes quantités de matière première nécessaires puis l'évacuation des produits finis posent un important problème de transport. Il faut donc non seulement une bonne organisation des transports, mais parfois aussi des investis-

sements considérables pour assurer les moyens voulus: routes, voies ferrées, ports, camions, etc.

La place nous manque ici pour examiner en détail les divers procédés de fabrication de la pâte et les diverses matières premières fibreuses auxquelles chacun s'applique particulièrement. Disons simplement que, si la plus grande partie de la pâte et du papier utilisés dans le monde est encore fabriquée à partir des résineux classiques, il est actuellement peu d'essences résineuses ou feuillues qui ne puissent se réduire en pâte par un procédé ou par un autre, et il existe des procédés applicables à une vaste gamme de matières premières autres que le bois, telles que bambou, alfa et autres plantes herbacées, paille de céréales et bagasse (résidus de canne à sucre). Ajoutons qu'une des matières premières les moins coûteuses est le vieux papier, qui peut remplacer en très grande partie la fibre neuve dans beaucoup de qualités de papiers et même en totalité dans certains cartons.

La fabrication de la pâte et du papier ne demande pas beaucoup de main-d'œuvre, mais 35 à 45 pour cent du personnel — c'est-à-dire une assez forte proportion — doit être qualifiée.

Les possibilités pratiques de mettre sur pied de petites fabriques de pâte et de papier font l'objet de nombreuses discussions depuis quelques années. Dans le monde entier, les unités de production tendent à devenir de plus en plus grandes en vue de bénéficier au maximum des économies d'échelle, qui sont considérables. Il faut, toutefois, établir une distinction entre différents types d'usines et de produits, et il n'y a pas en ce domaine de règles fixes et universelles. Dans les pays en voie de développement, on est parfois fondé à établir de petites usines qui servent de point de départ à l'expansion des débouchés locaux et à la formation d'un personnel qualifié. Quant aux grandes usines qui ne trouveraient pas de débouchés suffisants sur les marchés locaux, elles doivent être envisagées dans le cadre régional.

Contre-plaqué, panneaux de fibres et panneaux de particules

Contre-plaqué. Le principal élément à considérer pour le choix de l'emplacement d'une usine de contre-plaqué est la disponibilité de grumes de grand diamètre, de belle forme, indigènes ou importées, mais se prêtant au tranchage ou au déroulage. Une grande partie des usines installées en Europe et au Japon utilisent des feuillus tropicaux importés. Les grumes de

placage de grandes dimensions se raréfiant, l'industrie a cherché à améliorer ses techniques, surtout pour arriver à traiter des grumes de plus petit diamètre et des bois de moindre qualité, par des procédés tels que le rognage des parties défectueuses et l'utilisation plus complète des billes (noyaux de déroulage plus minces). Le rendement de fabrication est assez faible, puisque les pertes sont de 50 à 70 pour cent (40 à 60 pour cent dans la fabrication des placages). Souvent, les déchets sont utilisés en totalité ou en partie par l'usine même, comme combustible pour la production de la vapeur et du courant consommés par les presses à chaud, les séchoirs, etc. Si toutefois, ils trouvaient un débouché commercial, cela peut avoir une influence décisive sur l'économie des opérations. La fabrication des panneaux lattés est en grande partie une branche de l'industrie du contre-plaqué. On tend beaucoup à intégrer la fabrication du contre-plaqué et celle des panneaux de particules, non seulement parce que la deuxième utilise les déchets de la première, mais aussi parce que les panneaux de particules sont souvent revêtus d'un placage extérieur et que les deux industries ont les mêmes clients, c'est-à-dire la construction et l'ameublement.

Le bois représente 30 à 50 pour cent du prix de revient total, les autres produits importants utilisés dans la fabrication étant les colles (résines synthétiques, caséine, albumine du sang, soja, etc.) dont il faut environ 25 à 35 kilogrammes par mètre cube de contre-plaqué. Avec la demande croissante de contre-plaqué résistant à l'eau, la consommation de résines au phénol et à l'urée a augmenté rapidement.

Les investissements sont plus élevés que dans l'industrie des sciages, mais bien moindres que dans celle de la pâte et du papier: de l'ordre de 100 à 200 dollars par mètre cube de capacité annuelle. Les économies d'échelle, qui sont également moindres que dans la fabrication de pâte et de papier, portent surtout sur l'énergie et les presses. Seules les usines opérant sur de grandes quantités de matière première homogène (par exemple pin Douglas) et fabriquant des qualités normalisées ont intérêt à mécaniser fortement la manutention et à appliquer une certaine automation.

La main-d'œuvre nécessaire par mètre cube de produit varie beaucoup selon le degré de mécanisation, la dimension des grumes, l'épaisseur moyenne des placages, la nécessité de raccords, etc. Dans les pays peu développés, il faut parfois plus de 100 heures d'ouvrier par mètre cube lorsque les circonstances imposent une manutention principalement ma-

nuelle. Selon les cas, de 20 à 35 pour cent du personnel doit être qualifié.

Les considérations sur les possibilités qu'auraient les pays en voie de développement d'exporter des sciages au lieu de grumes brutes valent aussi pour le contre-plaqué. Il est intéressant de noter que l'on tend actuellement à créer des fabriques non intégrées produisant des placages qu'elles livrent verts ou secs à des usines nationales ou étrangères équipées uniquement d'une presse ou d'un séchoir et d'une presse. Ces fabriques ne nécessitent qu'un investissement moins important et de faibles disponibilités de grumes. L'expédition de placages au lieu de grumes permet d'économiser sur le poids et l'encombrement.

Les panneaux lattés, les panneaux lamellés, etc., sont inclus dans la catégorie des contre-plaqués et leur production a augmenté parallèlement à celle des panneaux de particules. La fabrication des panneaux lattés peut presque se faire à la main avec un équipement peu important. Elle serait très intéressante pour beaucoup de pays en voie de développement, car elle permettrait non seulement d'éviter des importations, mais aussi d'utiliser les bois d'éclaircie et les grumes de petit diamètre des plantations de résineux, ainsi que les déchets de scierie.

Panneaux de fibres. L'industrie du panneau de fibres s'apparente à celle de la pâte et du papier sur bien des points. Elle a les mêmes problèmes d'approvisionnement en bois et utilise de la pâte à la même phase de préparation, du moins quand elle applique les procédés humides traditionnels. Elle n'a normalement pas besoin de produits chimiques et les colles et additifs qui donnent au produit fini ses qualités particulières ne représentent pas un élément important du prix de revient. Le coût du bois constitue de 20 à 40 pour cent du coût total, selon la dimension de l'usine (mais il peut tomber à 10 pour cent si l'on dispose de déchets bon marché) et les frais fixes (principalement amortissement et intérêt sur le fonds de roulement) peuvent représenter 20 à 30 pour cent, toujours suivant la taille de l'entreprise. Par conséquent, comme dans la fabrication de la pâte et du papier, les économies d'échelle sont sensibles. L'investissement fixe par tonne journalière peut varier entre 90 000 ou 100 000 dollars pour une usine d'un potentiel annuel de 6 000 tonnes et 30 000 dollars pour une usine de 50 000 tonnes.

Un bon approvisionnement d'eau est indispensable, les besoins étant sensiblement les mêmes que

pour la fabrication du papier journal. Les besoins en énergie (de 300 à 800 kilowatts-heures par tonne de produit) sont moins élevés que pour le papier journal, mais plus importants que pour la pâte chimique. Les besoins en main-d'œuvre (à l'usine) sont modestes: 12 à 40 heures d'ouvrier par tonne. Cette industrie peut utiliser des espèces très diverses de résineux et de feuillus, ainsi que des mélanges convenables, et elle est éminemment capable d'utiliser les déchets des autres industries forestières, y compris même l'écorce et la sciure. De plus en plus, on se sert de grumes non écorcées.

Divers procédés de fabrication à sec des panneaux de fibres ont été mis au point ces dernières années. Ils pourraient être intéressants pour les pays en voie de développement parce qu'ils ne nécessitent pas de grandes quantités d'eau douce. Il faut cependant des résines pour la cohésion.

Panneaux de particules. L'industrie des panneaux de particules s'est développée surtout après la guerre. Comme celle des panneaux de fibres, elle peut traiter le bois de feuillus et de résineux extrêmement divers, aussi bien que les déchets de bois ou de lin et la bagasse, et c'est d'ailleurs pour utiliser les déchets de bois qu'elle a été créée. Cette possibilité de travailler toutes sortes de matières premières est précisément ce qui fait l'intérêt de ces deux industries des panneaux pour les pays ayant des forêts tropicales, qui fournissent souvent des bois (espèces et dimensions) utilisables en faible partie seulement par les autres grandes industries forestières.

L'investissement nécessaire pour une usine de panneaux de particules de moyenne grandeur est, *grosso modo*, la moitié de celui que demande une usine de panneaux de fibres de capacité comparable. Bien que des économies d'échelle soient possibles, même des entreprises relativement petites peuvent être rentables, surtout si elles travaillent des déchets disponibles sur place ou si elles desservent un marché réservé. Le coût de l'investissement oscille entre 12 000 et 30 000 dollars par tonne journalière, selon le procédé de fabrication et, par conséquent, le type de panneau produit.

Les limitations relatives à l'emplacement de l'usine sont moindres que pour les panneaux de fibres. On n'a pas besoin d'eau. Les besoins en énergie sont modestes: de 100 à 300 kilowatts-heures par tonne de panneau produite, de même que les besoins en main-d'œuvre: 5 à 20 heures d'ouvrier par tonne. Un élément essentiel, par contre, est la disponibilité

et le coût de la résine, ordinairement une résine à l'urée ou au phénol. Ce liant, qui forme environ 5 à 8 pour cent du poids du panneau fini, peut représenter de 15 à 35 pour cent du prix de revient, selon le procédé de fabrication et le prix de la résine; la résine coûte ainsi souvent plus cher que le bois. Il est évident que si la résine doit venir de l'étranger, le projet présente moins d'intérêt en ce qui concerne l'économie d'importations.

Industries forestières de moindre importance

Outre les grandes industries forestières que nous venons d'étudier, beaucoup d'autres industries utilisent de la matière première d'origine forestière. Certaines ne sont guère qu'un appendice des industries des sciages et des placages; toutefois, elles peuvent être implantées séparément, surtout dans une localité où elles trouvent la matière première qui leur convient ou un centre de consommation qui leur assure un débouché. Il se peut qu'il y ait même intérêt à importer la matière première.

Certaines de ces industries forestières ont une influence directe sur le développement agricole, par exemple la production de matériaux d'emballage: on utilise beaucoup de caisses et caissettes de bois. Les investissements nécessaires pour la production de bois de caisserie sont généralement faibles par comparaison avec ceux qu'exige la fabrication de caisses de contre-plaqué ou de carton ondulé et de sacs en plusieurs épaisseurs. On emploie beaucoup d'emballages faits de placages assemblés avec du fil de fer pour les fruits destinés à l'exportation. La fabrication industrielle de ces emballages est intéressante, car on peut maintenant fabriquer des placages et des contre-plaqués avec des grumes de diamètre relativement petit. Pour emballer le thé, les caissettes de contre-plaqué sont classiques. Autrefois, il fallait importer tout le contre-plaqué utilisé à cette fin, mais il existe maintenant, en Inde et à Ceylan, d'assez grosses fabriques de contre-plaqué qui produisent des quantités considérables de contre-plaqué pour les caissettes.

L'emploi des boîtes de carton ondulé pour emballer les fruits continue à se développer (aux Etats-Unis, leur part dans cette utilisation est passée de 5 pour cent en 1950 à 50 pour cent en 1960). Ces boîtes peuvent aussi servir à emballer des produits agricoles tropicaux, mais la pâte au sulfate et les cartons de doublage qui servent à les fabriquer sont normalement produits dans de grandes usines.

Dans la plupart des pays en voie de développement, le bois est une matière première peu coûteuse et disponible sur place pour la construction de logements ruraux et d'entrepôts ainsi que pour de nombreux autres usages intéressant la production agricole. Les progrès des techniques de conservation du bois permettent d'utiliser de nombreuses essences considérées jusqu'à présent comme non durables. Les investissements nécessaires pour les scieries et les ateliers de conservation et de transformation du bois sont peu élevés et ces activités peuvent facilement être implantées en zone rurale; elles peuvent d'ailleurs également être menées dans des entreprises industrielles plus grandes. La préfabrication d'éléments ou de constructions entières est souvent intégrée avec l'industrie des sciages et des panneaux dérivés du bois.

Dans beaucoup de pays en voie de développement, on produit maintenant des panneaux dérivés du bois et notamment du contre-plaqué, ou bien on peut s'en procurer à un prix raisonnable. Les contre-plaqués de qualité extérieure résistent à des conditions extrêmes d'humidité et d'attaque par les produits chimiques ou le fumier. On peut s'en servir pour divers usages tels que les poulaillers d'élevage et de ponte en aviculture, les porcheries, les étables et les laiteries, ainsi que pour de grands magasins où l'on entrepose les céréales, les engrais et les fruits, et pour l'ensilage.

L'industrie du bois tourné, qui produit surtout des manches d'outils agricoles, des articles de sport, des articles de ménage, des bobines, etc., offre encore un exemple illustrant la grande variété des industries basées sur les matières premières d'origine forestière. La fabrication de boîtes d'allumettes en sciages ou placages en est encore un autre. Lorsque l'on dispose des matières premières nécessaires, on peut produire dans de petits ateliers (ou de petites installations au sein de fabriques plus importantes) des bardeaux, des crayons et des pipes de bruyère souvent destinés à l'exportation.

La distillation du bois donne une grande variété de produits, dont les plus importants sont le charbon et l'alcool méthylique ou alcool de bois. Le capital nécessaire dans la distillation du bois n'est pas excessif. Le charbon de bois peut être obtenu sim-

plement dans des fosses de carbonisation qui n'exigent aucun capital, mais qui ne permettent évidemment pas de récupérer les autres produits de distillation.

Un certain nombre de produits extraits du bois et de l'écorce fournissent la matière première de diverses industries, petites mais importantes. On obtient par gemmage de certaines espèces de pins une résine qui, distillée, donne la térébenthine et la colophane. Cette industrie emploie beaucoup de main-d'œuvre et exige peu de capital. Les arbres sont utilisables, en outre, pour leur bois. Les tanins, pour les industries du cuir, peuvent être extraits de beaucoup de bois et de plantes herbacées.

Il existe enfin un groupe d'industries dont nous parlerons brièvement: ce sont les industries secondaires qui travaillent le bois et utilisent comme matière première la production des scieries, des fabriques de contre-plaqué, de placages et de panneaux. Ces industries peuvent être soit associées étroitement aux usines dont elles utilisent la production soit, au contraire, largement dispersées à proximité des centres de consommation.

Parmi les plus importantes industries secondaires du bois se trouvent: les fabriques de meubles; les grandes usines de menuiserie qui fabriquent des portes, des châssis de fenêtres, des moulures; les constructions navales; les fabriques de carrosseries, etc. En général, ces fabrications demandent un nombreux personnel ayant des qualifications très diverses et utilisent une matière première relativement coûteuse. Leurs besoins en capital sont modestes ou faibles. Les usines peuvent souvent être petites et décentralisées, quoique certaines économies d'échelle soient possibles dans les plus mécanisées d'entre elles.

Même dans un pays pauvre en forêts, la fabrication peut se faire avec de la matière première importée et permet une économie de devises appréciable sur la valeur ajoutée. A l'heure actuelle, beaucoup de pays neufs qui manquent de bois importent des produits des industries secondaires du bois et du papier pour une valeur dépassant celle de leurs importations totales de tous les autres produits de bois et de papier.

LES DIVERSES INDUSTRIES AU SERVICE DE L'AGRICULTURE

L'agriculture utilise comme facteurs de production des produits industriels très variés. L'agriculture traditionnelle fait généralement un emploi limité de tels facteurs de production, mais la modernisation de la production agricole est précisément caractérisée par le nombre de plus en plus grand des moyens demandés au secteur industriel. Cette tendance traduit en partie une spécialisation accrue de l'économie car nombre d'activités, telles que fabrication et réparation de l'outillage agricole, travaux de construction et préparation des produits d'alimentation animale, qui primitivement s'effectuaient surtout à la ferme, ont de plus en plus tendance à être assurées par le secteur non agricole, tout comme une partie de la transformation des produits alimentaires ne s'opère plus à la ferme mais à l'usine.

Ces facteurs de production proviennent de multiples secteurs de l'industrie. L'industrie chimique fournit les engrais, l'industrie pharmaceutique les médicaments, les antibiotiques, les produits biologiques, les pesticides et herbicides. L'industrie mécanique fabrique les tracteurs et autres machines, outils ou instruments, les groupes électrogènes, les pompes et le matériel de transport qui représentent une grande partie du capital fixe d'investissements dans l'agriculture. Celle-ci est également grosse consommatrice de carburant et d'énergie ainsi que de matériaux de construction pour les bâtiments de ferme et les installations de stockage. La foresterie exige des outils et du matériel spécialisés et les pêches constituent une clientèle importante non seulement pour la construction navale, mais aussi pour les industries productrices d'engins et de matériel électronique hautement spécialisés. Dans les pays les plus évolués, la fabrication de produits d'alimentation animale composés est une activité importante, généralement étroitement liée à l'industrie alimentaire dont elle utilise souvent les sous-produits. Enfin, des équipements très variés sont demandés par les industries qui transforment, conditionnent et transportent les produits des cultures, de l'élevage, des pêches et des forêts.

Malgré la grande diversité de leurs provenances, les produits énumérés ci-dessus ont ceci en commun qu'ils sont tous destinés au même consommateur final. Il est donc intéressant de les considérer en même temps que les industries desservant l'agriculture, en particulier celles qui, comme la fabrication des engrais, des pesticides et de l'outillage agricole,

travaillent uniquement pour l'agriculture et non pas pour d'autres secteurs en même temps.

Les produits industriels en tant que facteurs de production agricole

Les tableaux III-17 et III-18 indiquent le rôle des facteurs de production d'origine industrielle dans la production agricole. Les données figurant au tableau III-17, qui ne concernent que les pays développés, sont extraites des comptes du secteur agricole. Le tableau III-18 est fondé sur les tableaux entrées-sorties, ce qui permet d'y faire figurer également les données relatives à quelques pays en voie de développement.

Les données tirées des comptes du secteur agricole montrent que dans les pays développés la part des achats de facteurs de production courants à d'autres secteurs et à l'étranger (non compris les produits d'alimentation animale) se situe entre 8 et 29 pour cent de la valeur brute de la production. Le rapport est nettement plus élevé dans les pays qui utilisent des méthodes d'exploitation techniquement plus avancées (ainsi, ce rapport n'atteint que 9 pour cent en Europe méridionale, contre 21 pour cent en Europe du Nord-Ouest).

Pour les pays développés, les données fondées sur les tableaux entrées-sorties donnent en gros une image comparable, particulièrement lorsqu'on tient compte du fait qu'elles portent sur une période plus longue et qui, pour la plupart d'entre elles, remonte à plusieurs années. Pour ce groupe de pays, les entrées courantes de produits industriels vont généralement de 7 à 16 pour cent de la valeur brute de la production, les chiffres étant légèrement plus élevés pour les Pays-Bas et le Royaume-Uni⁶⁹. En outre, les produits industriels contribuent à la production agricole du fait qu'ils sont utilisés pour les divers services et pour la construction (réparations et entretien). Ils sont compris dans le total des chiffres extraits des comptes du secteur, mais figurent séparément dans les tableaux entrées-sorties.

Dans les pays en voie de développement, les entrées courantes de produits industriels et de services

⁶⁹ Le chiffre relativement élevé pour ces deux pays tient peut-être à ce que les produits d'alimentation animale mélangés de fabrication industrielle, sont classés dans les tableaux entrées-sorties, dans la catégorie des produits de l'industrie alimentaire. Aucun produit d'alimentation animale ne figure dans les données extraites des comptes du secteur agricole.

TABLEAU III-17. - DÉPENSES D'EXPLOITATION COURANTES ET DÉPENSES D'ÉQUIPEMENT BRUTES DANS L'AGRICULTURE, 1960-62

	Dépenses d'exploitation courantes ¹					Dépenses d'équipement brutes		
	Part de la valeur brute de la production	dont				Part de la valeur brute de la production	dont	
		Engrais	Pesticides	Carburants, lubrifiants, électricité	Entretien et réparations		Nouveaux bâtiments, construction et amélioration	Nouvelles machines et matériel nouveau
..... Pourcentage								
Royaume-Uni	29,1	16,3	...	10,4	32,4	8,8	33,4	66,6
Suède	26,2	25,0	...	18,8	37,4	14,7	39,5	60,5
Allemagne, Rép. Féd. d'	22,7	25,7	2,6	15,9	39,7	24,6	58,9	41,1
Danemark	22,5	25,5	...	13,5	28,0	9,5	34,9	65,1
Autriche	20,8	16,9	2,3	15,0	28,7	17,8	37,0	63,0
Suisse	19,8	16,1	5,5	13,9	21,6	13,5	39,7	60,3
France	18,6	31,1	3,0	12,2	21,3	9,4	17,1	82,9
Irlande	16,9	25,1	...	15,7	6,0	9,1	48,2	51,8
Pay-Bas	16,8	35,2	...	10,4	24,0	9,2	57,8	42,2
Norvège	15,1	33,2	...	23,5	...	24,7	64,3	35,7
Belgique	14,8	39,4	3,9	10,3	9,6	7,0	40,5	59,5
Finlande	14,6	45,6	...	24,6	27,1	14,7	17,2	82,8
<i>Europe du Nord-Ouest</i>	21,5	25,5	(3,3)	13,3	(29,6)	13,6	43,1	56,9
Yougoslavie	10,0	28,9	7,5	14,9	18,5	18,0	49,1	30,1
Espagne	9,7	51,7	8,8	15,0	12,6	8,6	11,7	40,3
Italie	9,0	30,5	11,7	9,4	...	14,6	72,1	27,9
Grèce	8,3	42,2	4,7	6,1	9,0	11,8	12,6	12,1
<i>Europe méridionale</i>	9,1	36,5	10,0	11,3	(16,5)	14,2	62,8	26,9
EUROPE OCCIDENTALE	17,8	27,3	(5,0)	13,1	(28,4)	13,7	48,1	49,4
Israël	19,2	10,8	8,9	6,5	13,2	23,3	81,3	18,7
Hongrie	15,1	15,9	8,4	17,9	28,4	16,4	38,8	43,4
Pologne	12,5	29,4	1,9	17,8	32,4	10,7	...	...

SOURCE: Cinquième rapport sur la production, les dépenses et le revenu de l'agriculture dans les pays européens. Vol. II. Annexe statistique. Genève, Nations Unies/FAO, 1965.

NOTE: Les dépenses d'exploitation se rapportent à l'achat, à d'autres secteurs de l'économie et à l'étranger, de matériaux et de services pour la production courante. Elle sont donc nettes des biens d'équipement (indiqués séparément dans le tableau) et des ventes entre exploitations. De plus, aucun produit d'alimentation animale ne figure dans le présent tableau. Pour les pays d'Europe orientale, les définitions sont légèrement différentes (voir source originale). Les chiffres entre parenthèses sont des estimations.

¹ Non compris les produits d'alimentation animale.

représentent une proportion beaucoup plus faible de la production brute. Pour les premières, le chiffre varie dans les pays pour lesquels on dispose de données sur l'input-output, de pratiquement zéro en Bolivie à presque 10 pour cent en Chine (Taïwan). L'écart entre les chiffres relatifs aux services est encore plus large, probablement par suite de différences dans les définitions et le nombre de services considérés.

Bien que les entrées courantes d'origine industrielle dans le secteur agricole des pays en voie de développement soient à l'heure actuelle très faibles dans l'ensemble, le chiffre donné pour la Chine (Taïwan) au tableau III-18 semble indiquer que les efforts intensifs déployés pour relever la production et la

productivité nécessiteront, surtout si les ressources en terre sont limitées, un volume de facteurs de production d'origine industrielle du même ordre que dans les pays développés. Par conséquent, si la part de l'agriculture dans l'économie diminue à mesure qu'un pays se développe, il est probable que cette diminution sera largement compensée, du point de vue de la demande qu'exerce le secteur agricole sur le secteur industriel, par l'accroissement des besoins en inputs industriels par unité de production résultant d'une amélioration des techniques d'exploitation agricole.

Les données contenues au tableau III-18 se rapportent uniquement aux entrées courantes et ne tiennent pas compte des entrées en capital fixe, de

TABLEAU III-18. - FACTEURS DE PRODUCTION AGRICOLE COURANTS PROVENANT DES SECTEURS DE L'INDUSTRIE ET DES SERVICES

	Année	Industrie ¹	Services ²
	<i>Pourcentage de la valeur brute de la production</i>		
Royaume-Uni	1960	28,4	14,6
Pays-Bas	1959	23,0	4,6
Allemagne, Rép. Féd. d'.....	1960	16,3	5,1
Belgique	1959	13,9	4,8
Japon	1960	13,5	3,6
France	1959	12,8	8,3
Etats-Unis: Elevage	1958	12,2	9,8
Autres produits agricoles.....		12,0	20,9
Foresterie et pêches		7,4	15,6
Australie	1958,59	11,8	26,6
Nouvelle-Zélande	1954,55	11,4	10,9
Chine (Taïwan)	1962	9,7	10,9
Norvège	1954	9,2	4,1
Italie	1959	7,0	3,8
Danemark	1949	6,8	4,8
Finlande	1956	6,8	5,6
Malaisie: Etats malais	1960	6,6	2,4
Philippines	1956	3,2	16,3
Pérou	1955	3,0	0,7
Syrie	1956	2,2	25,1
Inde	1960	1,8	20,1
Bolivie	1958	0,3	0,2

SOURCE: Tableaux nationaux entrées-sorties.

¹ Non compris les industries extractives. - ² Y compris la construction (entretien et réparations). - ³ Non compris la construction.

sorte que la demande totale de produits industriels considérés comme facteurs de production agricole paraît inférieure à ce qu'elle est réellement. Les données sur les entrées en capital fixe sont malheureusement très incomplètes. Il apparaît en outre, d'après certaines enquêtes menées sur le plan national, qu'au moins dans quelques pays économiquement avancés le montant des investissements par unité de main-d'œuvre est notablement plus élevé dans l'agriculture que dans les industries manufacturières⁷⁰.

D'après les données sur les dépenses réelles d'équipement, disponibles seulement pour les pays développés, qui figurent au tableau III-17, celles-ci varient entre 7 et 25 pour cent de la valeur de la production brute. Elles tendent à varier de façon moins prévisible que les dépenses courantes et ne paraissent guère en rapport avec le niveau de développement technique de l'agriculture, évoluant sans doute davantage en fonction des efforts déployés par ces pays pour mécaniser leur agriculture et en modifier la structure et

⁷⁰ Ce serait le cas, par exemple, au Royaume-Uni (cf. *Cinquième rapport sur la production, les dépenses et le revenu de l'agriculture dans les pays européens*, Genève, Nations Unies/FAO, 1965, p. 151) et dans la République fédérale d'Allemagne (cf. G. Müller et H. Schmidt, *Kapitaleinsatz und Produktivität in Landwirtschaft und Industrie*, Berlin-München, 1959).

certaines autres caractéristiques fondamentales. De plus, contrairement aux dépenses courantes, le coefficient de capital a été en moyenne légèrement supérieur en Europe méridionale à ce qu'il a été dans l'Europe du Nord-Ouest.

ACCROISSEMENT DE LA DEMANDE DE FACTEURS DE PRODUCTION D'ORIGINE INDUSTRIELLE

Ce n'est que pour les engrais et les tracteurs qu'il a été possible de fournir quelques données relatives aux pays du monde entier, dont on puisse tirer quelque indication sur l'accroissement de la demande (tableaux III-19 et 20). Ce sont toutefois deux des plus importants biens de production que l'industrie fournit à l'agriculture. Les engrais sont un élément majeur dans l'accroissement de la production et de la productivité et les parcs de tracteurs donnent une idée approximative du niveau général de mécanisation.

Entre 1945/46 et 1964/65, la consommation mondiale d'engrais a plus que quintuplé, et même durant la période plus normale allant des environs de 1955 aux environs de 1965, elle a doublé. C'est dans les pays en voie de développement, où le niveau de la consommation est encore très faible, que l'accroissement a été le plus rapide.

TABLEAU III-19. - CONSOMMATION ET PRODUCTION D'ENGRAIS COMMERCIAUX

	Consommation				Production 1964/65	Excédent ou déficit
	1945/46	1954/55	1964/65	Accroissement 1954/55-1964/65		
	<i>Millions de tonnes</i>			<i>Pourcentage</i>	<i>Millions de tonnes</i>	
Europe occidentale	3,2	6,3	12,9	105	11,4	- 1,5
Europe orientale et U.R.S.S.	0,8	4,1	8,4	105	13,2	+ 4,8
Amérique du Nord	2,7	6,1	10,7	75	12,1	+ 1,4
Océanie	0,4	0,7	1,4	100	1,2	- 0,2
Japon	0,1	1,1	1,8	64	2,0	+ 0,2
<i>Pays développés</i>	<i>7,2</i>	<i>18,3</i>	<i>35,2</i>	<i>92</i>	<i>39,9</i>	<i>+ 4,7</i>
Amérique latine	0,2	0,5	1,6	220	10,7	- 10,9
Extrême-Orient ^{2,3}	—	0,5	2,0	300	0,7	- 1,3
Proche-Orient	—	0,2	0,6	200	0,5	- 0,1
Afrique	0,1	0,3	10,6	200	10,4	- 10,2
<i>Pays en voie de développement</i>	<i>0,3</i>	<i>1,5</i>	<i>4,8</i>	<i>220</i>	<i>2,3</i>	<i>- 2,5</i>
TOTAL MONDIAL ³	7,5	19,8	40,0	102	42,2	- 2,2

¹ 1963/64. - ² Non compris le Japon. - ³ Non compris la Chine continentale.

TABLEAU III-20. — TRACTEURS UTILISÉS EN AGRICULTURE

	1954	1964	Accroissement 1954-64
	..... Milliers		Pourcentage
Europe occidentale	1 590	4 160	162
Europe orientale et U.R.S.S.	865	2 139	147
Amérique du Nord	4 827	5 215	8
Océanie	250	385	54
Japon ¹	1	17	1 616
<i>Pays développés</i>	7 533	11 916	58
Amérique latine	218	488	124
Extrême-Orient ²	30	88	193
Proche-Orient	55	111	102
Afrique	143	230	61
<i>Pays en voie de développement</i>	446	917	106
TOTAL MONDIAL	7 979	12 833	61

¹ Ne figurent pas dans ce tableau les motoculteurs, principal type des tracteurs utilisés au Japon dans l'agriculture et dont le nombre est passé de 35 000 en 1954 à 2,2 millions en 1964. — ² Non compris le Japon.

Parmi les nombreux types de machines agricoles, les tracteurs jouent généralement un rôle capital, en raison de leurs multiples usages comme source d'énergie mobile ou fixe. La prudence s'impose lorsqu'on compare sur le plan international l'importance des parcs de tracteurs, car la puissance et la capacité des tracteurs varient selon les pays, de même que l'intensité de leur emploi. Des indications générales très semblables se dégagent toutefois des tableaux III-19 et III-20 et il apparaît que, nombre des techniques modernes de production étant complémentaires, leur adoption progresse simultanément sur un large front. Pour l'ensemble du monde, l'accroissement du nombre des tracteurs en service a été légèrement plus lent que celui de la consommation d'engrais. Mais, tout comme pour les engrais, le progrès a été beaucoup plus rapide dans les pays en voie de développement que dans les pays développés où, particulièrement en Amérique du Nord, un haut degré de mécanisation était déjà atteint aux environs de 1955.

Industries fournissant les facteurs de production agricole dans les pays en voie de développement

Plus encore que les industries transformatrices de matières premières agricoles, les industries au service de l'agriculture sont toujours pour la plupart situées dans les pays développés. Leur création est généralement subordonnée à une industrialisation

beaucoup plus poussée, représentée notamment par des industries fournissant des facteurs de production intermédiaires tels que produits chimiques essentiels, fer et acier, et énergie à bon marché. Très souvent, ces industries exigent des capitaux très importants et sont soumises à d'importantes économies d'échelle. La création de nombre d'entre elles serait donc particulièrement indiquée dans le cadre de plans de coopération régionale entre pays en voie de développement. Toutefois, ainsi qu'on l'a déjà noté, la demande de beaucoup de ces produits augmente rapidement dans les pays en voie de développement et on peut prévoir qu'au fur et à mesure des progrès du développement agricole, la création d'industries nationales économiquement viables pour remplacer des importations, sera de plus en plus possible. Mais il est indispensable de faire précéder la création ou l'expansion de ces industries d'une prévision soignée des besoins éventuels que l'agriculture aura de leurs produits.

ENGRAIS

L'utilisation des engrais dépend en premier lieu de la connaissance des types d'engrais les plus efficaces du point de vue agronomique et économique et de leurs taux d'application en fonction des différents sols et cultures. Ces connaissances constituent une condition préalable à toute tentative de promouvoir l'emploi des engrais pour accroître les rendements des cultures et les revenus des agriculteurs. Les essais et démonstrations réalisés dans les champs de l'exploitant constituent un des moyens les plus rapides et les plus efficaces pour recueillir les données nécessaires et, en même temps, enseigner aux agriculteurs à utiliser des engrais.

Avant d'entreprendre une production nationale d'engrais, il est indispensable de disposer de ces informations, mais il faut aussi susciter une demande d'engrais par le moyen d'une organisation efficace chargée de démontrer les profits qu'assure leur utilisation, d'assurer leur distribution et leur commercialisation et de fournir les facilités de crédit nécessaires.

Ainsi qu'il ressort du tableau III-19, les régions en voie de développement produisent aujourd'hui à peine la moitié des quantités très faibles (par rapport aux pays développés) d'engrais chimiques commerciaux qu'elles consomment. Le reste est importé, pour la majeure partie, des États-Unis, d'Europe occidentale et de l'U.R.S.S. L'industrie des engrais dans les régions en voie de développement est

jusqu'à présent concentrée dans un faible nombre de pays. En Extrême-Orient, en dehors du Japon, seuls la Chine (Taïwan), la République de Corée, l'Inde, le Pakistan et les Philippines possèdent une industrie des engrais de quelque importance. On prévoit en Inde un accroissement rapide de la production à la suite de nouvelles concessions accordées à des capitaux privés étrangers.

En Afrique, l'Algérie, l'Afrique du Sud, le Maroc et la Tunisie produisent des engrais et, en plus faible quantité, le Kenya. Au Proche-Orient, Israël, la République arabe unie et la Turquie en produisent en quantités notables. En Amérique latine, la production est un peu moins localisée et différents type d'engrais chimiques sont produits au Brésil, au Chili, en Colombie, au Mexique, au Pérou et, en plus faible quantité, en Argentine, à Cuba, en Uruguay et au Venezuela.

Le nombre limité de pays en voie de développement qui possèdent des fabriques d'engrais chimiques est dû aux multiples difficultés que pose la création de cette industrie⁷¹. Avec la plupart des méthodes de fabrication des engrais chimiques, les coûts d'installation et de production sont relativement beaucoup plus élevés pour les petites usines que pour les grandes, et peu de pays en voie de développement ont déjà les débouchés intérieurs suffisants pour justifier la création d'usines d'une taille leur permettant de soutenir la concurrence des produits importés. (C'est ainsi que pour la production économique d'engrais azotés, la taille minimum d'une usine est d'environ 30 000 tonnes d'éléments nutritifs par an.) En effet, les dépenses d'équipement dans les usines d'engrais sont si élevées et la proportion des importations y est si considérable qu'en de nombreux cas il peut paraître nettement plus avantageux d'affecter les devises disponibles à des importations d'engrais plutôt qu'à la construction d'une usine et cela d'autant plus que ces entreprises ont tendance à « vieillir » assez rapidement au sens technologique du mot. L'établissement d'une industrie des engrais ne se justifierait pas non plus pour des raisons d'emploi, car une fois la fabrication mise en route, les usines d'engrais utilisent une main-d'œuvre restreinte par rapport aux capitaux investis et à la valeur de la production, et cette main-d'œuvre doit être hautement qualifiée⁷².

D'autre part, au moment de répartir les priorités

⁷¹ Les raisons pour lesquelles la production d'engrais a tendance à être plus coûteuse dans les pays en voie de développement que dans les pays développés sont étudiées par J. Tinbergen dans: *Observations on the planned provision of nitrogen fertilizer for the world*. Leyde, 1956.

⁷² Cf. H.W. Arndt. The balance of payments argument for priority of heavy industry. *Sankhya*, 24, 1962, p. 265-276.

d'investissement entre différentes industries, il est insuffisant de ne tenir compte que du coefficient de capital de l'industrie des engrais proprement dite. Les décisions de cet ordre devraient être fondées sur le rapport entre l'accroissement de la production agricole et le total des capitaux investis tant dans l'industrie des engrais que dans les activités connexes indispensables pour encourager l'utilisation des engrais. Ce rapport sera beaucoup plus favorable en raison de l'accroissement important de la production agricole que peut entraîner l'emploi des engrais. Ces considérations, associées à l'urgence d'accroître la production agricole dans la plupart des pays en voie de développement afin d'améliorer l'alimentation et d'éviter les pressions inflationnistes, expliquent dans une large mesure pourquoi, malgré les nombreuses difficultés qui l'accompagnent, les pays en voie de développement ont mis l'accent sur la création d'une industrie des engrais.

MACHINES ET OUTILS

On dispose de beaucoup moins de renseignements sur la fabrication des machines et de l'outillage agricoles dans les pays en voie de développement. La capacité d'un pays de créer une industrie de fabrication de tracteurs dépend plus ou moins des mêmes facteurs que l'expansion industrielle en général. Dans la plupart des pays en voie de développement, en particulier, la demande visant à accroître ou remplacer le parc de tracteurs est encore trop faible pour qu'une industrie nationale soit rentable. Les limitations qu'impose l'exiguïté des marchés intérieurs sont toutefois tempérées dans une certaine mesure par la possibilité de créer d'abord, comme pour les automobiles, des usines de montage de tracteurs, dont les éléments sont au début pratiquement tous importés.

Néanmoins, seul un petit nombre de pays en voie de développement possèdent des installations de montage. En Extrême-Orient, par exemple, les tracteurs sont montés en Inde, où une grande proportion des éléments sont fabriqués dans le pays. C'est également le cas des Philippines, où, bien qu'encore à une échelle très modeste, des tracteurs sont montés en utilisant surtout des éléments importés. En Chine (Taïwan), une entreprise à participation étrangère produit suffisamment de motoculteurs de petite puissance pour répondre à la demande intérieure, avec en outre un excédent exportable assez important. En Amérique latine, les tracteurs sont montés seulement en Argentine, au Brésil et au Mexique. Au

Brésil, cette industrie utilise presque exclusivement des pièces fabriquées dans le pays; en Argentine, où près de 80 pour cent des pièces sont produites localement, il existe six usines de tracteurs dont la production annuelle totale dépasse 10 000 unités; au Mexique, la production a été entreprise en 1965 dans deux usines qui fournissent chaque année 3 500 tracteurs, et elles utilisent environ 60 pour cent de pièces fabriquées dans le pays.

Cependant, pour la fabrication de beaucoup d'autres produits industriels nécessaires à l'agriculture, les économies d'échelle ne sont pas déterminantes et la production de ces biens est beaucoup plus généralisée. Ainsi, un certain nombre de pays d'Extrême-Orient produisent une grande partie de l'équipement qui leur est nécessaire, comme moteurs électriques et moteurs Diesel pour les exploitations, pompes à usage domestique et pour l'irrigation, pulvérisateurs, poudreuseuses, batteuses et différents outils manuels, ainsi que les instruments à traction animale, tels que charrues et herses, et le matériel avicole et laitier. L'Inde suffit à ses propres besoins en ce qui concerne la plupart des machines agricoles communément utilisées, sauf les tracteurs et, comme la Chine (Taïwan), exporte certains articles. En Amérique latine, l'Argentine fabrique une quantité importante de matériel agricole très varié, tel que charrues, herses, moissonneuses et motoculteurs, dont une partie est exportée vers d'autres pays de la région. Le Mexique fabrique des charrues à disques, des herses, des motoculteurs, etc., dont une partie également est exportée. Divers autres pays fabriquent également des outils et du matériel agricole varié. Outre les économies d'importations qu'elles permettent de réaliser, la taille minimum modeste de beaucoup d'entre elles, la facilité avec laquelle elles peuvent prendre de l'expansion (tant du point de vue du volume que de la variété de la production) et l'accroissement régulier et prévisible de la demande de leurs produits rendent ces petites industries mécaniques particulièrement appropriées aux premières phases du développement industriel. Elles permettent également la mise au point d'un matériel mieux adapté aux besoins des pays en voie de développement que les articles normalement disponibles sur les marchés d'importation.

MATÉRIEL ET AUTRES BIENS NÉCESSAIRES AUX INDUSTRIES DE TRANSFORMATION

De nombreux pays en voie de développement qui exportent certains produits agricoles transformés

ont créé des industries nouvelles pour répondre à la demande intérieure de machines et de facteurs de production intermédiaires nécessaires à leurs industries de transformation et, dans beaucoup de cas, ils se sont même constitué un marché d'exportation pour ces articles.

Un exemple récent, particulièrement remarquable, est celui du Pérou: dans ce pays, en effet, par suite de l'expansion rapide de la fabrication de farine de poisson, plusieurs grandes industries connexes ont été créées. Pratiquement toutes les machines et le matériel de transformation utilisés pour la production de farine de poisson sont maintenant fabriqués dans le pays, souvent sous licence. Tout en satisfaisant la demande intérieure, cette industrie réussit à alimenter un commerce d'exportation. Au moins une usine complète de réduction du poisson en farine, représentant un montant de 250 000 dollars U.S., et des bateaux d'une valeur supérieure à 1 million de dollars ont récemment été vendus à l'étranger. Entre juillet 1962 et juillet 1963, environ 500 bateaux de 27 à 30 mètres de longueur ont été construits et près d'une centaine de chantiers navals fonctionnaient. Parmi les autres articles fabriqués dans le pays pour approvisionner l'industrie des pêches, il convient de citer les filets, les pompes à poisson centrifugeuses, les sacs doublés de polyéthylène et les sacs de jute, les flotteurs et les tuyaux souples.

A mentionner également, la fabrication de pièces détachées et de machines pour l'industrie textile (coton ou jute). En Extrême-Orient, cette industrie existe non seulement en Inde, où les parties essentielles des machines textiles sont maintenant fabriquées dans le pays, mais aussi en Chine (Taïwan), dans la République de Corée, en Indonésie et au Pakistan. Le Brésil fabrique des quantités importantes de matériel pour l'industrie textile et l'on pense que la production locale pourrait fournir environ 57 pour cent des 168,5 millions de dollars U.S. nécessaires pour équiper à neuf l'industrie de la région centre-sud⁷³. Quelques pays d'Extrême-Orient produisent également des éléments pour des raffineries de sucre, des usines d'extraction d'huile (l'Inde fabrique des usines complètes), de traitement du thé, de polissage et d'usinage du riz et de traitement du caoutchouc.

Beaucoup de pays en voie de développement ont également créé des industries pour fabriquer les containers destinés aux industries alimentaires. Les industries forestières qui les approvisionnent ont été étudiées dans la section qui précède.

⁷³ *The textile industry in Latin America: II, Brazil*. New York, United Nations, 1963, p. 116.

Les industries de transformation des produits forestiers utilisent des machines très variées. Les investissements annuels courants dans celle de ces industries qui exige le plus gros apport de capitaux, l'industrie des pâtes et papiers, sont de l'ordre de 2 mil-

liards de dollars. Plus de la moitié de ces investissements consiste en machines et matériel, dont la fabrication est toutefois pour une large part concentrée jusqu'à présent dans quelques pays développés.

PRINCIPAUX PROBLÈMES

Il reste à résumer certains des principaux problèmes et des grandes questions de politique que posent aux gouvernements des pays en voie de développement les rapports entre la planification agricole et l'industrialisation et, en particulier, la planification des industries utilisant comme matières premières les produits de l'agriculture, de l'élevage, des pêches et des forêts.

Tout d'abord, il faut souligner la nécessité d'intégrer la planification de l'agriculture et de l'industrie pour que chacun de ces secteurs apporte à la croissance économique toute la contribution dont il est potentiellement capable. Mais ce n'est là qu'un début et, dans le cadre de cette planification macro-économique, il faut aussi établir, au niveau de l'entreprise, des plans détaillés et des études sur les possibilités de réalisation si l'on veut mettre sur pied des projets industriels viables.

Entre autres problèmes plus particuliers, il est essentiel de déterminer dans quelle mesure les pays en voie de développement ont la possibilité de choisir des technologies industrielles mieux adaptées à leurs ressources que les méthodes modernes à fort coefficient de capital (mises au point surtout dans les pays industrialisés où la main-d'œuvre est rare); il faut, en particulier, établir dans quelle mesure les industries utilisant des matières premières agricoles se prêtent à un tel choix. Les pays en voie de développement ont à résoudre un autre grand problème: comment accroître les recettes en devises que leur procurent les exportations de produits transformés lorsque ceux-ci se heurtent à la concurrence d'industries solidement établies dans les pays développés et qui sont souvent protégées par des barrières douanières et autres.

Ces sujets sont examinés ci-après de façon plus détaillée, et les deux dernières sections de l'étude rechercheront ensuite comment les gouvernements peuvent aider à la création d'industries basées sur l'agriculture et comment l'aide internationale (notamment celle que dispense la FAO) peut apporter un soutien à ces efforts.

Planification intégrée de l'agriculture et de l'industrie

L'interdépendance de l'agriculture et de l'industrie, dont les principaux aspects ont été évoqués au début de cette étude, est maintenant reconnue et comprise de façon générale, mais la planification et l'élaboration des politiques économiques ne tiennent encore compte que trop rarement de toutes ses incidences. Il faudrait s'intéresser davantage à ce que l'on appelait précédemment l'industrialisation « orientée vers l'agriculture ». L'industrie elle-même peut contribuer à l'expansion de la production alimentaire en fournissant à la population agricole, d'une part, les biens de consommation sans lesquels rien ne pourra l'inciter à produire et à vendre davantage et, d'autre part, les moyens de production nécessaires au relèvement de sa productivité.

Un aspect important de cette interdépendance est le lien étroit qui doit exister entre la production agricole et les installations de transformation des produits agricoles. La transformation n'est qu'un maillon de la chaîne qui va du producteur au consommateur final; de plus, certaines conséquences du fait que la production agricole repose par nature sur des processus biologiques rendent plus nécessaires encore des relations étroites entre le producteur agricole et les usines de transformation. Cette situation a entraîné des répercussions pratiques: dans les pays en voie de développement, on a adopté pour certaines cultures le système des plantations, où une même entreprise assure la production, la transformation et la commercialisation, et, dans des pays développés, on voit se répandre depuis quelques années diverses formes d'intégration verticale fondées sur des contrats passés entre producteurs et transformateurs. Vraisemblablement, l'intégration verticale gagnera en importance dans les pays en cours de développement à mesure que la demande de produits transformés augmentera et que les progrès technologiques de l'industrie continueront de modifier les besoins en matières premières.

Plus que d'autres, peut-être, les projets de développement d'ensemble de zones particulières à l'intérieur d'un pays permettent de tenir pleinement compte de ces relations réciproques dans la planification économique. Il en est ainsi dans un certain nombre de projets de cet ordre, entrepris surtout dans les pays méditerranéens, que la FAO exécute pour le compte du Programme des Nations Unies pour le développement. Les ressources des zones intéressées sont essentiellement agricoles, et les industries de transformation des produits agricoles que l'on y a créées ont permis non seulement de faire démarrer leur développement industriel, mais aussi d'élargir les débouchés s'offrant à la production agricole.

A cette question s'en rattache une autre — celle du choix de l'emplacement des installations industrielles utilisant des matières premières agricoles. Ainsi qu'on l'a noté plus haut, comme ces produits sont de nature périssable ou perdent beaucoup de poids ou de volume au cours de la transformation, ces industries doivent bien souvent être situées à proximité de la source de matières premières. De plus, même lorsque les opérations de transformation sont techniquement ou économiquement indépendantes de la source de matières premières, on recommande fréquemment d'en faire exécuter une grande partie dans les zones rurales. Les arguments avancés sont la nécessité de réduire le sous-emploi rural et d'empêcher dans les grands centres urbains une expansion disproportionnée qui s'accompagne toujours de fléaux sociaux.

Malheureusement, l'influence sur le sous-emploi rural des industries qui doivent rester proches des sources de matières premières demeure souvent limitée, car la demande de main-d'œuvre de ces industries coïncide souvent avec l'époque des récoltes, où l'agriculture a le plus besoin de travailleurs. Il en est évidemment ainsi dans le cas des produits périssables qui doivent être transformés immédiatement après leur récolte mais, en raison du coût élevé de l'entreposage, les mêmes considérations s'appliquent aussi à de nombreux autres produits. En conséquence, si l'on veut réduire considérablement le sous-emploi rural, il faut implanter dans les zones rurales des industries supplémentaires.

Toutefois, cette politique risque de comporter un certain nombre d'inconvénients. Bien que les salaires soient généralement plus bas dans les zones rurales, les coûts effectifs de main-d'œuvre peuvent être plus élevés, cette main-d'œuvre étant moins qualifiée que celle des zones urbaines. D'autres avantages économiques extérieurs dont jouissent les industries des

zones urbaines découlent de la mise en commun des moyens de transport, des réseaux de fourniture d'énergie et de l'infrastructure connexe. De plus, dans la plupart des pays en voie de développement, il est encore plus urgent de réduire le chômage urbain que le sous-emploi des zones rurales, car les populations rurales sous-employées ont en général la possibilité de satisfaire au moins leurs besoins minimums de subsistance.

Si l'on veut que la planification industrielle tienne dûment compte des industries basées sur l'agriculture, il peut être nécessaire, dans certains pays en voie de développement, de prendre des mesures institutionnelles spéciales. L'agriculture et l'industrie relèvent de départements distincts du gouvernement et, habituellement, le département chargé de l'industrie s'occupe surtout des industries lourdes dites « stratégiques », si bien que les industries traitant des matières premières agricoles et, dans une certaine mesure également, les industries travaillant pour l'agriculture, se trouvent souvent dans une situation mal définie. Dans bien des cas, la meilleure solution consiste à créer au sein du Ministère de l'agriculture un service spécial chargé de s'occuper des industries basées sur l'agriculture, bien que cette section doive évidemment avoir des relations de travail très étroites avec le département responsable des industries en général.

Études des possibilités de réalisation

En examinant la question des industries utilisant des matières premières agricoles, on a essayé de déterminer les avantages que ces industries présentent pour les pays en voie de développement et le rôle qu'elles peuvent jouer dans leur développement économique. Toutefois, il faut souligner que ces avantages ne sont pas automatiques et n'interviennent que si l'on crée des entreprises d'un type et d'une dimension appropriés et si, par la suite, ces entreprises fonctionnent efficacement.

Il arrive souvent que seule une marge très étroite sépare le succès de l'échec. L'investissement de capital nécessaire est parfois considérable (c'est ainsi qu'une usine de pâte et papier de taille moyenne exige de 12 à 20 millions de dollars) mais, même lorsqu'il est bien plus faible, les pays en voie de développement ne peuvent guère se permettre de gaspiller cette ressource rare. C'est uniquement grâce à une planification détaillée et à des études sur les possibilités de réalisation que l'on peut éviter dans

les pays en voie de développement une nouvelle prolifération de projets inutiles et encombrants comme on en rencontre déjà trop dans le domaine industriel. Nombre de ces projets, tout en satisfaisant aux exigences techniques les plus rigoureuses, se sont soldés par des échecs parce que leur planification n'a pas tenu compte du milieu économique dans lequel ils devaient être réalisés. Ainsi donc, les ingénieurs, les spécialistes de l'agriculture et les économistes doivent s'unir pour effectuer les études de préinvestissement indispensables, et il peut être souvent opportun de créer d'abord l'usine à l'échelle pilote. La FAO prépare actuellement un manuel sur l'exécution de telles études pour les industries de transformation des produits agricoles; les paragraphes ci-après résument quelques-uns des points essentiels à examiner et dont beaucoup doivent déjà ressortir de ce que l'on a dit plus haut des diverses industries.

Les études de marché constituent un élément essentiel de ces recherches. L'analyse de la demande du consommateur doit porter notamment sur les questions suivantes: niveaux de consommation; type de consommateur qui achète le produit; fluctuations de la demande; type d'emballage le plus approprié; qualité actuelle du produit et moyens de l'améliorer; mesure dans laquelle le consommateur est disposé à payer plus cher un produit de meilleure qualité; et, enfin, rapports entre la demande de produits non traités et la demande de produits traités au stade de la consommation. Lorsqu'on veut lancer sur le marché des produits nouveaux, il faut effectuer des études sur l'acceptabilité du produit pour le consommateur. La concurrence des autres fournisseurs doit être étudiée non seulement pour les produits analogues, mais également pour des produits différents qui peuvent dans une certaine mesure être considérés comme des produits de remplacement. Il faut établir une projection de la demande portant au moins sur la durée d'utilisation probable du matériel de transformation envisagé. Il faut aussi étudier la nécessité de mesures de promotion. Les études de marché doivent porter non seulement sur le produit principal, mais aussi sur les possibilités d'utilisation des sous-produits et des déchets.

L'évaluation de l'approvisionnement en matières premières présente une égale importance. Il faut étudier soigneusement les disponibilités actuelles de matières premières du point de vue de la quantité et de la qualité et des fluctuations saisonnières et annuelles. Lorsque ces disponibilités ne sont pas suffisantes, on doit examiner s'il est possible de les accroître, d'en améliorer la qualité et d'en abaisser

le prix. Il faut pour cela étudier diverses questions: introduction de variétés nouvelles, amélioration des méthodes de culture et possibilité de mettre sur pied des programmes de stockage. Dans le cas des produits forestiers et des plantations d'arbres, l'expansion des approvisionnements de matière première peut exiger une période prolongée. On devra tenir compte des aspects économiques de la production par rapport à ceux d'autres spéculations. Il faut également étudier la possibilité d'utiliser l'usine à plusieurs fins, en particulier dans le cas de produits à caractère saisonnier très marqué tels que les fruits et légumes. L'attitude et le comportement des agriculteurs à l'égard des nouveaux débouchés et leur réaction aux stimulants doivent également faire l'objet d'une étude. Il faut en outre analyser les circuits et les services de commercialisation existants en ce qui concerne l'achat des matières premières comme la vente des produits transformés. Enfin, on devra évaluer l'organisation de commercialisation qui sera nécessaire et, notamment, la nature et l'ampleur de l'intégration verticale souhaitable.

Quant aux installations, un des points essentiels est de bien choisir la capacité de traitement. Pour cela, il faut non seulement évaluer avec soin l'offre probable de matières premières et la demande probable de produits transformés, mais aussi prendre en considération les facteurs ci-après: économies d'échelle; influence du degré d'utilisation de la capacité sur le coût unitaire de la transformation; relation entre la taille de l'usine, les coûts de transport et divers autres facteurs; influence des fluctuations des disponibilités et de la demande sur les coûts de transformation unitaires. Dans le choix de la capacité, il faut toujours adopter une conception dynamique qui laisse place à l'expansion future des approvisionnements et des débouchés d'autant plus que, dans certains cas, la création des installations de traitement est la condition préalable du développement des approvisionnements et de la demande. Il y a toutefois des limites à ne pas dépasser. Ainsi qu'on l'a souligné tout particulièrement à propos des usines laitières dans les paragraphes précédents concernant diverses industries, une des causes les plus fréquentes d'échec tient à ce que l'on évalue la capacité nécessaire avec un excès d'optimisme. Il s'y ajoute parfois la tendance des firmes de construction à préconiser un équipement de grande capacité. Dans ce cas, l'installation au lieu de bénéficier des avantages économiques d'une production à grande échelle est condamnée à fonctionner très au-dessous de sa capacité maximum, de sorte que les coûts unitaires sont alourdis

par des frais fixes excessifs. Il est bien préférable de créer une usine de capacité sensiblement égale aux besoins présents, en se réservant la possibilité de la développer à mesure que les approvisionnements et la demande augmenteront ⁷⁴.

Le choix de l'emplacement le plus favorable est une autre considération importante. A cet égard, on analysera l'influence de plusieurs éléments: coûts du transport des matières premières et des produits finis; disponibilités de main-d'œuvre, d'eau et d'énergie, et coût de ces facteurs; incidence fiscale, etc. L'existence de moyens de transport adéquats est particulièrement importante dans le cas des produits périssables et des produits tels que la pâte et le papier qui impliquent le transport de quantités considérables de matières premières volumineuses. Les disponibilités en eau jouent un rôle prépondérant dans le choix de l'emplacement de diverses industries, notamment les textiles, la pâte et le papier et les cuirs et peaux.

Le choix de la technologie dépend dans une large mesure de la matière première et du type de produit fini. Mais l'équipement à choisir est également influencé par la capacité de l'usine, le coût de la main-d'œuvre, du capital, etc. Pour arriver aux coûts unitaires les plus faibles, il faut veiller tout particulièrement à utiliser au maximum la main-d'œuvre bon marché disponible dans les pays en voie de développement. Cette question sera reprise plus loin de façon plus détaillée.

Il faut également examiner avec soin les investissements nécessaires et préparer un budget des revenus et des dépenses, y compris les besoins en devises étrangères. Ce budget doit porter sur plusieurs années de fonctionnement et non seulement sur la première année, et il peut être également nécessaire de décomposer le budget annuel en périodes mensuelles. On doit étudier très attentivement les besoins de fonds de roulement.

Le succès d'un établissement industriel dépend très étroitement de l'efficacité du personnel de direction et d'administration. Une attention particulière doit être apportée à la formation professionnelle. Si, dans de nombreuses industries transformatrices de matières premières agricoles, les besoins de main-d'œuvre qualifiée sont faibles, ils n'en constituent pas moins un facteur essentiel.

⁷⁴ Ce procédé permet quelquefois des économies de capital. Ainsi, dans l'industrie de la pâte et du papier, les investissements nécessaires pour renforcer la capacité d'une usine ne représentent, dans certaines conditions, que 50 à 70 pour cent du montant à investir pour créer une autre usine d'une capacité correspondant au supplément.

L'évaluation globale du projet doit être faite compte tenu de divers critères: intérêt commercial, intérêt économique national, recettes en devises, etc.

Choix de la technologie

Pour les pays en voie de développement qui veulent s'industrialiser, le choix de la technologie pose un problème difficile. D'une part, en appliquant la technologie moderne mise au point dans les pays à revenu élevé, ils pourront sans doute parvenir plus vite et avec moins de peine à un taux de croissance élevé. Par contre, ces techniques de production paraissent mal adaptées aux ressources des pays en cours de développement où la main-d'œuvre non qualifiée est abondante alors que les capitaux (notamment les devises pour l'achat de machines) et la main-d'œuvre qualifiée sont rares. Il est donc fréquemment conseillé à ces pays d'utiliser une technologie plus en rapport avec leur situation réelle.

Toutefois, le choix n'est possible que dans certaines circonstances. Par exemple, lorsque l'on compare deux techniques strictement du point de vue de l'économie dans l'utilisation des ressources, si l'une d'elles exige plus de main-d'œuvre ou plus d'un certain facteur de production avec les mêmes quantités de tous les autres facteurs de production et que le rendement demeure néanmoins inchangé, alors elle est sans aucun doute inférieure. Le véritable problème économique se pose lorsque, pour un niveau donné de production, on a le choix entre plusieurs techniques mettant en œuvre certains facteurs en plus grandes quantités et d'autres en moins grandes quantités. Pour parler concrètement, disons que, pour les pays en voie de développement, le cas se présente lorsqu'on peut réduire le rapport capital/production en augmentant le rapport main-d'œuvre/capital.

Les pays en voie de développement peuvent accroître le degré d'utilisation de la main-d'œuvre en choisissant soit des industries utilisant une main-d'œuvre abondante, soit dans une industrie donnée des techniques exigeant des effectifs importants, soit en combinant les deux solutions ⁷⁵. Dans le premier cas, il est manifeste que l'obtention de différents produits peut exiger une proportion de capitaux extrêmement variable. En général, les industries productrices de biens de consommation, notamment celles qui se prêtent à une exploitation à petite ou

⁷⁵ Une autre méthode qui offre beaucoup de possibilités dans les pays en voie de développement consiste à augmenter le nombre des équipes de travail.

moyenne échelle et qui traitent de matières premières agricoles, paraissent avoir des besoins de main-d'œuvre supérieurs à ceux des industries productrices de biens d'équipement, et c'est là une des raisons pour lesquelles les pays en voie de développement sont fréquemment invités à donner aux premières une priorité plus élevée dans leurs programmes d'industrialisation. Mais la possibilité de choisir des produits exigeant une main-d'œuvre abondante est évidemment limitée par la composition de la demande et par la souplesse avec laquelle les divers produits peuvent se remplacer les uns les autres.

A l'égard de la seconde possibilité, le choix entre plusieurs technologies n'est pas possible dans toutes les industries. Ainsi, des techniques exigeant une main-d'œuvre abondante n'ont pas leur place dans les industries électroniques. Ailleurs, elles peuvent modifier tellement la qualité du produit que l'application de la formule est très limitée, par exemple la tentative chinoise de fabriquer de l'acier par des techniques artisanales. Néanmoins, il existe un certain nombre d'industries dans lesquelles on peut réellement choisir entre des technologies différentes. Pour le tissage, par exemple, il existe une vaste gamme de techniques efficaces allant du métier à main au métier automatique, et pour l'huilerie les techniques varient de la presse à main à l'installation d'extraction par solvants. Il y a, en outre, dans la production elle-même, certaines phases ou certains processus qui peuvent laisser plus de latitude quant au choix des techniques. Pour les opérations principales, le choix peut être restreint mais, dans les opérations périphériques et subsidiaires, en particulier celles qui ont peu d'influence sur la qualité du produit final, des techniques utilisant une main-d'œuvre abondante peuvent être appliquées. On en trouve des exemples dans la phase de construction d'un projet et dans le traitement des matières premières.

Le choix de la technique dépend aussi des objectifs, de la stratégie et des perspectives adoptés pour le développement. Les techniques fondées sur le travail humain font ressortir les aspects à court terme et les buts de la création d'emplois. Cependant, si l'objectif principal est une maximisation à long terme du taux de croissance, il peut être préférable de choisir une technologie nécessitant des capitaux importants, parce que la répartition des revenus qu'elle engendre est plus favorable à la création d'excédents et à leur réinvestissement.

Quelques autres facteurs doivent également être pris en considération lors du choix d'une technolo-

gie. Les possibilités de diffusion de nouveaux processus technologiques dans les périodes à venir peuvent dépendre des options techniques actuelles. Il est déjà arrivé que des industries à fort coefficient de main-d'œuvre s'opposent, souvent avec succès, à toute innovation. Si l'on encourage, dans certaines activités, les techniques faisant appel à beaucoup de main-d'œuvre, on risque de créer deux secteurs comme il en existe déjà dans l'agriculture de nombreux pays en voie de développement et alors, à mesure que le secteur moderne capitalisé se développera, le secteur traditionnel devra, pour survivre, recevoir des subventions et une protection de plus en plus importantes. En outre, les facteurs de qualité et de prix, liés aux différences technologiques, prennent de l'importance, notamment sur les marchés d'exportation. Il est vrai que, d'un autre côté, comme on peut le constater au Japon, la petite industrie et les procédés à petite échelle utilisant une main-d'œuvre nombreuse ne sont pas obligatoirement contraires au progrès technologique ou économique.

Il faudrait beaucoup plus d'informations sur les possibilités de substitution technologique, notamment des données quantitatives sur le niveau et la variabilité des différents facteurs de production dans chaque technique. Il faudrait étudier de façon suivie les techniques nouvelles convenant particulièrement aux pays en voie de développement. La plupart des recherches technologiques se font dans les pays développés où la main-d'œuvre est une ressource rare, que l'on cherche à économiser. Toutefois, avec l'augmentation de la demande d'équipement dans les pays en cours de développement, les fabricants ont déjà commencé à accorder plus d'attention à leurs besoins particuliers.

On préconise parfois, et cette question est très controversée, l'emploi d'équipement usagé comme moyen de limiter les mises de fonds dans l'industrialisation des pays en voie de développement. Il ne semble pas possible d'émettre un avis général sur ce point. Les avantages et les inconvénients de cette pratique devraient être soigneusement évalués dans chaque industrie.

Problèmes de commerce

La Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (UNCTAD) a retenu que l'accroissement des exportations de produits transformés était l'un des principaux moyens par lesquels les pays en voie de développement peuvent augmenter leurs re-

cettes de devises. Toutefois, s'agissant de produits agricoles transformés, plusieurs circonstances tendent à freiner l'expansion des exportations des pays en voie de développement vers les pays développés. Ce sont notamment: l'existence de barrières tarifaires et autres dans les pays développés; les difficultés de commercialisation des produits transformés dans les pays développés et sur d'autres marchés nouveaux; le fait que les produits des pays en voie de développement sont, au début, faiblement concurrentiels du double point de vue du prix et de la qualité.

BARRIÈRES DOUANIÈRES

La question de la protection conférée par les droits à l'importation est très complexe. Presque tous les

pays développés, alors qu'ils autorisent l'entrée des matières premières en franchise ou moyennant des droits peu élevés, appliquent aux produits transformés des tarifs qui, d'une façon générale, sont d'autant plus élevés que l'article a subi une transformation plus poussée (voir au tableau III-21 les colonnes se rapportant aux tarifs douaniers nominaux). Ce fait tend naturellement à décourager les exportations de produits transformés en provenance des pays en voie de développement et favorise l'expansion du commerce des matières premières ou des produits dont la transformation a été relativement moins poussée.

Mais la question des barrières douanières ne s'arrête pas là. Tout d'abord, comme on s'en rend de plus en plus compte, les tarifs nominaux n'indiquent pas, par eux-mêmes, le degré de protection accordé.

TABLEAU III-21. - TARIFS POUR UN CERTAIN NOMBRE DE PRODUITS AGRICOLES, A L'ÉTAT BRUT ET TRANSFORMÉS, DANS LES PRINCIPAUX PAYS INDUSTRIALISÉS, 1963

	CEE ¹		Royaume-Uni		Etats-Unis	
	Nominal ²	Effectif ³	Nominal ²	Effectif ³	Nominal ²	Effectif ³
..... <i>Pourcentage</i>						
<i>Bois et articles en bois</i>						
I. Bois bruts ou simplement équarris ⁴ (CTCI 242).....	—	...	—	...	—	...
II. Bois de placage et contre-plaqués (CTCI 631).....	10	...	10	...	16,8	37,9
III. Articles manufacturés en bois y compris mobilier (CTCI 632)...	15,1	28,6	14,8	25,5	12,8	26,4
<i>Cuir et articles en cuir</i>						
I. Cuirs et peaux, non apprêtés (CTCI 211).....	—	...	—	...	—	...
II. Cuirs (CTCI 611).....	7,3	18,3	14,9	34,3	9,6	25,7
III. Articles manufacturés en cuir (CTCI 612):						
chaussures	19,9	33,0	24,0	36,2	16,6	25,3
articles en cuir autres que les chaussures	14,7	24,3	18,7	26,4	15,5	24,5
<i>Laine et articles en laine</i>						
I. Laine et poils d'origine animale (CTCI 262).....	—	...	0-10	...	0-47	...
II. Filés de laine et de poils d'origine animale (CTCI 651.2).....	8	...	17	...	25	...
III. Etoffes de laine (CTCI 653.2)	18	...	22	...	46	...
<i>Caoutchouc et articles en caoutchouc</i>						
I. Caoutchouc naturel (CTCI 231.1)	—	...	—	...	—	...
II. Enveloppes et chambres à air en caoutchouc (CTCI 629.1)....	20	...	27	...	19	...
<i>Cacao et produits dérivés du cacao</i>						
I. Fèves de cacao, brutes (CTCI 072.1)	5,4	...	1,5	...	—	...
II. Poudre de cacao et beurre de cacao (CTCI 072.2 et 072.3)...	20-27	136	0,5-2,0	13	6,5	50
<i>Coton et articles en coton</i>						
I. Coton, brut (CTCI 263.1)	—	...	—	...	—	...
II. Filés et fils de coton (CTCI 651.4).....	2,9	3,6	10,5	27,9	11,7	31,8
III. Tissus de coton (CTCI 652.1 et 652.2).....	17,6	44,4	20,7	42,2	24,1	50,6
IV. Vêtements (à l'exclusion des vêtements de fourrure) ⁵ (CTCI 841)	18,5	25,1	25,5	40,5	25,1	35,9

SOURCE: Les tarifs douaniers de certains pays développés et leurs incidences sur l'exportation de produits transformés par les pays en voie de développement. Note du Secrétaire général de l'UNCTAD. Genève. Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. Conseil du commerce et du développement. TD/B/C.2/9, 7 février 1966.

¹ Tarif extérieur commun. - ² Tarif effectivement appliqué à l'article spécifié. - ³ Taux de protection calculé en fonction de la valeur ajoutée au cours de la manufacture. - ⁴ Stade de transformation. - ⁵ Vêtements fabriqués à partir de n'importe quelle fibre.

Cette protection est mesurée par ce que l'on appelle le tarif « effectif » ou « implicite » qui tient compte non seulement des droits payés sur le produit final, mais également de la valeur ajoutée au cours de la transformation et des taxes dont peuvent être frappées les matières utilisées dans la production. Le taux effectif, qui tient ainsi compte de l'ensemble de la structure des droits de douane dans le pays importateur, « augmente lorsque les droits perçus sur l'article manufacturé croissent et lorsque les valeurs ajoutées décroissent. Il diminue lorsque les droits perçus sur les matières premières utilisées pour la fabrication augmentent. Il est négatif si ces droits sont supérieurs à ceux qui frappent le produit lui-même »⁷⁶.

Il s'ensuit que les différences entre les droits de douane appliqués aux importations de produits bruts et de produits transformés ne donnent pas nécessairement une idée complète de la protection douanière accordée en fait aux industries de transformation des produits agricoles (ou autres). C'est ce que confirme le tableau III-21, où l'on peut comparer certains taux effectifs de protection calculés et les taux nominaux.

Les taux effectifs indiqués dans le tableau sont, dans tous les cas, supérieurs aux taux nominaux applicables aux produits transformés⁷⁷. La plupart du temps, la protection effective est supérieure de 50 à 100 pour cent au taux nominal pour les produits transformés; dans un petit nombre de cas, la différence est beaucoup plus grande encore.

En second lieu, même le niveau du taux effectif ne permet pas de mesurer complètement le degré de protection qu'il assure. Un autre facteur entre en jeu, à savoir l'élasticité de l'offre et de la demande pour le produit en question dans les pays exportateurs et les pays importateurs. Si les deux élasticités sont élevées (et en admettant que la modification des tarifs entraîne des modifications de prix), une diminution, même relativement peu importante, du taux effectif, peut entraîner une augmentation non négligeable des importations, et *vice versa*. De toute évidence, ces élasticités varient non seulement d'un produit à l'autre mais aussi d'un pays à l'autre, de sorte que des modifications, même identiques, des structures tarifaires n'entraînent pas toujours les mêmes modifications dans les échanges.

⁷⁶ *Les tarifs douaniers de certains pays développés et leurs incidences sur l'exportation de produits transformés par les pays en voie de développement. Note du Secrétaire général de l'UNCTAD.* Genève. Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. Conseil du commerce et du développement. TD/B/C.2/9, 7 février 1966.

⁷⁷ Il n'en va pas toujours nécessairement ainsi. Des calculs effectués pour certains produits non agricoles (qui ne figurent pas dans le tableau) ont fait apparaître des taux effectifs moins élevés que les taux nominaux, notamment dans un cas où le taux effectif était négatif.

Enfin, les répercussions exercées sur les échanges par des modifications apportées aux tarifs dépendent aussi de l'avantage comparatif qu'ont les pays exportateurs et importateurs à produire les biens en question. Les tarifs exercent un effet restrictif s'ils annulent l'avantage comparatif dont bénéficie le pays exportateur. Inversement, ils n'ont guère ou pas d'effet lorsqu'ils frappent des produits pour lesquels c'est le pays importateur qui bénéficie de toute manière d'un avantage comparatif.

La question de la protection douanière est si complexe qu'elle exerce plusieurs incidences sur la politique. Tout d'abord, il reste vrai que, bien que l'on ne connaisse pas la plupart du temps la protection effective dont bénéficie le traitement des produits agricoles dans les pays en voie de développement, une réduction du taux du tarif nominal ne peut qu'entraîner une diminution de la protection effective. Etant donné que les pays en voie de développement doivent de toute urgence exporter davantage et développer leurs industries, de nombreux arguments continuent de plaider en faveur de la réduction et de la suppression rapides des tarifs nominaux appliqués aux produits transformés d'origine agricole et non agricole qui sont importés des pays en voie de développement.

A longue échéance, cependant, l'efficacité économique atteindrait son maximum si l'on s'efforçait surtout de libéraliser les tarifs applicables aux produits pour lesquels: a) les tarifs effectifs assurent à l'heure actuelle le plus haut degré de protection; b) l'élasticité de la demande et l'élasticité de l'offre sont telles que la réduction ou l'élimination de la protection douanière a énormément de chances de faire augmenter les recettes d'exportation; c) l'avantage concurrentiel se trouve du côté des pays en voie de développement. Pour ce qui est de ces deux derniers points, et en particulier de l'avantage concurrentiel, il importe d'envisager la question d'une manière dynamique, en tenant compte des modifications tant de l'élasticité de l'offre que de l'avantage comparatif à mesure que les pays exportateurs développeront leurs infrastructures et leurs bases industrielles.

BARRIÈRES NON DOUANIÈRES

En plus des barrières douanières, les pays développés (ainsi que d'autres importateurs) appliquent un certain nombre de restrictions quantitatives aux importations de produits transformés en provenance des pays en voie de développement. De telles restrictions quantitatives sont contraires à l'Accord général sur

les tarifs douaniers et le commerce (GATT), auquel à peu près tous les pays industrialisés sont parties contractantes, mais elles trouvent une justification juridique dans les dérogations spéciales au GATT pour des raisons ayant trait à la balance des paiements et, depuis peu de temps, à la doctrine du « bouleversement des marchés ».

Le nombre de produits et de pays intéressés est trop grand pour qu'on puisse résumer la question. On pourra trouver des renseignements détaillés dans divers documents du GATT et de l'UNCTAD qui y sont consacrés⁷⁸. Ces restrictions s'appliquent particulièrement à divers produits textiles, qui revêtent une grande importance dans les exportations de produits manufacturés des pays en voie de développement. Ce sont donc les restrictions applicables aux textiles qui ont fait l'objet des critiques les plus vives.

« L'accord à long terme » du GATT relatif au commerce international des textiles de coton, signé en 1962 pour cinq ans, constitue une tentative en vue, d'une part, d'organiser sur le plan international les mesures restrictives qu'un grand nombre de pays industrialisés estiment nécessaire d'imposer pour protéger leurs industries textiles, et, d'autre part, de libéraliser le plus rapidement possible le commerce mondial des textiles de coton. Le fonctionnement de cet accord a fait l'objet d'une grande étude à la fin de 1965. La part revenant aux pays en voie de développement dans les importations de textiles de coton des pays développés a certes augmenté depuis trois ans que fonctionne l'accord, mais les pays en voie de développement ont exprimé leur déception de ce que l'on ait eu fréquemment recours aux clauses permettant d'appliquer des restrictions aux importations en invoquant le bouleversement du marché, de sorte que la libéralisation des importations ne s'est pas faite aussi rapidement qu'on l'avait espéré. Lors de l'étude de l'accord sur les textiles de coton, ainsi que devant d'autres instances, on a continué d'exprimer l'espoir que les négociations Kennedy sur les échanges commerciaux permettront de progresser davantage vers la libéralisation des importations de produits transformés.

DIFFICULTÉS DE COMMERCIALISATION

Même s'il n'y avait pas de barrières douanières ou d'autres barrières administratives aux échanges, l'expansion des exportations de produits transformés en provenance des pays en voie de développement et

⁷⁸ Voir par exemple: *Actes. Vol. 4. Commerce des articles manufacturés et semi-finis*. Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. Publié par Dunod, Paris, avec la collaboration des Nations Unies, 1965.

à destination des pays développés exigerait beaucoup de temps et d'efforts. La création de nouveaux débouchés, en particulier pour les nouveaux exportateurs qui n'ont guère d'expérience du commerce d'exportation, soulève de nombreuses difficultés. Celles-ci sont déjà assez nombreuses en ce qui concerne les matières premières de caractère relativement homogène, vendues par l'intermédiaire de marchés bien établis à un nombre limité d'industries de transformation; mais elles se multiplient considérablement lorsqu'il s'agit de produits transformés revêtant des caractéristiques extrêmement diverses, qui doivent souvent répondre à des spécifications extrêmement rigoureuses, et pour lesquels il est parfois nécessaire d'« éduquer » les consommateurs finaux pour leur faire accepter un produit qui risque d'être différent de ceux auxquels ils étaient accoutumés, sinon du point de vue de la qualité objective, du moins à certains égards: aspect, conditionnement, etc. La commercialisation de nombreux produits transformés, en particulier des conserves, est difficile lorsque ces produits ne portent pas une marque de réputation bien établie.

La première Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, puis sa Commission des produits manufacturés, se sont attachées à ces problèmes. Les pays en voie de développement, a-t-on fait observer, sont mal informés de ce que demandent les acheteurs dans les pays développés. Ils ont besoin de renseignements sur diverses questions: normes techniques, qualité, forme, conditionnement, prix, crédit, livraisons, ainsi que textes législatifs, douane, règlements et procédures. Il faut aussi instituer des relations d'affaires avec les industries et les sociétés qui consomment ou qui vendent les produits transformés. Pour pouvoir utiliser les produits semi-manufacturés de provenances nouvelles, les industriels doivent être renseignés sur leur coût, convaincus de leur qualité et assurés de pouvoir être approvisionnés à long terme. Pour la commercialisation des produits finis, des spécialistes de la publicité, des campagnes de vente, du conditionnement et de la présentation sont indispensables; or, ils sont trop peu nombreux dans les pays en voie de développement. Souvent aussi, ces pays manquent des ressources financières nécessaires pour ouvrir de nouveaux débouchés: création d'agences, de bureaux, de stocks de livraison, etc., dans les pays importateurs.

FAIBLESSE CONCURRENTIELLE

Enfin, il se peut que, sur le plan de la qualité ou sur celui des prix, les produits des industries de

transformation installées dans les pays en voie de développement ne soient pas en mesure de soutenir la concurrence des produits d'autres industries plus anciennes, même si elles bénéficient d'une protection aussi forte; cela tient aux difficultés de commercialisation que nous venons d'évoquer et au fait que, pour être concurrentielle, toute industrie doit avoir atteint une certaine ampleur et acquis une maturité que l'expérience seule apporte, ce qui nécessite un certain temps. Pour aider les industries de transformation des pays en voie de développement à surmonter ces difficultés initiales, il faut parfois recourir à des mesures d'ordre national ou international, dans les pays exportateurs ou dans les pays importateurs. Parmi les solutions possibles, signalons, dans les pays exportateurs, le dégrèvement d'impôts, le remboursement des droits frappant les facteurs de production importés, les taux de change multiples destinés à favoriser les produits exportés et les subventions aux exportations. Quant aux pays importateurs, ils peuvent aider les pays en voie de développement à surmonter des obstacles de ce genre, surtout en accordant soit unilatéralement, soit d'accord avec d'autres pays importateurs, un traitement tarifaire préférentiel, ainsi qu'en octroyant une assistance technique et financière destinée à assurer la production d'articles ayant la qualité souhaitée et du type désiré; cette assistance peut comprendre la mise sur pied d'entreprises industrielles conjointes. La décision récemment prise par l'Australie de suspendre les droits de douane sur les importations d'un certain nombre de produits provenant des pays en voie de développement constitue un précédent dans ce domaine.

La faiblesse concurrentielle des pays en voie de développement a encore un autre aspect: en effet, la plupart d'entre eux ne produisent aucun des produits artificiels pouvant remplacer les matières premières naturelles, en particulier le caoutchouc et les fibres synthétiques⁷⁹. Dans bien des utilisations finales, des mélanges de matières premières naturelles et synthétiques sont maintenant courants; pour d'autres utilisations, le produit final peut être fabriqué entièrement avec des matières premières artificielles. Dans le premier cas, les pays en voie de développement peuvent être en mesure de demeurer compétitifs en important des matières premières artificielles (mais alors leurs recettes nettes en devises sont un peu inférieures à ce qu'elles auraient été s'ils avaient

exporté des articles manufacturés entièrement basés sur des matières premières d'origine nationale); mais dans le second, le marché leur sera en grande partie fermé.

Action des gouvernements

Il est arrivé que les gouvernements de pays en voie de développement participent directement à l'implantation et au fonctionnement d'entreprises industrielles. C'est notamment le cas lorsqu'il s'agit d'industries nouvelles, l'usine gouvernementale revêtant alors le caractère d'un projet pilote qui devrait entraîner ultérieurement la création d'usines appartenant à des particuliers. Le plus souvent, toutefois, le gouvernement se borne à prendre diverses mesures d'assistance en faveur du secteur privé, et à prévoir l'infrastructure nécessaire, notamment la commercialisation, les transports et la fourniture d'énergie.

L'un des principaux domaines où les gouvernements ont à agir est celui de la recherche. La recherche est nécessaire non seulement en ce qui concerne les opérations de transformation proprement dites, mais aussi pour la production de la matière première, y compris la mise au point de variétés se prêtant mieux à la transformation. Ainsi qu'on l'a déjà noté, elle est particulièrement nécessaire pour mettre au point des techniques industrielles répondant mieux aux conditions des pays en voie de développement, et aussi en ce qui concerne le matériel de transformation. Il faut procéder à des enquêtes sur des utilisations nouvelles pour les matières premières locales et les sous-produits et déchets.

L'implantation d'industries dans des pays essentiellement agricoles, sans tradition industrielle et sans réservoir de main-d'œuvre industrielle, présuppose et exige l'organisation de la formation professionnelle industrielle. Tant qu'une forme de travail qualifiée ne se sera pas constituée, les avantages présentés par le fait que le niveau des salaires est peu élevé demeureront en grande partie illusoire. Nombre d'industries simples de transformation des produits agricoles peuvent servir de tremplin pour le développement de qualifications industrielles plus complexes. Des moyens spéciaux peuvent être mis au point pour encourager l'industrie privée à assurer la formation nécessaire; c'est par exemple ce qui se fait au Brésil où les prêts consentis par la Banco Nacional do Desenvolvimento sont majorés d'un montant peu élevé qui doit servir expressément à la formation. Il faut de plus prévoir la formation professionnelle et scien-

⁷⁹ Un certain nombre de grands pays en voie de développement, y compris l'Inde et le Brésil, ont cependant des industries qui produisent depuis longtemps de la rayonne et du caoutchouc synthétique par exemple.

tifique des techniciens indispensables ainsi que du personnel administratif.

Il arrive aussi que les gouvernements soient obligés de prendre des mesures particulières pour consentir aux industries nouvelles une assistance sous forme de crédits et de moyens financiers. De petites usines transformant des matières premières agricoles, et dont les besoins financiers ne sont pas excessifs, peuvent représenter des investissements intéressants pour des sociétés coopératives rurales. Il peut arriver que des crédits réservés spécialement doivent être mis à la disposition de ces coopératives pour financer de petites ou moyennes industries. Les industries de transformation plus importantes et plus complexes peuvent être financées par des institutions de crédit d'Etat, par exemple banques pour le développement ou banques industrielles. Ces établissements doivent fournir non seulement une assistance financière, mais aussi une aide en matière de planification et de direction ainsi qu'une assistance technique, comme le fait, par exemple, l'Industrial Development Company à Porto Rico. Des subventions, des dégrèvements fiscaux, une protection tarifaire et d'autres formes d'aide sont parfois nécessaires aussi dans les premiers stades du développement de l'industrie, mais il ne faut pas s'exposer au risque de créer des industries qui auront besoin d'une telle aide en permanence.

Dans certains cas, les gouvernements ont peut-être intérêt à chercher à l'étranger des bailleurs de fonds qui apportent en même temps des connaissances techniques, des capacités de gestion et des cadres supérieurs. En général, des garanties expresses sont accordées aux capitaux étrangers investis dans le pays. Dans certains cas, le gouvernement des pays en voie de développement s'associe à des sociétés privées étrangères pour installer des entreprises industrielles.

Enfin, il est indispensable que le gouvernement ait une politique bien définie en ce qui concerne l'industrie. Si, pour certaines industries, la politique consiste à promouvoir des entreprises à petite échelle utilisant une main-d'œuvre nombreuse, ce principe doit être nettement défini et ses conséquences économiques évaluées de façon réaliste. Une politique cohérente est également nécessaire en ce qui concerne la participation de l'Etat et des particuliers à l'industrie. L'intégration des politiques doit être complète de façon à éviter des situations où, tout en encourageant l'établissement d'une industrie donnée, le gouvernement continue à taxer l'importation des matières premières qui lui sont indispensables (par exemple, le fer-blanc pour les conserveries).

Assistance internationale

Un volume non négligeable d'assistance internationale est maintenant disponible pour appuyer ces efforts. Des entreprises industrielles nombreuses et diverses, utilisant des matières premières d'origine agricole ou produisant des biens nécessaires à la production agricole, ont été implantées dans les pays en voie de développement au cours de ces dernières années, avec l'assistance financière et technique des différents programmes d'aide bilatérale.

Parmi les institutions multilatérales, la FAO elle-même fournit de plus en plus une assistance en vue de l'installation de telles industries, à la suite, notamment, d'une résolution adoptée par la Conférence de la FAO à sa douzième session en 1963 qui demandait le renforcement des activités de l'Organisation dans ce domaine. Ce n'est pas ici le lieu de décrire en détail le programme de la FAO à cet égard⁸⁰, mais il n'est probablement pas inapproprié de conclure la présente étude en exposant brièvement les grandes lignes de cette assistance.

La formation et les cours de démonstration y occupent toujours une place importante. Dans le cadre du Programme des Nations Unies pour le développement, des instituts permanents de formation viennent d'être créés dans divers pays à l'intention du personnel employé dans différentes industries de transformation des produits agricoles ainsi que dans le domaine du génie rural; un grand nombre de cours de formation de brève durée et de séminaires sont également organisés. La recherche est encouragée par toutes sortes de projets, notamment par la création d'instituts permanents de recherche sur la technologie alimentaire et la technologie du traitement de certains produits de l'agriculture, des pêches et des forêts. Des enquêtes de préinvestissement, des études sur les possibilités de réalisation et des projets pilotes sont exécutés pour des industries utilisant des matières premières d'origine agricole. Dans le cadre du Programme de coopération FAO/BIRD, les pays reçoivent une assistance pour préparer des projets de ce genre en vue de leur financement par la Banque internationale pour la reconstruction et le développement. La FAO collabore également avec le Fonds des Nations Unies pour l'enfance à la création de laiteries industrielles dans un grand nombre de pays en voie de développement.

⁸⁰ A cette fin, consulter: *Les activités de la FAO dans le domaine du développement industriel: rapport sur l'état de la situation en 1965, à l'intention de la sixième session du Comité des Nations Unies pour le développement industriel*. Rome, FAO, 1966.

Il y a peu de temps, a été mis en route le Programme de coopération FAO/Industrie, grâce auquel on espère que l'industrie privée des pays développés accroîtra sa contribution en vue de l'installation dans les pays en voie de développement d'industries de transformation des produits agricoles et d'industries travaillant pour l'agriculture. Il s'agit d'organiser des échanges de renseignements techniques et économiques au sujet des activités de développement, des besoins d'investissement et des perspectives touchant l'instauration d'un climat plus favorable aux investissements étrangers, et de mobiliser les connaissances en matière de direction, l'expérience scientifique, le savoir technique et les ressources en capitaux de l'industrie privée pour entreprendre des opérations effectives d'investissement avec la coopération des industries et des gouvernements, et notamment pour mettre en œuvre les conclusions des enquêtes de pré-investissement exécutées par la FAO au titre du Programme des Nations Unies pour le développement.

Pour ce qui est des biens de production, la FAO et l'industrie des engrais réalisent depuis quelques années, dans le cadre de la Campagne mondiale contre la faim, un programme conjoint au titre duquel on a encouragé des essais d'engrais et exécuté des projets pilotes de distribution d'engrais aux agriculteurs. Ces activités représentent une étape préliminaire essentielle à la constitution d'une production nationale d'engrais dans les pays en voie de développement. Une assistance doit être également fournie dans le cadre du Programme des Nations

Unies pour le développement pour la création d'installations pilotes de mélange d'engrais.

Plus récemment encore, la Conférence de la FAO, à sa treizième session (1965), a demandé que soit entreprise sous une forme ou sous une autre une action internationale visant à fournir des engrais et d'autres biens de production nécessaires qui exigent à l'heure actuelle des ponctions sévères sur les ressources en devises des pays en voie de développement. De plus, on examine actuellement la possibilité de mettre sur pied à cette fin un programme relatif aux ressources pour la production alimentaire.

Un programme substantiel d'études des problèmes techniques et économiques qui se posent aux industries liées à l'agriculture soutient ces activités opérationnelles. Au cours de la présente étude, on a mentionné à diverses reprises un certain nombre de ces problèmes, ainsi que le manuel détaillé, actuellement en préparation, concernant les études sur les possibilités de réalisation pour les industries de transformation des produits agricoles. Il convient enfin de citer le Plan indicatif mondial pour le développement de l'agriculture, actuellement en préparation à la FAO, qui devrait constituer un cadre permettant de mieux évaluer les besoins et les perspectives en ce qui concerne tant les industries utilisant des matières premières d'origine agricole que celles qui produisent les biens de production (engrais, machines et outils, etc.) indispensables si l'on veut assurer au monde les produits alimentaires et agricoles dont il aura besoin.

Chapitre IV. - Le riz dans l'économie alimentaire mondiale: situation et perspectives en 1966, Année internationale du riz

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCONOMIE MONDIALE DU RIZ

Le riz est l'aliment de base d'environ la moitié de l'humanité. Pour plus de 1,4 milliard de personnes en Extrême-Orient (Chine continentale comprise), où sont récoltés et consommés les neuf dixièmes du riz produit dans le monde, c'est la denrée énergétique par excellence. En Inde seulement, le nombre de personnes qui se nourrissent presque uniquement de riz est voisin de 200 millions et il est sans doute supérieur à 400 millions en Chine continentale. En dehors de l'Extrême-Orient, le riz n'est l'aliment prédominant que dans quelques pays, mais il se répand de plus en plus dans de nombreuses régions de l'Afrique, de l'Amérique latine et du Proche-Orient. Au total, il se consomme chaque année plus de 150 millions de tonnes de riz usiné¹; dans les pays où c'est l'aliment essentiel, le riz fournit au moins 50 pour cent des disponibilités caloriques et la majeure partie des protéines.

L'importance extrême du riz dans l'alimentation, l'agriculture et les échanges internationaux de nombreux pays ressort du tableau IV-1 qui donne, pour 19 pays de toutes les régions du monde, le pourcentage des terres arables planté en paddy, la part du riz dans le produit intérieur brut (PIB), son importance dans la ration calorique et son rôle du point de vue des recettes d'exportation (ou des dépenses d'importation).

Il n'est pas possible de calculer avec précision la valeur de la production mondiale de riz, mais elle atteint sans doute 20 milliards de dollars U.S. au moins, même si l'on ne tient pas compte de toutes les entreprises qui sont associées à cette production sur le plan industriel et commercial. Pour des centaines de millions d'Asiatiques, la riziculture est pratiquement le seul moyen d'existence. Elle couvre de la moitié aux deux tiers des terres arables des grands pays producteurs et occupe une portion plus impor-

tante encore des sols les plus fertiles. D'autre part, elle fournit jusqu'à un cinquième du total du produit intérieur brut. Enfin, dans le commerce international, les exportations de riz rapportent chaque année près d'un milliard de dollars en devises, qui vont pour la plupart aux pays en voie de développement.

Le riz demeure essentiellement une culture de subsistance. Plus de la moitié de la récolte mondiale de paddy (supérieure à 250 millions de tonnes) demeure chez l'exploitant et n'entre pas dans les circuits commerciaux. Il est donc plus difficile d'accroître la production de riz, puisque les agriculteurs sont moins sensibles aux stimulants monétaires que dans une économie marchande. D'autre part, l'aide de l'Etat aux paysans est essentielle dans ce cas car, en son absence, la masse des riziculteurs n'ont ni les capitaux, ni les outils, ni les connaissances spécialisées nécessaires pour améliorer leur exploitation. Les problèmes de production sont encore compliqués par le fait qu'une grande partie de la récolte dépend de pluies souvent incertaines. Les mesures prises depuis la seconde guerre mondiale pour régulariser l'approvisionnement en eau et améliorer l'irrigation ont diminué les risques d'échecs généralisés des cultures, mais les fluctuations des récoltes continuent à provoquer de graves pénuries locales. En outre, même si moins du vingtième des récoltes traverse les frontières, le riz a fait la preuve de son importance considérable dans les balances commerciales nationales, soit comme importation coûteuse, soit comme exportation rapportant des devises. Le riz est donc un élément clef pour la stabilité de toute l'économie de pays aussi éloignés que Madagascar, Ceylan, la République de Corée ou la Guyane.

Dans la majorité (mais non la totalité) des principaux pays consommateurs de riz, il existe une forte pression démographique sur les terres, aggravée encore par l'accroissement rapide de la population, la faible productivité de l'agriculture et l'insuffisance

¹ En moyenne, 10 tonnes de paddy (riz non décortiqué) donnent 6,5 tonnes environ de riz usiné, forme sous laquelle le produit est consommé.

FIGURE IV-1. - CARTE DE LA PRODUCTION DU RIZ DANS LE MONDE

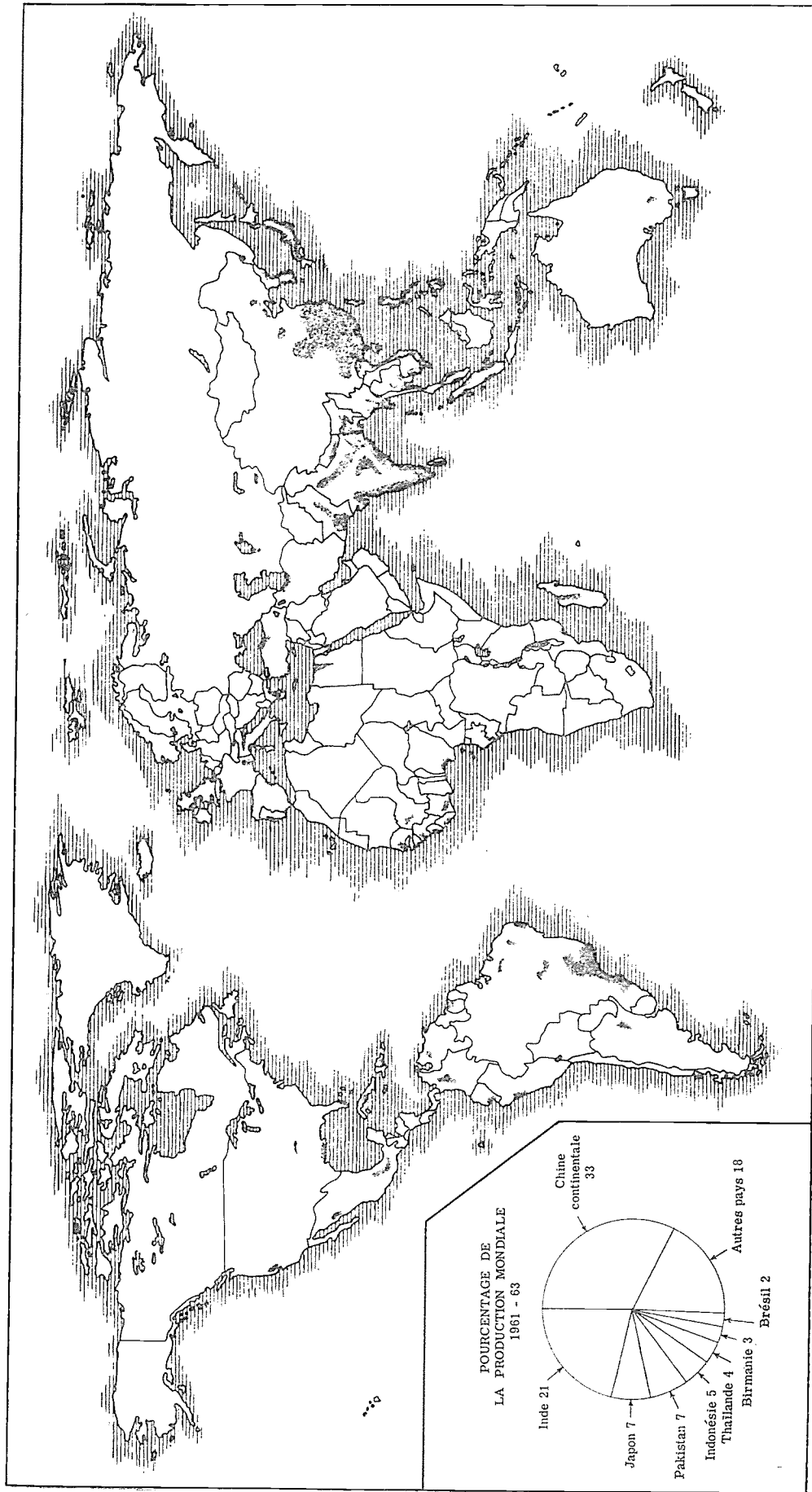


TABLEAU IV-1. — IMPORTANCE ÉCONOMIQUE DU RIZ, DU POINT DE VUE DE LA SUPERFICIE DES CULTURES, DE LA PRODUCTION, DE LA CONSOMMATION ET DU COMMERCE, DANS LES PRINCIPAUX PAYS PRODUCTEURS

	Superficie		Production (paddy)			Consommation		Commerce		
	Superficie ensemencée en paddy	Pourcentage du total des terres arables	Volume	Valeur estimée	Pourcentage du PIB	Consommation par habitant	Ration calorique	Volume	Valeur	Pourcentage du commerce total
	Milliers d'hectares		Milliers de tonnes	Millions de dollars U.S.		Kg/année	%	Milliers de tonnes	Millions de dollars U.S.	
PAYS EXPORTATEURS										
Bésil	¹ 2 515	¹ 13	² 5 392	² 222	3	⁴ 44	¹ 16	⁵ 44	⁵ 5	¹⁰ 0,5
Birmanie	⁴ 4 837	⁶ , ⁷ 59	7 783	231	14	[*] 137	[*] 62	1 394	147	62
Cambodge	2 377	⁶ 69	2 760	140	² 21	[*] 149	...	487	57	65
Chine (Taiwan)	749	¹ 052	2 623	² 253	14	134	56	127	20	5
Corée, Rép. de	1 155	55	3 720	370	26	[*] 94	...	13	2	2
Madagascar	⁷ 64	⁶ , ¹ 25	1 276	60	11	¹ 145	⁶ 65	28	6	6
Pakistan	¹ 29 100	³ 36	⁶ 14 948	1 010	13	102	47	...	¹⁰ 26	¹⁰ 5
Pakistan occidental	(...)	(...)	⁶ (1 644)	(94)	(...)	⁴ (¹ 19)	(...)	(...)	¹⁰ (26)	¹⁰ (11)
Thaïlande	⁶ 6 638	⁶ 66	10 168	² 443	14	[*] 123	[*] 57	1 898	211	36
République arabe unie	¹ 2 400	16	2 213	95	¹ 12	⁴ 31	⁴ 11	527	70	⁶ 6
Etats-Unis	¹ 2 650	¹ 4	3 187	350	0,1	3	1	1 352	206	0,8
Viet-Nam, Rép. de	² 2 479	⁶ , ¹ 71	⁵ 5 205	² 476	20	...	...	¹⁰ 322	¹⁰ 36	¹⁰ 47
PAYS IMPORTATEURS										
Ceylan	¹ 7 525	¹ 23	⁶ 1 003	² 109	8	¹ 105	⁴ 50	658	69	17
Hong-kong	8	57	14	[*] 105	...	410	53	4
Inde	¹ 34 256	¹ 21	⁶ 47 871	3 420	11	71	35	² 512	²⁰ 54	²⁰ 2
Indonésie	² 6 613	² 37	² 13 151	690	14	[*] 85	[*] 39	¹⁰ 1 070	...	...
Japon	3 272	² 54	16 639	² 999	6	117	48	415	58	0,7
Malaisie : Etats Malais	338	² 13	⁶ 864	70	4	[*] 119	[*] 50	415	51	6
Philippines	¹ 7 087	² 26	3 843	290	8	89	47	299	39	4
Sénégal	⁶ 9	¹ 1	106	...	...	...	...	182	20	12
TOTAL MONDIAL	122 400	8	249 900	20 000	—	27	—	² 7 247	²⁰ 904	—

NOTE: *Superficie.* 1963/64. Sauf indication contraire, compte non tenu des superficies (chiffres estimatifs) récoltées deux fois au cours d'une même année.
Valeur de la production. 1963/64. Valeur estimée à partir des prix à la production en 1964, compte tenu des déchets et pertes, sauf lorsque l'on disposait de chiffres officiels (le cas est signalé en note).
Consommation. Moyenne 1961-63. Etablie à partir des bilans alimentaires de la FAO.
Commerce. Année civile 1964.

* Estimation non officielle.

¹ 1957/58. — ² 1960/61. — ³ Estimation officielle. — ⁴ Moyenne 1960/62. — ⁵ 1962. — ⁶ 1962/63. — ⁷ Pourcentage de la superficie ensemencée (toutes cultures). — ⁸ Compte non tenu des 15 pour cent (estimation) où il y a eu double récolte. — ⁹ Pourcentage du PIB de 1962. — ¹⁰ Compte non tenu des 40 pour cent (estimation) où il y a eu double récolte. — ¹¹ Compte non tenu des 10 pour cent où il y a eu double récolte. — ¹² 1958/59. — ¹³ Juillet 1964-juin 1965. — ¹⁴ Pourcentage de la moyenne du PIB pour 1961-63 aux prix de 1960. — ¹⁵ 1959/60. — ¹⁶ 1963. — ¹⁷ Superficie récoltée. — ¹⁸ Compte non tenu des 32 pour cent où il y a eu double récolte. — ¹⁹ 1961/62. — ²⁰ Avril 1964-mars 1965. — ²¹ 1954/55: superficie récoltée. — ²² Pourcentage de la superficie agricole totale. — ²³ Compte non tenu des 0,3 pour cent où il y a eu double récolte. — ²⁴ Compte non tenu des 6 pour cent où il y a eu double récolte. — ²⁵ Exportations.

du développement industriel. Les obstacles d'ordre institutionnel, les mauvais systèmes de commercialisation et bien d'autres entraves générales à la croissance économique des pays en voie de développement sont eux aussi typiques des difficultés auxquelles se heurte l'économie mondiale du riz.

Néanmoins, la situation économique du riz évolue et se transforme sans cesse. La production mondiale de riz demeure concentrée en Extrême-Orient pour les neuf dixièmes; toutefois, l'expansion prise par la riziculture dans l'hémisphère occidental — qui avait commencé dès avant la guerre — est remarquable et l'importance de la récolte de paddy s'accroît régulièrement en Afrique. De nombreux exploitants consi-

dèrent que le riz convient aux sols qui viennent d'être mis en culture et ils écoulent facilement leur production sur le plan intérieur ou à l'étranger. Dans plusieurs pays développés, et notamment dans certaines régions de l'Europe méridionale et des Etats-Unis, le riz a pris également une place importante tant dans l'agriculture que dans l'industrie. De nos jours, la riziculture se pratique donc dans des conditions plus variées et avec des méthodes plus diverses que toutes les autres grandes cultures (figure IV-1).

Du point de vue de la consommation, le riz demeure le principal aliment de centaines de millions de personnes et plus nombreuses encore sont celles

qui le préfèrent aux autres aliments de base dès qu'elles ont suffisamment de ressources pour se le procurer. La pression qui s'exerce sur la demande ne provient pas uniquement de l'accroissement démographique mais aussi de l'amélioration du niveau de vie et de l'urbanisation qui, dans un grand nombre de pays en voie de développement, favorisent la substitution du riz aux céréales secondaires ou aux racines féculentes dans l'alimentation. Des facteurs contraires se manifestent néanmoins; ainsi, dans quelques pays, on a noté un glissement significatif, bien que limité, de la demande vers le blé, provoqué par le prix relativement bon marché de ce produit et la plus grande abondance des disponibilités, et encouragé par les gouvernements.

De même, le commerce international du riz ne peut être étudié isolément. L'Extrême-Orient constitue encore de loin le principal marché international d'importation du riz, mais, en volume, il achète aujourd'hui deux fois plus de blé que de riz. La région est devenue le premier importateur net de blé du monde et dépasse même de ce point de vue l'Europe occidentale. La structure du commerce du riz est également en train de se modifier. Si l'Extrême-Orient est toujours le principal exportateur de riz, il a perdu le quasi-monopole qu'il détenait avant la guerre, car de nouveaux exportateurs d'autres régions ont fait leur apparition sur le marché. L'ampleur des achats d'autres régions s'est elle aussi accrue, et l'Afrique occidentale, le Proche-Orient et l'Europe orientale deviennent des marchés d'importation de plus en plus importants. Une autre caractéristique du commerce international du riz — à savoir qu'il s'agit essentiellement d'échanges entre pays en voie de développement — semble relativement plus durable; on verra plus loin que ce facteur est extrêmement significatif pour l'évaluation des recettes en devises que les pays exportateurs de riz peuvent espérer tirer de ce commerce à l'avenir.

Tendances récentes de la production

Au cours de la dernière guerre, la production mondiale de riz a augmenté en moyenne de 3,5 pour cent par an, à un rythme légèrement supérieur à celui de la production de blé. Cette évolution surprenante vient essentiellement du fait que la moitié des cultures mondiales de blé est le fait de pays développés, dont plusieurs — et surtout les Etats-Unis — ont délibérément restreint les superficies emblavées. Dans les pays en voie de développement,

les rythmes d'expansion des cultures de ces deux denrées alimentaires de base ont été très semblables. Comme dans le cas du blé, l'accroissement de la production mondiale de riz est attribuable à la fois à l'extension des superficies et à l'élévation des rendements. Ainsi qu'il ressort du tableau IV-2, la productivité des rizières s'est nettement améliorée, puisque le rendement moyen pour l'ensemble du monde est passé de 1 700 kg à l'hectare en 1950-54 à près de 2 000 kg à l'hectare en 1960-64 (ce qui représente une augmentation d'un cinquième environ).

Le fait que le surcroît de production de riz soit dû pour moitié à l'élévation du rendement est un fait nouveau et encourageant. En effet, malgré les grands progrès réalisés par quelques pays tels que le Japon, la République arabe unie et les Etats-Unis, le rendement moyen dans le monde n'avait guère augmenté durant la première moitié de ce siècle. Les cultures effectuées sur les superficies existantes étant déjà intensives, on avait étendu les plantations à des terres marginales (mais qui s'y prêtaient moins), souvent en utilisant le riz de culture sèche, c'est-à-dire sans système d'irrigation spécial. Toutefois, depuis 1950-54, la superficie mondiale du paddy a augmenté de 17 millions d'hectares; ce progrès de 17 pour cent est parfois dû plus au développement de l'irrigation qu'à l'extension des plantations à de nouvelles terres, ou s'est accompagné d'efforts spéciaux pour améliorer les rendements des rizières existantes.

En termes absolus, les progrès ont été essentiellement enregistrés en Extrême-Orient (Chine continentale non comprise) où la production est passée de 70 à 80 millions de tonnes. Presque tous les producteurs de la région ont accru la superficie de leurs rizières, aux seules exceptions remarquables du Japon et de la Chine (Taïwan) où se fait particulièrement sentir la pénurie de terres agricoles. L'Inde et le Pakistan ont réussi à améliorer substantiellement leur rendement au cours des 10 dernières années (voir la dernière colonne du tableau IV-2). Parmi les pays qui ont surtout accru leur production en augmentant les superficies plantées en riz, on peut citer le Cambodge, la République de Corée et plus spécialement les Philippines, où le rendement moyen demeure l'un des plus bas du monde (1 200 kg). En dehors de l'Extrême-Orient, et notamment en Amérique latine, les exploitants ont accru leur production à un rythme beaucoup plus rapide et leur part dans le total mondial a augmenté. En Amérique latine et en particulier au Brésil, l'élan a

TABLEAU IV-2. — PADDY: SUPERFICIE, RENDEMENT ET PRODUCTION DANS CERTAINS PAYS PRODUCTEURS, GROUPÉS PAR RÉGIONS, MOYENNES 1950-54 ET 1960-64

	Superficie		Rendement		Production		Contribution du rendement à l'accroissement de la production
	Moyenne 1950-54	Moyenne 1960-64	Moyenne 1950-54	Moyenne 1960-64	Moyenne 1950-54	Moyenne 1960-64	
	... Milliers d'hectares ...	... Milliers d'hectares ...	... Kilogrammes/hectare ...	... Kilogrammes/hectare ...	... Milliers de tonnes ...	... Milliers de tonnes ...	Pourcentage
EXTRÊME-ORIENT ¹	69 986	80 456	1 430	1 750	100 363	140 225	56
dont:							
Birmanie	3 795	4 407	1 470	1 640	5 564	7 220	39
Cambodge	1 672	2 266	990	1 070	1 653	2 428	21
Ceylan	346	485	1 420	1 890	492	917	38
Inde	30 483	34 440	1 150	1 480	34 959	50 845	64
Indonésie	6 039	7 063	1 630	1 790	9 832	12 621	36
Laos	752	617	720	820	538	508	—
Malaisie	402	468	1 760	2 090	708	978	50
Pakistan	9 247	9 934	1 370	1 600	12 626	15 852	65
Philippines	2 446	3 186	1 190	1 200	2 905	3 833	3
Thaïlande	5 411	5 823	1 320	1 450	7 126	8 442	56
Viet-Nam, Rép. du	1 783	2 418	1 350	2 080	2 414	5 037	50
Chine (Taiwan)	774	773	2 360	3 220	1 824	2 489	100
Japon	13 235	3 291	4 790	5 040	15 503	16 581	75
Corée, Rép. de	925	1 131	2 720	3 000	2 514	3 396	29
CHINE CONTINENTALE	27 122	...	2 240	...	60 800	...	...
PROCHE-ORIENT	803	990	2 360	3 030	1 893	3 001	49
dont :							
République arabe unie	226	316	3 720	5 330	840	1 683	43
AMÉRIQUE LATINE	2 972	4 830	1 670	1 720	4 950	8 322	4
dont :							
Brésil	2 060	3 476	1 530	1 600	3 154	5 566	7
AFRIQUE	2 573	2 752	990	1 210	2 557	3 321	74
dont:							
Madagascar	641	762	1 380	1 580	883	1 205	39
AMÉRIQUE DU NORD, EUROPE, U.R.S.S. ET OCÉANIE	1 277	1 158	3 000	4 060	3 829	4 697	100
TOTAL MONDIAL ²	104 730	120 130	1 670	1 990	174 390	238 860	52

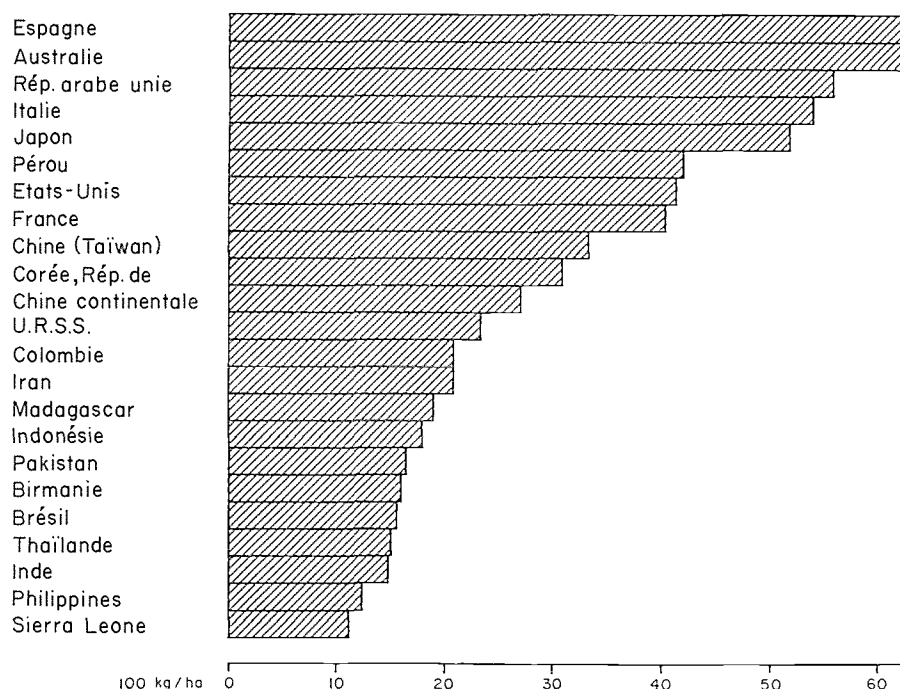
¹ Non compris la Chine continentale. — ² 1956-58. Dans la superficie moyenne indiquée pour 1950-54 (3 007 000 ha), ne sont pas compris 5 pour cent environ de la superficie, qui n'ont pas été déclarés. Dans les totaux régionaux et mondiaux, sont compris les chiffres effectifs pour 1950-54. — ³ Y compris estimations non officielles pour la Chine continentale.

été surtout donné par un vaste mouvement d'extension des cultures à des terres nouvellement défrichées, car les rendements sont généralement demeurés faibles. Par contre, la quasi-totalité des progrès remarquables de la production (36 pour cent) dans les pays développés (y compris le Japon) est attribuable à une élévation du rendement, puisque les superficies ont fort peu augmenté ou même diminué en Amérique du Nord par rapport à 1950-54.

L'un des traits marquants de la production mondiale de ces dernières années est l'obtention par les

pays exportateurs d'un taux de croissance plus rapide que celui des importateurs, ce qui constitue un renversement de la tendance observée jusque vers 1955. Dans les pays exportateurs — dont plusieurs sont situés en dehors de l'Extrême-Orient — ce phénomène s'explique par le fait que la riziculture est une culture marchande relativement profitable et qu'on lui a donné la priorité pour obtenir des recettes en devises. Cette action a stimulé les investissements publics et privés visant à élever la productivité et à constituer de nouvelles rizières. La relative

FIGURE IV-2. — RENDEMENTS COMPARÉS DE RIZ A L'HECTARE, MOYENNE 1961-63



lenteur de l'accroissement noté dans quelques pays importateurs est due à deux grands facteurs: premièrement, c'est principalement dans ces pays que s'est concentré, durant la première moitié du ^{xx}e siècle, l'énorme expansion des superficies rizicoles, de sorte qu'aujourd'hui on ne peut souvent constituer de nouvelles rizières qu'en construisant des systèmes d'irrigation coûteux; deuxièmement, l'élévation de la productivité y est entravée, plus que dans les pays exportateurs, par le fait que la riziculture est une culture de subsistance, qui réagit donc moins aux stimulants économiques.

Disparités de rendement

La productivité des rizières diffère considérablement selon les régions productrices et les systèmes de culture, et les disparités se sont encore accrues durant la dernière décennie. Le rendement moyen mondial à l'hectare, égal à 2 000 kilogrammes environ de paddy — ce qui, en équivalent de céréales (ou de calories), donne un chiffre analogue à celui du maïs et double environ de celui du blé — traduit bien entendu surtout la situation qui existe dans les grands pays producteurs de l'Asie du Sud et du Sud-Est ainsi qu'en Afrique tropicale et en Améri-

que latine. Dans les autres régions, et en particulier dans la zone tempérée chaude, on obtient des rendements bien plus élevés et, on l'a vu, la productivité s'accroît à un rythme supérieur. C'est ainsi qu'au Japon, dans les pays méditerranéens du sud de l'Europe et au Proche-Orient, le rendement se situe entre 4 000 et 5 000 kilogrammes. De plus, la productivité des terres est supérieure en Chine (Taïwan), dans la République de Corée et en Amérique du Nord, où le rendement moyen est de 3 000 à 4 000 kilogrammes à l'hectare. Quant aux riziculteurs d'Australie, ils obtiennent (mais sur une petite superficie) un rendement qui atteint 6 000 kilogrammes à l'hectare (figure IV-2).

Ces disparités sont dues, en partie, aux différences entre systèmes de culture mais aussi à la diversité des conditions écologiques et économiques, et notamment au stade de développement économique. En Asie du Sud et du Sud-Est, les modes de culture sont simples et les instruments primitifs. Les techniques, peu à peu élaborées en fonction des structures économiques et agricoles locales, n'ont guère évolué depuis 10 siècles. On fait d'ordinaire une récolte par an sous irrigation, mais sans application importante d'engrais. Il n'y a guère de rotation systématique, car l'état semi-aquatique des champs ou la nature des sols empêchent toute autre culture que le paddy. Dans quelques régions, et notamment dans

certaines parties de l'Indonésie, de la Malaisie et des Philippines, on cultive le riz sans irrigation, comme les autres céréales, et les rendements sont alors très inférieurs à la moyenne. Cette forme de culture est également typique de l'Amérique du Sud — le Brésil étant le principal producteur mondial de paddy en culture sèche — et l'exploitation de la majeure partie des rizières est extensive. Dans ce cas, les rendements sont encore diminués par les lourdes pertes dues aux maladies végétales. Dans une grande partie de l'Afrique tropicale, à l'exception de Madagascar, on pratique surtout la riziculture sans irrigation, par un système de cultures itinérantes (le rendement est généralement très faible, de l'ordre de 1 000 kilogrammes à l'hectare), bien que la production sur des terres marécageuses alimentées par les pluies augmente.

Par contre, dans la majeure partie du reste du monde, la riziculture est presque entièrement tributaire de l'irrigation artificielle et l'emploi des engrais est abondant. On pratique la rotation des cultures et les pertes à la récolte sont réduites par la plus grande stabilité du climat tempéré chaud. Les rendements du Japon (5 000 kilogrammes à l'hectare) sont les plus élevés d'Asie, et l'on n'y fait d'ordinaire qu'une seule récolte par an. Les rizières japonaises sont petites mais, depuis la réforme agraire qui a suivi la guerre, elles sont surtout exploitées par leurs propriétaires qui utilisent des techniques extrêmement modernes et des semences soigneusement sélectionnées en fonction des conditions locales. Les pluies sont abondantes et bien distribuées, et le Japon possède le réseau d'irrigation et de drainage le plus complet de la région. Toutefois, l'un des facteurs importants au Japon, comme, en fait, pour la majorité des producteurs à haut rendement, est le soutien que l'Etat apporte à la riziculture en garantissant des prix relativement élevés et en prenant diverses autres mesures connexes. La rentabilité du capital investi pour élever le rendement est donc assurée; l'action en ce sens est encore encouragée par le contrôle des superficies ensemencées ou par la rareté des terres. De même, le coût élevé de la main-d'œuvre, le système foncier et le réseau d'aménagement des eaux stimulent l'emploi de matériel mécanique et de produits chimiques pour éliminer les parasites végétaux. Les variétés cultivées (surtout *Japonica*, riz à grain rond) réagissent mieux aux engrais, les conditions physiques (journées longues et chaudes, nuits fraîches) de la zone tempérée chaude favorisent le développement physiologique de la plante et une irrigation et un drainage rationnels permettent

d'alterner au cours de l'année le paddy avec d'autres cultures.

Les disparités de rendement ne sont donc pas dues uniquement à la divergence des modes de culture. Elles résultent d'un ensemble de facteurs écologiques, techniques et économiques qui ne peuvent tous être reproduits dans les conditions tropicales où s'effectuent la majorité des cultures. Toutefois, il est encore très possible d'élever les rendements dans la plupart des régions, surtout si l'on parvient à faire largement admettre les variétés de riz actuellement mises au point et si l'on peut améliorer l'aménagement des eaux dans les pays en voie de développement.

Tendances de la consommation et du commerce

Les tendances de la production sont étroitement liées à la structure de la demande. En général, les habitudes alimentaires sont fortement ancrées et les populations qui consomment traditionnellement du riz ont une préférence particulièrement marquée pour ce produit. En outre, dans la plupart des pays en voie de développement, les possibilités de modifier le régime alimentaire sont limitées par les modes de culture et les conditions écologiques.

L'accroissement démographique dans les régions consommatrices de riz stimule directement la production, car il augmente à la fois le nombre des rizi-culteurs et celui des consommateurs. En Extrême-Orient, la consommation totale est passée de 55 millions de tonnes en 1950-52 à 76 millions de tonnes (base riz usiné) en 1961-63, ce qui équivaut à une augmentation de 38 pour cent, due essentiellement à l'accroissement régulier de la population. La consommation par habitant est, elle aussi, en progrès.

Par suite de la diversité des habitudes alimentaires à l'intérieur même des pays consommateurs de riz, les moyennes nationales des disponibilités par habitant donnent souvent une idée inexacte des tendances de la consommation. Même si les statistiques détaillées sont rares, on peut se rendre compte des variations locales d'après des données tirées des enquêtes de consommation alimentaire (tableau IV-3). Dans un très grand pays comme l'Inde, la moyenne de 177 grammes de riz disponible par habitant et par jour (soit le tiers de la ration calorique totale) ne reflète guère l'importance écrasante du riz dans l'alimentation des Etats de l'Est et du Sud: dans quatre Etats consommateurs de riz, le chiffre moyen par habitant était plus du double de la moyenne nationale en 1953-55; dans l'Etat de Kerala, le riz fournissait 78 pour

TABLEAU IV-3. — CONSOMMATION DE RIZ: NIVEAU PAR HABITANT, EN POURCENTAGE DE LA RATION CALORIQUE ET PROTÉIQUE TOTALE DANS CERTAINS PAYS (D'APRÈS LES ENQUÊTES DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE)

	Consommation de riz	Calories		Protéines	
		Ration totale	Fournies par le riz	Ration totale	Fournies par le riz
		Grammes par habitant et par jour	Nombre de calories	%	Grammes par habitant et par jour
BIRMANIE. 1954-57					
11 régions rurales	444	2 075	77	48,3	62
Zone urbaine, familles de Rangoon	388	2 088	66	50,7	51
INDE. 1953-55					
Bengale-Occidental	402	2 480	58	57,0	47
Machya Pradesh	400	2 640	55	65,0	41
Mysore	324	1 600	73	39,0	57
Kerala	313	1 440	78	32,0	66
Pendjab	79	2 640	11	57,0	9
Gujarat	57	1 760	12	44,0	9
JAPON. 1963					
Ensemble du pays	351	2 083	61	70,6	33
Ménages secteur agricole....	392	2 170	65	70,0	38
Ménages secteur non agricole	328	2 038	58	71,0	31
Divers	362	2 063	63	70,4	34
MALI. 1957-58					
Zone du riz.....	478	2 370	72	70,7	45
Zone du millet	120	2 325	19	70,5	11
PAKISTAN. 1962-63 (Province orientale)					
11 zones rurales	505	2 254	81	57,4	59
5 centres urbains	311	1 732	65	49,5	42
PHILIPPINES					
Région de Bicol. 1957.....	390	2 179	64	61,0	43
Région du Centre de Luzon. 1957	424	2 064	74	60,2	47
Zone métropolitaine, Manille, 1958	240	1 727	50	49,8	32
Cagayan Valley, Région Batanes, 1961	267	1 809	53	47,7	38
Région Ilocos. 1960	392	1 972	72	52,6	50
THAÏLANDE					
Province d'Ubol, 10 villages, 1961-62	514	2 092	90	56,1	63

SOURCES: BIRMANIE. S. Postmus. *Final report on nutrition in Burma*. OMS/SEARO. 1959. — INDE. Indian Council of Medical Research. *Diet atlas of India*. New Delhi. 1964. Special Report Series No. 48. — JAPON. Ministry of Health and Welfare. Bureau of Public Health. *Nutrition in Japan*. Tokyo. 1964. — MALI. Mission socio-économique du Soudan. *L'alimentation des populations rurales du delta visé du Niger. 1957-58*. Paris. Office du Niger. 1966. — PAKISTAN. Directorate of Nutrition and Research. *East Pakistan nutrition survey. 1962-63*. — PHILIPPINES. Food and Nutrition Research Center. *Nutrition surveys of Bicol and Central Luzon regions (1957); Metropolitan Manila (1948); Ilocos-Mountain Province region (1960); and Cagayan valley-Batanes region, 1961*. Manila. 1962. — THAÏLANDE. FAO. *Summary of average daily dietary intakes per caput in ten villages of Ubol Rajithani Province, 1962. Nutrition education and training program* (M.M. Anderson). Appendix V. Rome. 1965. FAO/EPTA Report No. 1978.

cent de la ration calorique, ce qui est un niveau plus élevé encore qu'en Birmanie². Au Pakistan oriental, la consommation dans les zones rurales étudiées dépassait de 60 pour cent celle des districts urbains. Les données relatives au Japon, au Mali, aux Philippines et à la Birmanie font apparaître des variations analogues; quant aux consommateurs de riz dans le sud-est de la Chine, ils en consommeraient de 500 à 680 grammes par jour³.

Lorsque la consommation atteint de tels niveaux, la demande est pratiquement saturée. Il y a, néanmoins, des signes manifestes d'une élévation de la consommation de riz par habitant dans de nombreux pays. Cette tendance traduit l'influence dynamique de l'urbanisation; contrairement à ceux des zones rurales, les consommateurs des villes peuvent d'ordinaire choisir entre un grand nombre de produits locaux ou importés. Quand leur revenu s'élève, ils sont donc en mesure d'acheter des aliments relativement chers comme le riz et le blé. Souvent alors, dans les secteurs non consommateurs de riz, les habitants se détournent de l'orge ou du millet dans des pays comme l'Inde, le Japon et le Pakistan, ou d'autres aliments de base en Amérique latine (haricots et racines féculentes) et en Afrique occidentale (racines féculentes). Les changements les plus frappants se sont produits en dehors des zones de l'Extrême-Orient où la consommation est déjà élevée: en Afrique occidentale, la consommation de riz par habitant a augmenté de 70 pour cent par rapport à l'avant-guerre et elle a presque doublé en Amérique latine. Dans les pays industriels d'Amérique du Nord et d'Europe occidentale, la demande de riz, élément moins important de l'alimentation, est certes moins sujette à variation; elle manifeste actuellement une tendance lente à la hausse qui correspond à l'accroissement démographique.

Ces tendances de la production et de la consommation ont déterminé à leur tour l'importance et la structure des échanges internationaux, mais leur effet a été en partie atténué par les politiques nationales. A long terme, elles ont entraîné une réduction des disponibilités exportables. C'est ainsi que l'Extrême-Orient (Chine continentale non comprise) consomme maintenant plus qu'il ne produit: il ne dispose plus en effet de solde net d'exportation de riz et doit même importer des quantités considérables d'Amérique du Nord. L'élévation

² Le fait que le Kerala soit ainsi excessivement tributaire d'une seule céréale est l'un des facteurs qui expliquent les troubles causés en 1966 par la situation alimentaire dans cet Etat.

³ M.C. Kik et R.R. Williams. *The nutritional improvement of white rice*. Washington. D.C., 1945. National Research Council. Bulletin 112.

TABLEAU IV-4. — RIZ: COMMERCE MONDIAL PAR RÉGIONS GÉOGRAPHIQUES ET ÉCONOMIQUES, 1950-54 ET 1960-64

	Moyenne 1950-54	Moyenne 1960-64
... Milliers de tonnes ...		
Balances commerciales		
PAR RÉGIONS GÉOGRAPHIQUES		
Extrême-Orient	+ 191	— 739
Proche-Orient	— 85	+ 54
Afrique	+ 173	+ 539
Amérique latine	+ 149	+ 148
Amérique du Nord	— 562	— 1 040
Europe occidentale	+ 94	+ 306
Europe orientale et U.R.S.S.	+ 49	+ 558
Océanie	— 6	— 17
PAR RÉGIONS ÉCONOMIQUES		
Pays en voie de développement	— 502	+ 376
Pays développés	+ 558	— 397
Pays à économie centralement planifiée ..	— 53	— 170
Exportations mondiales		
Volume	4 550	6 550
... Dollars U.S./tonne ...		
Valeur unitaire	151	117
... Millions de dollars U.S. ...		
Valeur	690	770

NOTE: + = importations nettes; — = exportations nettes.

de la consommation par habitant en Afrique occidentale et au Proche-Orient a également entraîné des importations massives par ces régions; d'autre part, les pays d'Europe orientale et l'U.R.S.S. ont grandement développé leurs achats dans le cadre d'accords commerciaux bilatéraux. Par contre, en Amérique latine, la demande croissante a pu être satisfaite grâce à une expansion prononcée de la production intérieure, qui a même permis de développer considérablement les exportations. Au total, le solde commercial des pays en voie de développement s'est transformé en déficit depuis 1950-54, alors que l'évolution contraire a été observée dans les pays développés qui font le commerce du riz. Pour l'ensemble des échanges mondiaux, ces tendances ont ralenti la reprise des exportations après la stagnation du temps de guerre, de sorte qu'elles n'ont pas encore retrouvé leur volume d'avant-guerre.

A court terme, les variations annuelles de la production dans les divers pays ont provoqué, étant donné l'augmentation régulière de la consommation, des variations correspondantes de la balance commerciale de ces pays. Par exemple, la République de Corée, le Pakistan et le Viet-Nam ont été exportateurs nets certaines années et importateurs nets

d'autres années; les achats du Japon et de l'Indonésie, les deux pays qui enregistrent le déficit le plus considérable, ont varié de 500 pour cent d'une année à l'autre et de nombreux producteurs d'Amérique latine disposent parfois d'importants excédents exportables. Pourtant, si l'on considère le commerce mondial dans son ensemble, la période qui s'est écoulée depuis 1955 a été relativement stable. A la différence de nombreux autres produits, les cours internationaux du riz n'ont accusé que de très légères fluctuations durant les 10 dernières années. Cette situation s'explique par tout un ensemble de facteurs, parmi lesquels on peut citer la généralisation des mesures gouvernementales de contrôle des exportations, la limitation des importations en vue d'économiser des devises et l'existence de quantités abondantes d'autres céréales (blé surtout) disponibles à des conditions de faveur. En effet, si la moitié environ des échanges de riz se font en vertu de contrats bilatéraux de gouvernement à gouvernement (plusieurs sous forme de troc), les envois à des conditions de faveur ne représentent que le dixième du total. C'est en partie pour ces motifs que l'on note un contraste frappant entre la modeste augmentation du commerce international du riz et l'expansion extraordinaire du commerce mondial de blé et d'autres céréales: ce dernier a en effet presque doublé depuis 1955 et est maintenant généralement supérieur à 70 millions de tonnes. Les exportations de riz ont quelque peu augmenté, mais elles ne dépassent guère 6 à 7 millions de tonnes par an, alors qu'elles atteignaient de 9 à 10 millions de tonnes avant la guerre. Ce n'est qu'au cours des deux dernières années que les recettes d'exportation provenant du riz ont marqué une tendance plus nette — quoique encore modérée — à s'améliorer.

Les grands courants d'échange de riz ne se sont guère modifiés profondément et de manière durable depuis 1950, bien que la stagnation de la production ait entraîné une aggravation de la balance commerciale nette de l'Extrême-Orient. Les deux principaux exportateurs de cette région, la Birmanie et la Thaïlande, ont à eux deux maintenu leur part traditionnelle dans les exportations mondiales (environ 50 pour cent), mais les exportateurs non asiatiques (en particulier les Etats-Unis et la République arabe unie) ont considérablement accru leur part du total mondial. La Chine continentale, autrefois grand importateur de riz, est devenue le quatrième exportateur, mais ses achats de blé ont nettement augmenté. Un certain nombre de petits exportateurs ont également joué un rôle plus important sur le marché.

Sur le plan des importations, la principale tendance jusqu'à une date récente était le déclin des achats du Japon, remplacé par l'Indonésie à la première place des importateurs mondiaux. Maintenant, toutefois, en raison du nivellement de la production dû à une pénurie de main-d'œuvre, le Japon est redevenu un grand importateur; les récentes pénuries alimentaires ont provoqué une brusque hausse des achats de l'Inde et de l'Indonésie.

DEMANDE ET CONSOMMATION

Comme on vient de le voir, le riz représente l'aliment de base surtout dans les pays en voie de développement, où se posent de graves problèmes de caractère social, économique et technologique qui freinent l'amélioration des niveaux de vie. La figure IV-3 montre que, même 20 ans après la fin de la seconde guerre mondiale, les disponibilités alimentaires par habitant ont tout juste rejoint les niveaux insuffisants de l'avant-guerre en Extrême-Orient, principale région consommatrice de riz. Les disponibilités en calories sont encore inférieures de quelque 10 pour cent aux besoins, ce qui indique à quel point la sous-alimentation continue d'être grave. Les faibles disponibilités en protéines expliquent le degré de malnutrition de la région. De façon générale, telle est également la situation dans des pays d'autres régions en voie de développement où le riz constitue le principal aliment.

Structure de la demande de riz⁴

Le concept économique qui distingue entre la demande des consommateurs et l'offre perd un peu de sa signification lorsque, comme c'est le cas pour beaucoup de pays en voie de développement, la récolte de riz représente, dans une proportion de 50 à 70 pour cent, une production de « subsistance ». Comme le système interne de commercialisation est peu développé, la composition de la consommation est déterminée par la structure de la production, c'est-à-dire que chacun mange ce que lui-même ou ses proches voisins peuvent cultiver, et cette structure,

⁴ Une analyse détaillée des facteurs économiques influençant la demande de riz figure dans *L'économie mondiale du riz*, Vol. 2: *Tendances et forces en jeu*. Rome, FAO, 1963. Monographies de produits, N° 36.

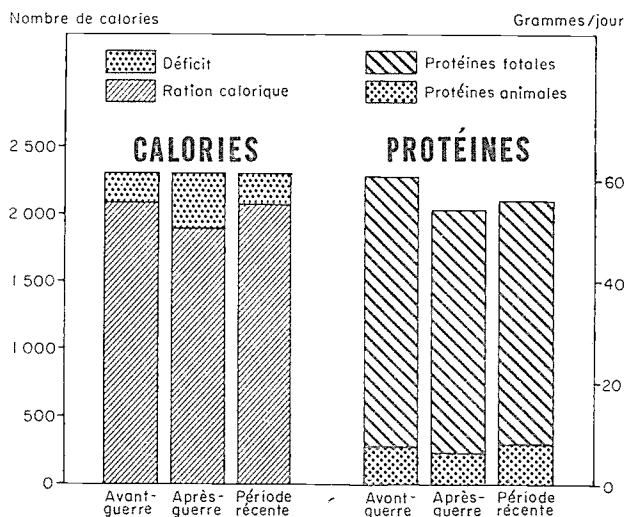
Ainsi, les tendances apparemment favorables de l'économie mondiale du riz — augmentation de la production, de la consommation et, dans une moindre mesure, des échanges et stabilité des prix mondiaux — ne doivent pas masquer l'instabilité fondamentale due aux conditions économiques et techniques dans lesquelles le riz est cultivé et consommé. Ces conditions et les possibilités de les améliorer sont analysées ci-après.

à son tour, dépend principalement des conditions écologiques.

Il s'agit là toutefois d'une situation extrême qui n'est pas typique des régions consommatrices de riz. A quelques exceptions près, ce n'est pas seulement l'accroissement démographique et la structure de la production qui régissent la demande, mais des facteurs de marché comme le relèvement du revenu par habitant, les prix, l'urbanisation, les goûts du consommateur et la nature particulière du riz, qui lui permet de constituer un repas complet au lieu de n'en représenter qu'un élément.

Les consommateurs de riz se classent en trois grandes catégories. En premier lieu, on trouve le consommateur habituel pour lequel le riz constitue la principale source d'éléments nutritifs. Ce qui le caractérise spécialement c'est qu'il préfère nettement le riz aux autres céréales, au point d'en faire,

FIGURE IV-3. — TENDANCES DES NIVEAUX DES RÉGIMES ALIMENTAIRES EN EXTRÊME-ORIENT



s'il le peut, le plat principal de la quasi-totalité de ses repas. La plupart de ces consommateurs habituels de riz se trouvent en Extrême-Orient et ils représentent la majeure partie de la consommation mondiale.

Pour cette catégorie, la demande ne réagit généralement pas aux variations de prix ou de revenu, bien que le rapport soit complexe, le consommateur produisant souvent la majeure partie ou la totalité du riz dont il se nourrit. Dans une économie de semi-subsistance, où l'exploitant vend une partie de sa récolte de riz pour obtenir l'argent nécessaire à ses besoins essentiels, une hausse des prix peut signifier une augmentation du revenu; dans ces conditions, des prix plus élevés peuvent réduire la quantité qu'il a besoin de vendre et, par voie de conséquence, stimuler un *accroissement* de la consommation à la ferme.

Un autre groupe moins caractérisé comprend les consommateurs qui sont en train de modifier leur régime alimentaire, abandonnant une autre céréale ou racine de base (qualifiée généralement d'aliment « inférieur », comme le millet ou le sorgho) au profit du riz ou du blé. Pour nombre de ces personnes, qui d'ordinaire viennent d'arriver de secteurs ruraux dans les zones urbaines de l'Afrique de l'Ouest, dans certaines parties de l'Amérique latine ou de l'Asie, le riz représente presque un aliment de luxe qui était jusque-là hors de leur portée, soit parce qu'on n'en cultivait pas dans leur localité, soit parce qu'il était trop cher pour eux. Ils préfèrent acheter du riz lorsqu'ils le peuvent, mais ils n'ont pas encore de préférence bien marquée pour une variété particulière, et, probablement, ils mangent aussi d'autres céréales ou du manioc. C'est pourquoi, leur demande est sensible aux changements survenant dans le rapport entre le prix du riz et celui des autres aliments de base, et réagit vivement aux augmentations du revenu.

Le troisième groupe est celui des consommateurs de pain des régions du Proche-Orient, d'Afrique du Nord, d'Amérique latine, ainsi que de certaines parties de l'Asie⁵ et des pays développés d'Europe et d'Amérique du Nord, qui mangent du riz de temps en temps pour varier leurs menus ou parce que cet aliment est facile à préparer. Leur demande n'est guère influencée par les facteurs économiques. Si le rôle de ce groupe est négligeable dans la consom-

⁵ Il y a dans le nord et le nord-ouest de l'Inde, au Pakistan occidental, et dans certaines parties des Philippines et de l'Indonésie environ 150 millions de personnes qui ne mangent que peu ou pas de riz. De même, dans le nord de la Chine continentale, où se trouve au moins 40 pour cent de la population de ce pays, on consomme surtout du blé et du millet.

mation mondiale de riz, il est relativement important dans les échanges internationaux.

Le consommateur habituel de riz non seulement préfère nettement le riz aux autres céréales, mais il a un goût marqué pour certains types et variétés et une aversion aussi forte pour d'autres. Les préférences pour une certaine grosseur ou forme tiennent, en fait, simplement à une différence dans les qualités de cuisson ou dans la saveur des divers types. Beaucoup de facteurs sont en jeu, mais la principale caractéristique du riz *indica* à grain long est probablement qu'il se sépare facilement lorsqu'il est cuit. Ce type de riz représente la majeure partie de la demande mondiale, et la masse des consommateurs en Asie du Sud et du Sud-Est ont pour lui une préférence marquée. Les riz *japonica* à grain rond (ou court) sont des variétés gluantes dont les grains ont tendance à coller entre eux à la cuisson. Le Japon, la Chine (Taïwan), la Corée et certaines parties de la Chine continentale sont les principaux centres de consommation du riz à grain rond; celui-ci est également consommé couramment dans les pays du bassin méditerranéen où il est cultivé localement, et on le préfère, pour certains plats, dans d'autres parties de l'Europe. La situation se complique encore du fait qu'il existe, pour une même variété de riz, une grande diversité de qualités se traduisant par une gamme étendue de prix.

En raison de ces préférences des consommateurs, le marché mondial du riz n'est pas homogène et, parmi les divers groupes, la demande réagit différemment aux variations économiques.

Facteurs influant sur la demande

LA POPULATION

L'expansion démographique est, néanmoins, le facteur à long terme qui exerce la plus grande influence sur la consommation totale de riz. La demande se ressent des variations de la structure par âge de la population et de sa distribution géographique entre zones urbaines et rurales, mais, dans un avenir prévisible, leur effet sera faible au regard de celui des variations du nombre des habitants. Dans la plupart des pays consommateurs de riz, la population augmente tous les ans de 2 à 3 pour cent; de plus, en raison de l'abaissement des taux de mortalité, l'expansion démographique ira en s'accroissant probablement encore davantage dans les régions en voie de développement. La pression qu'exercera sur les

TABLEAU IV-5. - RIZ USINÉ: EVOLUTION RÉCENTE DE LA CONSOMMATION TOTALE ET PAR HABITANT (UTILISATIONS ALIMENTAIRES), PAR RAPPORT A L'ACCROISSEMENT DÉMOGRAPHIQUE

	Accroissement démographique 1951-62	Consommation totale de riz			Consommation de riz par habitant		
		Moyenne 1950-52	Moyenne 1961-63	Indice 1961-63	Moyenne 1950-52	Moyenne 1961-63	Indice 1961-63
		Indice 1951=100	... Milliers de tonnes ...	1950-52=100	... Kilogrammes ...	1950-52=100	
EXTRÊME-ORIENT							
Birmanie	124	*2 290	*3 180	139	*122	*137	112
Cambodge	145	*795	*870	109	...	*149	...
Ceylan	130	720	1 069	148	92	105	114
Chine (Taïwan)	142	1 100	1 610	146	130	134	103
Hong-kong	163	*210	*360	172	*100	*105	105
Inde	123	20 960	32 087	153	57	71	125
Indonésie	128	*5 750	*8 356	145	*75	*85	113
Corée, Rép. de	126	*1 800	*2 460	137	*87	*94	108
Malaisie : Singapour	138	810	*1 050	130	*127	*119	94
Pakistan	131	7 290	9 622	132	99	100	101
Philippines	135	1 840	2 609	142	85	89	105
Thaïlande	139	*2 600	*3 440	132	*129	*123	95
AFRIQUE ET PROCHE-ORIENT							
Madagascar	133	...	*837	...	...	*145	...
Ile Maurice	146	*40	64	160	*87	95	109
Afrique occidentale (ex-française)	136	*350	*700	200	*19	*28	147
Afghanistan	127	*150	*191	127	*13	*13	100
Iran	123	230	*444	193	14	*22	157
Irak	124	100	*124	124	19	*19	100
Arabie saoudite	133	*38	90	237	*8	14	175
Syrie	139	16	130	187	4	16	135
République arabe unie	123	390	823	211	18	31	172
AMÉRIQUE LATINE							
Argentine	139	80	89	111	5	4	80
Bolivie	111	*22	21	95	*7	6	86
Bésil	134	1 770	13 172	179	33	*44	133
Chili	130	40	*62	155	6	*8	119
Colombie	123	150	*298	199	13	*21	162
Cuba	125	*320	*350	109	*57	*50	88
Equateur	143	*70	*103	147	*18	*23	128
Guyane	138	*21	*30	143	*48	*50	104
Mexique	140	100	*193	193	4	15	135
Pérou	130	130	*244	188	15	*25	166
Surinam	143	*15	20	133	*70	68	97
Uruguay	119	20	*33	165	7	*11	157
Venezuela	151	40	*69	172	8	*9	113
TOTAL, PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT ^a	128	50 257	74 700	149	60	69	115
Japon	112	8 790	11 107	126	104	117	113
Etats-Unis	120	369	556	151	2	3	126
Europe occidentale	107	*871	*1 065	122	*2,8	*3,2	114
TOTAL, PAYS DÉVELOPPÉS ^a	112	10 030	2 728	127	18	21	114

* Estimations non officielles.

¹ Moyenne 1960-62. - ² 1962. - ³ 1954. - ⁴ Moyenne 1961-62. - ⁵ 1960. - ⁶ Moyenne 1954-55. - ⁷ 1961. - ⁸ Moyenne 1951-53. - ^a Pays énumérés.

disponibilités cette augmentation massive du nombre des consommateurs de riz sera beaucoup plus forte que tout accroissement de la consommation par habitant pouvant résulter d'un relèvement du revenu. Le revenu réel par habitant a progressé généralement moins vite que la population et une partie seulement de l'augmentation (la moitié au maximum) sert à l'achat de riz.

Quant à la répartition de la population entre zones urbaines et rurales, les changements qu'elle subit peuvent accroître ou diminuer la demande en fonction d'un certain nombre de facteurs. Ainsi, au Japon, la consommation de riz par habitant s'élevait en 1960 à 157 kilogrammes dans les zones rurales contre 99 kilogrammes dans les zones urbaines; il en était de même aux Philippines et en Chine (Taiwan). Dans ces pays, et en particulier au Japon, la moyenne nationale de la consommation par habitant a tendance à diminuer par suite de l'exode des ruraux. Dans d'autres zones à un stade antérieur du développement économique, comme l'est de l'Inde et le Pakistan oriental, si l'urbanisation n'a pas accru la demande globale de céréales, elle a stimulé la demande de riz et de blé. Dans ce cas-là, le nombre de consommateurs de riz augmente dans le pays plus vite que la population globale (tableau IV-5).

LE REVENU

Dans beaucoup de pays en voie de développement, l'urbanisation se traduit chez les consommateurs par le désir de consommer davantage de riz, mais ce produit est souvent plus cher que d'autres aliments de base et c'est du niveau de revenu du consommateur que dépendra la possibilité de modifier effectivement le régime alimentaire. Le revenu est évidemment l'un des principaux facteurs qui déterminent le niveau de consommation alimentaire par habitant en général, et celui du riz en particulier, parce que les conditions de vie sont médiocres dans beaucoup de pays consommateurs de riz et que la population est sous-alimentée. L'expérience montre que lorsque le riz est la céréale préférée, la consommation par habitant de ce produit augmente dès que le revenu s'accroît. Toutefois, tôt ou tard, selon que le riz constitue ou non l'unique céréale du régime alimentaire, on atteint un niveau maximum de ration calorique. Tout d'abord, la quantité consommée demeure la même, mais la dépense continue d'augmenter du fait que le consommateur achète maintenant du riz de meilleure qualité. Ultérieurement, à mesure que continue de s'élever le niveau de vie et en raison

de la plus grande liberté de choix parmi toute une gamme d'aliments, le riz lui-même commence à être abandonné au profit du sucre, de la viande et d'aliments autres que les céréales⁶.

En fait, bien que la consommation de riz par habitant paraisse s'être stabilisée dans plusieurs zones, la ration calorique totale des pays traditionnellement consommateurs de riz ne représente encore qu'environ les deux tiers de celle des pays à revenu élevé et rien n'indique avec certitude qu'on soit vraiment entré dans la phase des substitutions. Même au Japon, depuis 1950-52, la ration calorique de riz par personne a augmenté de 10 pour cent en valeur absolue, bien qu'elle ait diminué de 2 pour cent en valeur relative, puisque la ration calorique totale est plus élevée⁷.

En général, comme le riz demeure, quel que soit le revenu, l'élément de base du repas, il ne semble pas qu'il puisse jamais constituer un aliment d'appoint comme tendent à le devenir le pain ou les pommes de terre dans les pays à revenu élevé.

Les enquêtes sur les dépenses des consommateurs fournissent la principale base d'étude de l'influence du revenu sur la demande. Elles paraissent confirmer que, dans les régions où l'on mange beaucoup de riz, la consommation cesse d'augmenter ou diminue à mesure qu'augmentent les revenus des consommateurs. Au Ceylan (1953)⁸, les dépenses de riz par habitant ont progressé régulièrement jusqu'à ce que les revenus familiaux atteignent 800 roupies par mois, chiffre au-dessus duquel elles ont apparemment atteint un point de saturation. Pour les groupes à bas revenu (qui comprennent 75 pour cent de la population), la demande réagit nettement aux variations de revenu, tandis que pour les groupes à revenu élevé elle n'y est pas du tout sensible. De même, en Inde, la demande pour l'ensemble des céréales est deux fois plus sensible aux variations de revenu dans les zones rurales que dans les zones urbaines où les

⁶ Dans les pays traditionnellement consommateurs de riz, les céréales et les féculents représentent d'ordinaire 1 200 à 1 600 calories par personne, soit 60 à 70 pour cent de la ration calorique; dans la plupart des pays développés d'Europe et d'Amérique du Nord, ces aliments fournissent de 800 à 1 200 calories, soit seulement le tiers de la ration calorique. Toutefois, certains pays développés des régions chaudes de la Méditerranée (comme l'Italie, le Portugal et la Yougoslavie) consomment encore jusqu'à 1 400 à 1 800 calories fournies par ces aliments de base, ce qui laisse à penser que, pour le riz, on n'assistera peut-être pas avant longtemps, dans les pays en voie de développement, à un fléchissement véritable en valeur absolue des niveaux de consommation par habitant.

⁷ Au Japon, il paraît y avoir encore une demande latente de riz qui commence à se manifester, traduisant en partie l'abandon de l'orge qui (comme l'avoine) est écrasée et mélangée avec du riz par les consommateurs les plus pauvres. Toutefois, on croit que cette tendance approche de son terme et que, vers 1975, la consommation moyenne de riz par habitant accusera un fléchissement général.

⁸ *Survey of Ceylon's consumer finance*. Central Bank of Ceylon, 1954.

niveaux de vie sont beaucoup plus élevés⁹. Au Japon, au contraire, d'après les données sur les dépenses de 1964, la consommation a tendance à diminuer régulièrement à mesure que les revenus progressent à partir du niveau le plus bas¹⁰.

ÉLASTICITÉ-REVENU DE LA DEMANDE

En l'absence d'enquêtes régulières de consommation alimentaire, les estimations relatives à l'élasticité-revenu de la demande (c'est-à-dire le pourcentage de variation de la consommation par habitant correspondant à une variation de 1 pour cent du revenu par habitant) doivent être pour une large part conjecturales. C'est seulement pour quatre grands pays consommateurs d'Extrême-Orient — Inde, Ceylan, Chine (Taïwan) et Japon — que les calculs peuvent se fonder sur les données directement fournies par les enquêtes sur les ménages.

Parmi les consommateurs de riz de l'Inde et de Ceylan, la consommation moyenne par habitant est déjà élevée (100-150 kg), mais comme les revenus sont encore très bas, le relèvement du niveau de vie stimule de façon marquée la demande. Le coefficient d'élasticité de la demande par rapport à la dépense totale¹¹ est, en Inde, de 0,60 à 0,65¹² et, à Ceylan, le coefficient d'élasticité des quantités consommées se situe à 0,52¹³. Comme les dépenses devraient augmenter plus que les quantités effectivement achetées, traduisant un certain déplacement vers les qualités plus chères, on peut présumer que, toutes choses égales d'ailleurs, dans les deux pays une progression de 10 pour cent du revenu des consommateurs se traduit approximativement par une augmentation de 5 pour cent de la consommation de riz par habitant.

Pour la plupart des pays d'Extrême-Orient traditionnellement exportateurs (Birmanie, Cambodge, Thaïlande et République du Viet-Nam), ainsi qu'en Malaisie, la consommation de riz semble avoir atteint son point de saturation à 125-150 kilogrammes par personne. En Birmanie, les variations du revenu n'ont probablement guère d'effet sur la quantité de

riz consommée, sauf dans les régions montagneuses où la population est pauvre et manque d'approvisionnement. Tel est également le cas de la Thaïlande où l'élasticité-revenu de la demande de céréales est très faible. De même, aux Philippines, on a estimé l'élasticité à un chiffre aussi bas que 0,1 dans les zones rurales et — 0,1 dans les zones urbaines¹⁴.

Au Japon les revenus sont élevés et en Chine (Taïwan) la consommation par habitant est forte, de sorte que dans ces deux pays les variations de revenu produisent peu d'effet sur la demande. En Chine (Taïwan), l'élasticité moyenne se situe à 0,06¹⁵ et au Japon (pour le riz consommé comme aliment) à 0,01¹⁶. Les données japonaises fournissent la démonstration du principe selon lequel différentes qualités de riz ont des coefficients d'élasticité différents en fonction des préférences des consommateurs; en effet, selon ces données, le riz importé a une élasticité négative de — 1,6 contre + 0,1 pour le riz indigène.

La consommation par habitant progresse encore en Indonésie, à Hong-kong, en République arabe unie et dans certains autres pays du Proche-Orient, dans les pays importateurs d'Amérique latine et en Afrique de l'Ouest; ces pays peuvent donc être groupés du fait que leur élasticité-revenu est positive. On ne peut faire d'estimations précises, en particulier pour l'Afrique, car les données sont très rares et les conditions fort variables. Le riz, comme le pain, est presque un aliment de luxe dans les zones urbaines. Généralement, le coefficient est donc plus élevé pour le riz que pour la moyenne de l'ensemble des denrées alimentaires (peut-être égal ou supérieur à l'unité en Afrique de l'Ouest), bien qu'il tombe à zéro à Madagascar et dans d'autres régions où le riz est déjà consommé en grandes quantités¹⁷. En Amérique latine, l'élasticité-revenu varie beaucoup, étant généralement faible lorsque la consommation par habitant est déjà forte. Le coefficient d'élasticité est estimé à 0,4 au Brésil¹⁸ et à 0,6 en Equateur¹⁹, tandis que dans les pays à consommation élevée, comme

⁹ Pour toutes les céréales, le coefficient d'élasticité-dépense est 0,32 dans les zones urbaines et 0,62 dans les zones rurales. Toutefois, pour le riz, la différence est probablement bien moindre. *Tenth round of national sample survey (1955/56)*.

¹⁰ *Annual report on the family income and expenditure survey, 1964*. Bureau of Statistics, Office of the Prime Minister, Japon.

¹¹ C'est-à-dire le pourcentage d'augmentation des dépenses de riz à la suite d'un accroissement de 1 pour cent de la dépense totale pour tous les produits; l'élasticité « quantité » se rapporte à la quantité effectivement consommée au moyen du revenu disponible.

¹² Chiffres basés sur: *Tenth round of national sample survey, 1955/56*.

¹³ Chiffre établi sur la base de l'enquête sur la consommation des ménages, 1953. Voir: Élasticité de la demande de riz et d'autres céréales par rapport aux prix et aux revenus (1956). Dans *L'économie mondiale du riz*, Vol. 1. *Textes choisis*. Rome, FAO, 1963. Monographies de produits, N° 36.

¹⁴ *The Philippines: long-term projection of supply and demand for selected agricultural products*. Economic Research Service, United States Department of Agriculture (ERS-Foreign 34), 1962.

¹⁵ Tsoung-chao Lee. *Statistical measurement of income elasticity of demand for major farm products in Taiwan*. Joint Commission on Rural Reconstruction in China (Taiwan), 1959.

¹⁶ Au Japon, la demande de riz pour usages industriels (principalement pour la brasserie) est plus élastique, son coefficient étant de 0,38. Ces coefficients sont ceux qui servent à établir les projections officielles de la demande pour la période 1962-71. Planning Office, Ministry of Agriculture and Forestry. *Long-term projections of demand and production of agricultural commodities*. Tokyo, 1962.

¹⁷ Voir *Interrelations économiques entre les céréales et le riz*. Rome, FAO, 1965. Monographies de produits, N° 39.

¹⁸ *Development plan of Brazil, 1964-66*.

¹⁹ Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica. *Plan nacional de desarrollo del Ecuador, Informe anual, 1958*. Quito.

la Guyane (50 kg de riz par habitant) et Cuba (55 kg), il semble n'y avoir guère de relation entre le revenu et la demande.

VARIATIONS DE PRIX A COURT TERME

La demande subit également l'influence du coût réel du riz (à savoir son prix par rapport au revenu et aux prix d'autres produits) et des variations de ce coût.

Une enquête portant sur 36 pays²⁰ et concernant les prix relatifs du riz et d'autres denrées alimentaires en 1950-62 a montré que si le prix du riz a fléchi dans un certain nombre de cas (à Ceylan, à Madagascar, à l'île Maurice, à Singapour, par exemple), rien n'indique que, sur le plan mondial ou régional, le prix de l'une des denrées alimentaires tende à baisser par rapport à celui d'une autre. Les structures des prix nationaux font apparaître de larges variations. Dans de nombreux pays (Indonésie, Madagascar, Malaisie, Philippines, République arabe unie, Sénégal et Thaïlande) le riz est devenu relativement moins cher que la farine de blé, le maïs et les autres principaux aliments consommés; par contre, dans d'autres pays des mêmes régions, il est devenu relativement plus cher.

On ne sait guère quel est l'effet précis des variations de prix, faute de disposer, pour la consommation, de séries chronologiques dignes de foi et parce qu'il est difficile d'obtenir des données sur les prix tout à fait comparables²¹. Le simple bon sens indique, toutefois, que la demande se ressentira moins des variations de prix si le revenu est élevé que s'il est bas.

Dans le groupe des consommateurs habituels de riz, la demande ne réagit généralement pas aux changements de prix. Ainsi, la situation de Ceylan montre que la demande ne se ressent pas de façon significative des hausses, même sensibles, des prix, en dehors des quelques difficultés immédiates éprouvées pour ajuster les dépenses des consommateurs. Dans les pays, comme Hong-kong et Singapour, où les prix intérieurs sont libres et où la quasi-totalité du riz est importée, on ne peut déceler de relation entre la consommation apparente annuelle et les

prix à l'importation, ce qui s'explique, peut-être en partie, par le fait que les prix internationaux n'ont guère varié au cours des sept dernières années²².

Lorsque le riz est l'aliment de base habituel et que le consommateur préfère un type particulier, la demande des autres qualités ou variétés ne réagit pas, au moins à court terme, aux variations des prix relatifs. Au Japon, le consommateur préfère même ajouter à son régime à base de riz indigène à grain rond de l'orge traitée plutôt que d'acheter du riz importé à grain long ou mi-long, dont les qualités de cuisson sont différentes.

Dans le second groupe de consommateurs qui remplacent d'autres céréales par du riz si celui-ci devient relativement bon marché, l'élasticité-prix de la demande de riz est en général plus grande que pour l'ensemble des céréales, et elle est plus grande pour la qualité préférée de riz que pour l'ensemble des qualités. Tel est probablement le cas de certaines parties de l'Inde, du Brésil et des Philippines, par exemple.

La demande possède une autre caractéristique qui masque l'influence des variations de prix: si les prix montent, beaucoup de consommateurs peuvent continuer à acheter à peu près la même quantité, mais choisissent des mélanges moins chers du type généralement préféré. Lorsque les prix baissent l'inverse se produit. (Aux Philippines, on passe du *macau ordinario* au *elou-elou* et à d'autres variétés plus fines.) Un autre élément imprévisible résulte de la forte proportion de consommateurs habituels de riz qui sont également riziculteurs et qui vendent leurs excédents pour se procurer de l'argent. Comme on l'a déjà fait remarquer, une hausse des prix peut permettre à ce groupe de réduire le volume de ses ventes et d'augmenter sa propre consommation, tout en maintenant le niveau de son revenu monétaire. Même au Japon, qui est, au point de vue économique, le plus développé des pays où le riz constitue l'aliment de base, l'auto-consommation représentait en 1951 plus de 40 pour cent des disponibilités de riz.

DISPARITÉ DES PRIX ET SUBVENTIONS A LA CONSOMMATION

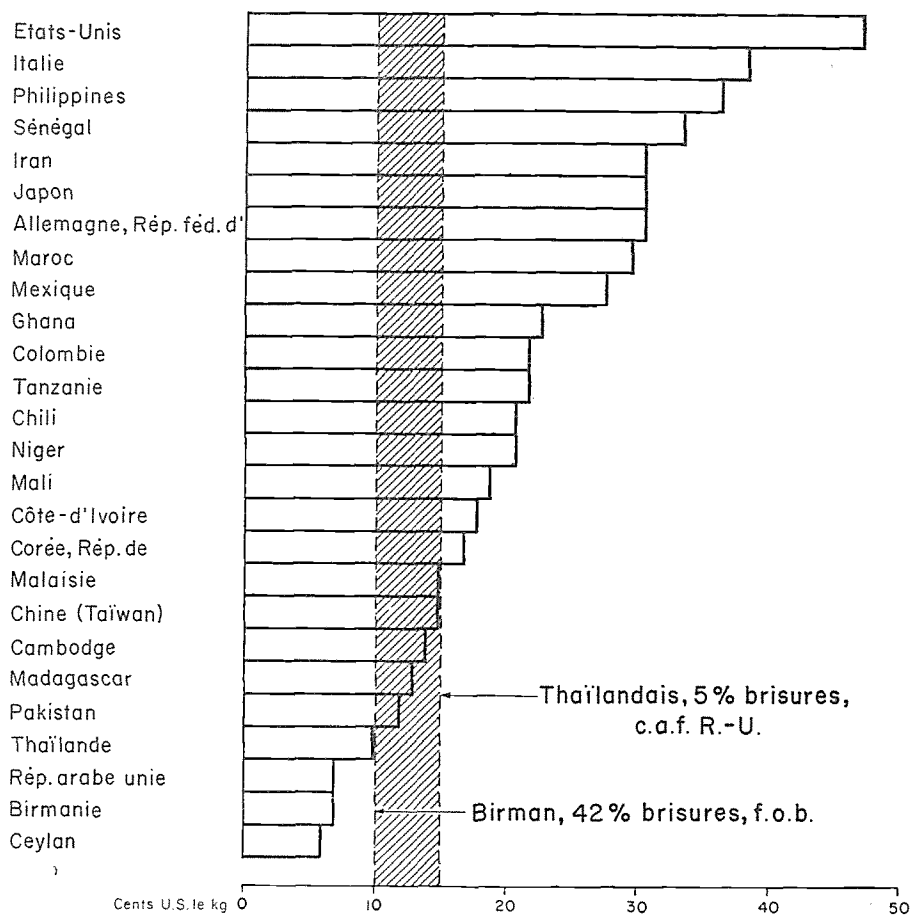
Les prix du riz à la consommation, comme la structure des prix alimentaires, diffèrent beaucoup selon les pays, et les rapports de prix entre les diverses céréales sur les marchés internationaux, où la

²⁰ *Interrelations économiques entre les céréales et le riz*. Rome, FAO, 1965. Monographies de produits, N° 39.

²¹ Un kilogramme de riz peut coûter plus cher qu'un kilogramme de blé ou de maïs, mais il ne s'agit pas là d'un élément décisif, car le riz se présente d'ordinaire sous une forme permettant de le cuire immédiatement, tandis que les autres céréales et le manioc sec subissent une perte de poids de 10 à 30 pour cent. Le riz exige des moyens de cuisson beaucoup plus simples et plus économiques que la farine de blé, mais le pain n'a même pas besoin d'être cuit et, comme le *gari* (manioc transformé), peut être consommé sans autre traitement. Les pommes de terre et le manioc perdent du poids à l'épluchage, tandis que le riz cuit (à la différence du pain) augmente 3 à 4 fois de volume par rapport au riz non cuit.

²² De même, on ne peut évaluer avec certitude la consommation effective, parce que ces deux pays ont acheté aussi des quantités considérables (et variables) pour alimenter les stocks de l'Etat et que ces quantités ne peuvent être distinguées des importations destinées à la consommation.

FIGURE IV-4. — COMPARAISON ENTRE LES PRIX DE DÉTAIL DU RIZ EN JUIN 1965 ET LES PRIX MOYENS INTERNATIONAUX EN 1965



farine de blé est bien moins chère que le riz usiné, ne fournissent aucune indication sur les cours pratiqués au détail²³ (figure IV-4).

En général, les économies d'échelle réalisées dans la production et la commercialisation font que l'aliment de base le plus facilement disponible atteint le prix le plus bas sur le marché local. Ainsi le blé tend à être l'aliment de base le meilleur marché dans les zones productrices, alors que le riz est meilleur marché sur la plupart des marchés locaux d'Extrême-Orient. Au détail il coûte d'ordinaire 10 à 15 cents U.S. le kilogramme, le pain revenant à peu près au double²⁴. Au Proche-Orient et en Afrique du Nord, c'est l'inverse qui se produit. Sauf

en République arabe unie (important producteur de riz), le riz tend à coûter deux fois plus que le pain, qui est le produit céréalier le meilleur marché. En Afrique, les prix varient beaucoup selon les pays, selon les marchés à l'intérieur d'un même pays, selon la saison et d'une année à l'autre, mais les denrées alimentaires les meilleur marché sont habituellement des produits de base comme le manioc, le maïs et le sorgho. Sauf à Madagascar, à l'île Maurice et dans les zones rizicoles de l'Afrique de l'Ouest, c'est le riz et le pain qui d'ordinaire sont chers et, des deux, c'est le riz qui semble avoir tendance à coûter le plus.

Cette disparité des prix nationaux à la consommation caractérise nombre de produits agricoles. Dans beaucoup de cas (thé, sucre et café), les écarts proviennent des droits d'importation, des taxes de consommation ou du fret, mais pour le riz ces facteurs jouent un rôle négligeable, sauf dans certaines parties de l'Amérique latine et de l'Afrique de l'Ouest où les droits de douane sont élevés²⁵. Il faut en re-

²³ Sur les marchés mondiaux, la farine de blé revient à peu près au même prix que les qualités moyennes de riz importées par l'Inde, l'Indonésie et Ceylan, mais moins cher que les qualités d'exportation les plus coûteuses de riz thaïlandais. Le blé et le riz coûtent donc bien davantage à importer que les céréales secondaires ou la farine de manioc. En 1964, la valeur unitaire des exportations de riz usiné s'établissait en moyenne à 124 dollars la tonne, contre 84 dollars pour la farine de blé. En équivalent de calories, la comparaison serait à peu près la même, étant donné que la teneur en calories du riz usiné et celle des autres céréales et du manioc, en équivalent de farine, sont très voisines.

²⁴ Des conditions particulières influent sur les prix du riz au Japon (prix de soutien élevés à la production), en Indonésie et dans la République de Corée (inflation) et à Ceylan (subvention).

²⁵ Par exemple, les droits d'importation sur le riz sont d'environ 50 pour cent *ad valorem* au Ghana et 100 pour cent dans les pays d'Amérique centrale.

chercher les principales causes dans les politiques rizicoles nationales et dans la réglementation directe des échanges. Si ces restrictions disparaissaient, le courant des échanges entre les pays à bas prix de revient et les pays à prix de revient élevés tendrait à réduire les écarts de prix. En fait, la quasi-totalité des pays gros importateurs de riz contrôlent étroitement le volume de leurs importations. Les marchés et les prix intérieurs se trouvent donc isolés de l'évolution internationale et, en l'absence de subventions, la cherté du riz est due parfois aux coûts intérieurs de production élevés (par exemple en Afrique) ou aux prix garantis aux riziculteurs (par exemple en Amérique latine).

Comme les subventions à la consommation de riz sont très onéreuses, on les utilise avec ménagement, de sorte que seul un très petit nombre des principaux pays consommateurs les emploient aujourd'hui. Certes, elles ont eu de l'importance dans d'autres pays, comme la Corée et la Malaisie, au lendemain de la guerre, mais aujourd'hui c'est seulement au Japon et à Ceylan que leurs effets se font le plus sentir. Dans ces deux pays, près des deux tiers de la consommation totale sont subventionnés, l'Etat prenant à sa charge, au Japon environ 20 pour cent et, à Ceylan, environ 40 pour cent du coût moyen réel au détail. Le consommateur n'en tire, toutefois, aucun avantage particulier; les subventions ont, en réalité, davantage le caractère d'une aide à la production, du fait qu'elles sont nécessaires surtout parce que les prix de soutien du paddy sont exceptionnellement élevés, alors que les prix de détail japonais demeurent relativement hauts malgré la subvention. D'autres pays continuent de subventionner le riz indigène, mais la subvention est plus ou moins annulée par une taxe sur le riz importé et, dans l'ensemble, le consommateur ne doit pas y gagner beaucoup (par exemple: Indonésie, Sierra Leone et autres pays de l'Afrique de l'Ouest, Jamaïque).

CONCURRENCE AVEC LES AUTRES DENRÉES ALIMENTAIRES

Les changements survenus dans les rapports de prix entre les denrées alimentaires et les écarts de prix n'ont donc pas eu, jusqu'à présent, une incidence notable sur la consommation de riz. De toute évidence, les variations annuelles des prix relatifs ne suffisent pas à influencer, de façon permanente, sur la préférence traditionnellement accordée au riz en Extrême-Orient, au pain en Afrique du Nord et dans le Proche-Orient, aux *tortillas* de maïs en Amérique centrale, au *gari* (manioc) en Afrique de l'Ouest.

Les habitudes alimentaires et le mode général de vie déterminent la demande.

Les zones où l'on cultive à la fois le riz et d'autres céréales et où la population consomme d'ordinaire plus d'une céréale sont assez limitées. En outre, la préférence particulière dont le riz jouit auprès du consommateur le place dans une forte position concurrentielle à l'égard de la plupart des autres céréales et des féculents. Les consommateurs sont disposés à payer plus cher pour le riz et, dès qu'ils en ont les moyens, ils le substituent au millet, à la patate, au maïs, à l'orge, voire aux haricots; seule une pénurie prolongée est vraisemblablement capable de les forcer à revenir à ces derniers produits. De plus, les conditions écologiques des zones tropicales sont généralement favorables à la production de riz, mais non à celle de blé, lequel doit être importé. Actuellement d'amples disponibilités de blé peuvent être importées à des conditions de faveur, mais, à longue échéance, pour ne pas demeurer chroniquement tributaires d'approvisionnements étrangers, les gouvernements de nombreux pays en voie de développement seront incités à accorder plus d'importance au riz dans leurs politiques nationales de consommation.

Les zones où le riz concurrence le blé comme aliment se limitent à certaines parties du centre de l'Inde, au Pakistan occidental, à la Corée, à la Chine continentale et à la majeure partie du Proche-Orient. Le riz concurrence également le maïs au Cambodge, en Indonésie et aux Philippines, les haricots, le maïs et les racines féculentes en Amérique latine, et le millet, le sorgho et les racines féculentes en Afrique de l'Ouest. Sans nul doute, l'urbanisation contribue au remplacement d'autres aliments par le riz dans ces régions, comme le font également les changements dans la structure des cultures. En Amérique latine, la réinstallation des populations des hauts plateaux (où l'on ne peut cultiver que la pomme de terre et l'orge) dans les plaines convenant au riz provoque un changement des habitudes alimentaires; en Afrique de l'Ouest, l'extension de la riziculture produit le même effet.

Les changements qui se produisent en sens opposé, c'est-à-dire l'inclusion d'autres aliments dans le régime alimentaire des consommateurs habituels de riz, obligent à un effort soutenu dans le domaine de l'éducation du consommateur. Ces programmes ont donné certains résultats, en particulier au lendemain de la guerre, mais l'expérience montre que les gens ont tendance à revenir au riz lorsqu'ils peuvent en trouver plus facilement. Les objectifs de ces pro-

grammes sont divers: rendre la population beaucoup moins tributaire du riz et surmonter l'opposition manifestée par le consommateur à l'égard d'autres aliments en période de pénurie de riz; absorber le blé importé à des conditions de faveur en vertu de la *Public Law 480* des Etats-Unis; améliorer quelque peu l'équilibre nutritionnel des régimes orizés; et conserver de plus grandes disponibilités de riz pour les marchés d'exportation. Certains programmes ont atteint leur but. Ainsi, le programme de déjeuners scolaires au Japon après la guerre a, sans nul doute, exercé un effet notable sur les habitudes alimentaires en apprenant à toute une génération à consommer régulièrement des repas composés de produits à base de blé et, aujourd'hui, le blé fournit 10 à 12 pour cent de la ration calorique des Japonais, contre 4 pour cent avant la guerre. Toutefois, malgré la progression rapide des revenus et un rapport de prix favorable²⁶, la consommation de blé par habitant ne progresse plus de façon appréciable au Japon, tandis que la demande de riz ne manifeste aucun signe de ralentissement. La campagne gouvernementale entreprise au Pakistan oriental pour familiariser les consommateurs de riz avec les produits à base de blé a également donné des résultats substantiels, si l'on en juge par l'importance de la subvention accordée en 1962 sur les prix. Le prix officiel de vente du blé aux consommateurs a été fixé à 12,50 roupies le *maund*, en avril 1962 (soit une réduction de 30 pour cent), contre un coût réel d'environ 18 roupies. Le prix de détail du blé s'est trouvé ainsi ramené à environ la moitié de celui du riz, ce qui a immédiatement fait tripler la consommation de blé. Les prélèvements effectués sur les stocks de blé de l'Etat sont passés d'une moyenne de 160 000 tonnes en 1959-61 à 445 000 en 1962 et à 667 000 tonnes en 1963. La progression est significative, mais ce dernier chiffre ne représente encore que 6 pour cent de la consommation totale de céréales, et la forte subvention sur les prix ne serait sans doute pas financièrement possible si le blé n'était obtenu à des conditions spéciales.

D'autres campagnes, comme la campagne « Mangez davantage de blé et d'orge » en Chine (Taïwan), organisée en 1962/63 et la campagne « Economisez les céréales », dans la République de Corée en 1964,

²⁶ Au cours de la période 1951-62, le rapport des prix de détail entre le riz et les céréales concurrentielles favorisait beaucoup ces dernières. En 1951, la farine de blé coûtait seulement 20 pour cent de moins que le riz blanc à Tokyo, tandis qu'à la fin de la décennie elle était environ 40 pour cent moins chère: l'orge qui, au début, coûtait environ 10 pour cent de moins que le riz, était 30 pour cent moins chère vers 1962. Pourtant, la consommation d'orge par habitant s'est effondrée, et bien que la consommation de blé ait faiblement progressé dans les zones rurales, elle a fléchi dans les zones urbaines du Japon au cours de la période considérée.

ont duré trop peu de temps pour avoir eu de grandes répercussions. En Chine (Taïwan), on a enregistré une progression sensible de la consommation de blé par habitant, qui a plus que triplé depuis 1950, ainsi que de poisson et de viande, mais il ne paraît pas en être résulté une diminution notable de la demande de riz. Depuis l'avant-guerre, l'afflux de Chinois venus du continent et l'augmentation du revenu ont provoqué une hausse de la consommation de riz au détriment de celle de patates, notamment dans les zones rurales.

La farine de blé (importée en totalité) prend, dans une certaine mesure, la place du riz à Ceylan depuis la guerre, mais cela vient principalement de ce que la farine de blé, dont le prix, comme celui du riz, est subventionné, s'achète librement, tandis que le riz est rationné. En Inde, le blé représente aujourd'hui 19 à 20 pour cent des disponibilités totales de céréales, contre 16 pour cent en 1955. Si la progression des revenus et de l'urbanisation a produit un déplacement de la demande de racines féculentes et de céréales secondaires au profit du riz, ce mouvement est en partie annulé par la tendance, qui se manifeste dans d'autres secteurs, à remplacer le riz par du blé, notamment dans les repas pris hors du foyer. Le blé revient beaucoup moins cher que le riz et les disponibilités se sont accrues rapidement.

Hors d'Asie, les habitudes des consommateurs sont moins rigides, en partie du fait que (à quelques exceptions près comme Madagascar, l'île Maurice, le Sierra Leone et certaines parties du Brésil) le riz n'est pas fermement établi comme aliment de base. Le riz, comme le blé, a participé au processus marqué de substitution du maïs, de l'orge et, dans une moindre mesure, du millet qui se poursuit en République arabe unie depuis 1939. En Afrique de l'Ouest, les consommateurs, qui sont cependant conservateurs en matière d'habitudes alimentaires, ajoutent de nouveaux aliments au régime traditionnel. Une analyse récente a conclu que, dans la quasi-totalité des territoires, le riz et la farine de blé occupent une place de plus en plus grande dans le régime alimentaire africain²⁷.

Les indications dont on dispose, bien que fort sommaires, donnent à penser que, particulièrement dans les zones urbaines, les consommateurs du Ghana, du Sénégal et d'autres régions de l'Afrique de l'Ouest abandonnent volontiers le millet et le sorgho au profit du riz, malgré le coût beaucoup plus élevé de celui-ci. A longue échéance, cette tendance devrait vraisem-

²⁷ B.F. Johnston. *The staple food economies in western tropical Africa*. Stanford, Californie. Stanford University Press, 1963, p. 305.

blement s'accroître du fait que le blé a fort peu de chances d'être cultivé en grand en Afrique tropicale, tandis qu'il y existe de vastes étendues de terre à vocation rizicole. Toutefois, les coûts de production sont souvent relativement élevés, et plusieurs pays, comme le Ghana et l'île Maurice, prélèvent maintenant une taxe sur le riz importé afin de protéger la production intérieure, ce qui peut réduire la consommation à brève échéance. En Amérique du Sud, et notamment dans certaines parties du Brésil, la part du riz dans les disponibilités alimentaires a fortement augmenté par rapport à l'avant-guerre, traduisant surtout un développement de la production de riz et une meilleure connaissance de ce produit²⁸.

On peut s'attendre, à mesure que le revenu des consommateurs augmentera, que se maintiennent ces tendances sous-jacentes, qui se manifestent dans de nombreuses régions d'Extrême-Orient, d'Afrique de l'Ouest, d'Amérique latine et qui favorisent l'accroissement de la consommation du riz au détriment d'autres céréales, comme l'orge et le millet, ainsi que les haricots et les racines féculentes dans certaines zones (en particulier en dehors des zones d'Extrême-Orient traditionnellement consommatrices de riz). Seulement dans quelques régions, notamment dans les pays gros consommateurs de riz comme la Birmanie, la Thaïlande, la République du Vietnam et le Cambodge, ainsi qu'en Chine (Taïwan) et au Japon, la demande de riz semble avoir atteint le point de saturation. En revanche, la quantité de blé ajoutée aux régimes orizés habituels n'a vraisemblablement pas, de façon permanente, une incidence notable sur la demande globale de riz dans un avenir prévisible, même si plusieurs gouvernements espèrent encourager la consommation de blé et que les rapports de prix lui soient favorables. L'adjonction au régime d'aliments riches en protéines sera vraisemblablement lente (voir plus loin). Le rythme des futurs changements de structures du régime alimentaire dépendra pour beaucoup du taux du développement économique général et en particulier de l'urbanisation et de l'extension de l'économie de marché. Par-dessus tout, le choix du consommateur étant fortement limité par les restrictions à l'importation, il sera déterminé par les changements dans les structures des disponibilités alimentaires indigènes.

²⁸ D'après certaines indications, les prix élevés de détail ont limité la consommation de riz. Ainsi, au Venezuela, la hausse des prix du riz survenue en 1955 s'est traduite par un fléchissement de la consommation et le remplacement du riz par des pâtes de blé et des pommes de terre. Il y a eu un excédent invendu et la Corporación de Fomento a dû restreindre sa production (*Economic survey of Latin America*, United Nations, 1956).

Amélioration du régime des consommateurs de riz

La plupart des consommateurs de riz sont trop pauvres pour pouvoir acheter des quantités appréciables d'aliments supplémentaires dits « protecteurs », comme le lait et les produits laitiers, la viande, le poisson, les œufs, les légumineuses, les légumes et les fruits. En réalité, même leur ration calorique est souvent inférieure aux besoins nutritionnels, et il en est de même de la ration de protéines qui est surtout fournie par le riz lui-même. Le tableau IV-6 indique que ces régimes manquent de vitamines du groupe B, de vitamine A, de calcium et d'acide ascorbique. Il en résulte une sous-alimentation et une malnutrition chroniques qui se traduisent par un manque de vitalité, une altération de l'état général de santé et du développement physique, et une fréquence élevée de maladies de carence. Parmi ces maladies, on trouve en première place le béri-béri provoqué par une forte consommation de riz blanchi, qui n'a qu'une très faible teneur en thiamine. On a signalé une forte fréquence des maladies de carence protéique et calorique en Birmanie, au Brésil, à Ceylan, en Colombie, en Inde, en Indonésie, en Malaisie et ailleurs. De même le manque de vitamine A, souvent associé à une carence protéique, provoque chez l'enfant de nombreux cas de cécité qui auraient pu être évités; chez les femmes en âge d'avoir des enfants, la fréquence des cas d'anémie continue d'être élevée.

Les mesures propres à améliorer les régimes orizés ont fait l'objet d'études approfondies, en particulier pour ce qui est de la fréquence du béri-béri, tant à l'échelon national qu'international, mais relativement peu de progrès ont été accomplis²⁹.

AMÉLIORATION DE LA VALEUR NUTRITIVE DU RIZ CONSOMMÉ

La valeur nutritive du riz à l'état naturel est bonne et se compare favorablement avec celle des autres principales céréales utilisées comme aliments de base. Le riz décortiqué (*cargo*), c'est-à-dire le riz débarassé seulement de sa balle, a à peu près la même teneur en calories, en vitamines et en minéraux que le blé entier, mais il contient un peu moins de protéines et plus de lipides et de glucides. Comparé au maïs, il présente l'avantage de contenir des quantités

²⁹ Depuis 1947, la FAO (et plus tard conjointement avec l'Organisation mondiale de la santé [OMS]) a organisé cinq réunions régionales pour l'Asie et l'Extrême-Orient afin de fournir des avis aux gouvernements sur les mesures à prendre. En 1948, la FAO a publié (en anglais seulement) *Rice and rice diets* (révisé en 1954, réimprimé en 1965), étude concernant la valeur nutritive du riz et des régimes orizés.

TABLEAU IV-6. — COMPOSITION DES RÉGIMES ORIZÉS DANS DIVERS PAYS: RATION ALIMENTAIRE PAR PERSONNE ET PAR JOUR

	Unité	Birmanie	Inde	Japon	Pakistan oriental		Philippines			Mali
		11 régions rurales 1955-57	13 Etats 1955-58	Ensemble du pays 1963	17 régions rurales 1962-63	5 régions urbaines 1962-63	Région centrale de Luzon 1957	Manille 1959	Région de Cagayan 1961	Zone rizicole 1957-58
DENRÉES ALIMENTAIRES										
Riz	Grammes	444	302	351	505	311	424	240	267	418
Autres céréales	»	—	169	78	32	53	14	58	83	125
Racines et tubercules féculents	»	—	—	53	56	32	6	11	56	7
Sucres et sirops	»	14	17	14	8	12	15	29	20	—
Haricots secs, noix et graines	»	14	56	69	28	26	5	7	14	16
Fruits	»	27	5	96	10	17	182	188	308	5
Légumes	»	88	93	166	151	142				
Viande et volaille	»	23	3	28	6	19	23	45	39	14
Poisson	»	68	6	78	36	42	135	56	66	93
Œufs	»	4	2	28	2	3	13	11	5	—
Lait et produits laitiers	»	8	66	45	17	52	24	73	22	50
Matières grasses	»	24	12	8	6	14	8	14	8	6
Divers	»	—	—	—	5	4	10	27	17	—
ÉLÉMENTS NUTRITIFS										
Calories	Nombre	2 075	2 127	2 083	2 254	1 732	2 064	1 727	1 809	2 450
Protéines totales	Grammes	48,3	56	70,6	57,4	49,5	60,2	49,8	47,7	77,1
Protéines animales	»	14,2	4,5	27,7	—	—	22,9	22,9	33,4	26,9
Protéines végétales	»	34,1	51,5	42,9	—	—	37,3	26,9	14,3	50,2
Lipides	»	35,8	24,3	29,2	17,2	25	—	—	25	25,2
Calcium	Milligrammes	171	340	409	304	226	310	350	400	289
Fer	»	8,9	10,9	13	9,5	8,5	10,6	10,1	12	12,4
Vitamine A	U.I.	1 879	1 576	1 452	1 580	1 795	1 054	2 278	2 419	1 287
Thiamine	Milligrammes	0,73	1,4	1,03	1,46	1,03	1,00	0,88	0,78	1,35
Riboflavine	»	0,33	0,70	0,79	0,50	0,54	0,62	0,72	0,56	0,68
Niacine	»	9,7	12,9	—	22,8	14,3	19,9	14,8	13,8	18,8
Acide ascorbique	»	32	21,0	79	40	38,5	62	63	83	17,6
Calories provenant des : glucides ...	Pourcentage	75	79,3	73,9	82,9	75,8	84,7	66	78,5	78,1
protéines ...	»	9,3	10,5	13,5	10,2	11,2	11,6	11,4	9,7	12,6
lipides	»	15,5	10,2	12,6	6,9	13	3,7	22,5	11,8	9,3

SOURCES: BIRMANIE. S. Postmus. *Final report on nutrition in Burma*. OMS/SEARO, 1959. — INDE. C.G. Pandit et K. Someswara Rao. *Nutrition in India, 1946-58*. — JAPON. Ministry of Health and Welfare. Bureau of Public Health. *Nutrition in Japan*. Tokyo, 1964. — MALI. Mission socio-économique du Soudan. *L'alimentation des populations rurales du delta vif du Niger, 1957-58*. Paris, Office du Niger, 1966. — PAKISTAN. Government of Pakistan. Directorate of Nutrition and Research. *East Pakistan nutrition survey, 1962-63*. — PHILIPPINES. Government of the Philippines. Food and Nutrition Research Center. *Nutrition surveys of Central Luzon region, 1957; Metropolitan Manila, 1959; Cagayan valley-Batanes region, 1961*. Manila, 1962.

appréciables de niacine. Le riz blanc (c'est-à-dire le riz décortiqué qui a été usiné et poli pour éliminer le son et le germe) perd une partie de ses meilleures protéines et la plupart de ses lipides, vitamines et minéraux. Lavé et cuit, le riz blanc perd la plus grande partie des vitamines et minéraux restants, surtout s'il est cuit dans une trop grande quantité d'eau qui est jetée ensuite. Ainsi la teneur en éléments nutritifs du riz se trouve sérieusement diminuée entre la récolte et la consommation, et il est facile de comprendre que la consommation de riz blanc soit étroitement associée au bérubéri.

La meilleure façon d'empêcher cette maladie est de relever la ration de thiamine. Pour ce faire on peut:

1. Encourager l'utilisation de riz pilonné ou de riz semi-blanchi, au lieu de riz fortement blanchi.
2. Remplacer dans le régime le riz fortement blanchi par du riz étuvé.
3. Réduire le nombre des lavages auxquels on soumet le riz avant de le cuire.

Malheureusement les mesures prises jusqu'à présent se sont révélées assez inefficaces, sauf quelques rares exceptions, et cela pour de nombreuses raisons, notamment la tendance croissante à usiner le riz au lieu de le pilonner laborieusement au foyer, les habitudes alimentaires des consommateurs de riz et leur préférence pour le riz blanc.

Un autre moyen important d'accroître la valeur nutritive du riz consiste à enrichir artificiellement le riz brut usiné avec de la thiamine et d'autres éléments nutritifs (niacine, fer et riboflavine). Cette

TABLEAU IV-7. - CHANGEMENTS INTERVENUS
DANS LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE AU JAPON

	1949	1955	1960	1963
<i>Grammes par habitant et par jour</i>				
Céréales, total	473	480	452	428
Riz	333	347	358	350
Blé	66	68	65	65
Autres	74	65	29	13
Racines et tubercules féculents	170	81	64	53
Sucres	5	16	12	14
Haricots	50	67	71	69
Aliments d'origine animale, total	68	115	147	178
Poisson	56	77	77	77
Viande et volaille	5	12	18	28
Œufs	3	12	19	28
Lait et produits laitiers	4	14	33	45
Fruits et légumes	222	235	242	262
Légumes traités	50	56	51	52
Algues	3,4	4,3	4,7	4,6

SOURCE: Japon. Ministry of Health and Welfare. Bureau of Public Health. *Nutrition in Japan*. Tokyo, 1961 et 1964.

méthode s'est révélée efficace contre le béribéri³⁰ et a été appliquée en grand à Haïti, aux Philippines et à Porto Rico. Aux Philippines, on s'est heurté à des difficultés d'ordre pratique concernant l'organisation, le financement et l'application de la réglementation sur l'enrichissement du riz (par adjonction de premix³¹ à la rizerie).

AMÉLIORATION DES RÉGIMES ORIZÉS

Une autre méthode consiste à améliorer la structure du régime alimentaire de manière qu'il contienne moins de riz et plus d'autres aliments, en particulier des aliments « protecteurs ». De telles modifications se produisent, sans nul doute, dans beaucoup de pays. Cette méthode est la plus satisfaisante, à longue échéance, mais elle demande du temps, alors qu'on a souvent besoin de mesures donnant rapidement des résultats. Le Japon fournit, à cet égard, un excellent exemple (tableau IV-7). Comme on l'a déjà signalé, pendant le court laps de temps écoulé depuis 1949, la consommation de céréales et de racines et tubercules féculents a diminué au Japon tandis qu'on enregistrait un spectaculaire accroissement de la consommation de haricots, d'aliments d'origine animale ainsi que de fruits et légumes. Ce résultat est en partie attribuable à la progression du revenu, mais il convient également de noter que le Japon a adapté sa planification alimentaire et agricole aux besoins nutritionnels, car il importe d'encourager la production et la consommation d'aliments riches en éléments nutritifs qui font défaut dans les régimes orizés.

Tout d'abord il faut accroître la production et améliorer le rendement de riz, car l'augmentation des disponibilités de cette céréale constitue souvent le moyen le plus facile d'accroître rapidement les disponibilités en calories. Le remplacement partiel du riz par des céréales consommées entières, comme le blé et le millet, présente également, dans l'ensemble, des avantages du point de vue nutritionnel. Le poisson, qui contient beaucoup de protéines ainsi que de la vitamine B₁, vient très utilement compléter les régimes orizés. Les pays consommateurs de riz disposent de grandes possibilités d'approvisionnements en poisson et il existe d'excellentes perspectives de développement de la production dans les champs de

paddy mêmes (voir plus loin). Certes, il n'est guère possible d'inclure des quantités appréciables d'autres aliments hautement nutritifs, comme le lait, la viande et les œufs, dans le régime alimentaire de la plupart des pays en voie de développement; on aurait toutefois grand intérêt à utiliser des produits laitiers importés (et en particulier du lait écrémé en poudre enrichi, si possible, de vitamine A) pour compléter l'alimentation des groupes vulnérables. Comme les légumineuses (y compris le soja et l'arachide) sont riches en vitamines du groupe B et constituent également une bonne source de protéines, il faudrait en accroître, si possible, la production dans les régions consommatrices de riz³².

Comme les pays consommateurs de riz manquent de lait et d'autres aliments protecteurs pour les nourrissons et les enfants, l'attention s'est portée sur la mise au point de préparations alimentaires à bas prix, riches en protéines de bonne valeur nutritive. Le Programme FAO/OMS/UNICEF sur les aliments riches en protéines a fourni une aide pour la recherche ainsi que pour l'essai et la mise au point de produits dans un certain nombre de pays. Les principales sources possibles paraissent être le soja, l'arachide, la noix

³⁰ W.C. Aalsmeer *et al.* *Rice enrichment in the Philippines*. Rome, FAO, 1964. Nutritional Studies No. 12. (En anglais seulement).

³¹ « Premix » est un riz usiné dont les grains ont été imprégnés, par pulvérisation, d'une solution des vitamines nécessaires à des concentrations convenables. En mélangeant une partie de premix avec 199 parties de riz ordinaire fortement blanchi, on obtient du riz enrichi.

³² On devrait également augmenter la production de légumes et de fruits, en insistant spécialement sur ceux qui ont une teneur élevée en éléments nutritifs, comme les légumes verts, les fruits (mangues et papayes) riches en vitamine B, en carotène et en acide ascorbique.

de coco et le poisson, et les perspectives d'approvisionnement sont généralement favorables pour ces produits³³.

Dans beaucoup de pays, diverses institutions ont organisé la distribution d'aliments appropriés et de repas à des personnes ayant des besoins nutritionnels particuliers. Toutefois, exception faite du Japon, du Mexique et de Porto Rico, il existe seulement un très petit nombre de programmes d'alimentation préscolaires et scolaires bien organisés sur une base permanente et s'adressant à un grand nombre d'enfants. La principale difficulté rencontrée est le manque de moyens financiers.

Beaucoup de consommateurs de riz pourraient avoir

un meilleur régime alimentaire en utilisant leurs ressources et leur structure agricole si l'on pouvait seulement, par une éducation appropriée en matière de nutrition et d'économie familiale, leur apprendre à mieux choisir et à mieux préparer les aliments dont ils disposent déjà. Dans beaucoup de pays consommateurs de riz, on a réussi à mettre sur pied nombre de programmes de ce genre avec le concours de l'Etat et d'organismes bénévoles.

Toutes ces mesures, à condition d'être appliquées de façon efficace, amélioreront la nutrition des consommateurs de riz, préalable indispensable à une meilleure productivité et, partant, à la réussite des plans de développement économique.

PRODUCTION ET PRODUCTIVITÉ

Le riz appartient à deux espèces: la principale, *Oryza sativa* (riz à grain blanc), est originaire de la zone des moussons du Sud-Est asiatique; l'autre, *Oryza glaberrima* (riz à grain rouge), provient de l'ouest et du centre de l'Afrique. Aujourd'hui, son aire de culture est plus étendue que celle de toute autre céréale vivrière; elle va de 48° 8' de latitude N. à 37° 2' de latitude S. Entre ces deux limites « tempérées », on peut cultiver le riz partout où il y a suffisamment d'eau.

Si le riz peut pousser dans des conditions climatiques fort diverses, il faut cependant, pour obtenir un bon rendement, que soient réunies certaines conditions fondamentales de sol, d'eau, de variété, etc. Certains de ces facteurs peuvent être modifiés, alors que d'autres échappent à l'action de l'homme. L'infertilité du sol et le manque d'eau sont probablement les deux causes les plus communes auxquelles attribuer le faible rendement. Néanmoins, il ne faut pas oublier que, par suite de réactions écologiques différentes, la même variété peut, dans des milieux différents, ne pas donner du tout les mêmes résultats.

³³ Voici quelques exemples de produits mis au point à partir du soja: extrait sec de soja (*saridele*) en Indonésie, lait de consommation à base de soja à Hong-kong, caillés et produits fermentés à base de soja au Japon. En Inde, on a mis au point un mélange de farine d'arachide et de farine de pois chiches dans la proportion de 3 à 1. On a effectué en Inde, en Birmanie, en Thaïlande et au Sénégal des essais de concentrés de protéines de poisson et de farine de poisson. En Inde et aux Philippines, on a entrepris des recherches sur l'utilisation de la noix de coco, après extraction de l'huile, comme source de protéines.

Types de riz et réaction écologique

On peut distinguer en riziculture deux grands secteurs: celui du riz *indica*, dont la culture est pratiquée dans les régions tropicales et subtropicales, et celui du riz *japonica*, qui appartient aux zones tempérées. La transition est progressive, sans qu'il y ait de limite bien distincte. Au Japon, on ne cultive que le riz japonica (à grain rond), tandis que dans le Sud-Est asiatique ce sont les variétés indica (à grain long et moyen) qui prédominent. En Chine continentale, on trouve le riz japonica dans les provinces centrales et l'*indica* dans celles du Sud; en Australie, le japonica est cultivé dans la Nouvelle-Galles du Sud et l'*indica* dans certaines parties du Territoire du Nord et de l'Australie-Occidentale; aux Etats-Unis, le riz indica prospère dans les Etats du Sud, tandis que le japonica vient bien dans le nord de la Californie; les deux types de riz sont aussi cultivés au Brésil. Toutefois, ils ne sont pas toujours interchangeable, et même lorsqu'ils le sont, on se heurte aux préférences des consommateurs pour la variété traditionnelle. Cela n'est pas sans importance, car le japonica donne presque toujours un rendement supérieur à l'*indica*. Même sur les terres où l'on peut cultiver indifféremment l'un ou l'autre type, comme en Chine (Taïwan), le riz japonica se distingue par un potentiel génétique supérieur de rendement.

D'autres facteurs limitent l'introduction de certaines variétés intéressantes. Ainsi, une variété sensible aux

variations photothermiques ne peut être transférée des tropiques aux zones tempérées, ou vice versa, sans que sa croissance en soit affectée. Si l'on essaie de cultiver aux Philippines une variété sensible provenant du Japon, sous l'effet du raccourcissement des jours et de l'élévation de la température, la plante se développe mal, mûrit avant terme et ne porte que quelques grains. Inversement, une variété sensible des Philippines importée au Japon, où les jours sont plus longs et les températures plus fraîches, fleurit tardivement ou continue de se développer sans même qu'il y ait floraison.

Le riz peut être cultivé sur pratiquement n'importe quel type de sol, à l'exception des tourbières et des sols sableux et pierreux infertiles. Toutefois, les récoltes sont meilleures en sols lourds, de type argileux, argilo-limoneux et limoneux. Le meilleur sol dépend du mode de culture: culture semi-aquatique habituelle (exigeant un sol lourd) ou culture « sèche ». Mais le riz est une plante accommodante et sa réussite est fonction davantage de la quantité d'eau disponible que de la nature du sol.

C'est avant tout de l'eau que dépendent les rendements. Le riz constitue en général une culture qui se pratique l'été, au cours de la saison des moussons dans le Sud-Est asiatique et dans d'autres endroits où la pluviosité est suffisante (environ 1 500 mm sur une période de quatre à cinq mois). Cependant, les pays où les rendements sont les plus élevés sont situés dans des zones où il ne pleut pratiquement pas pendant la période de végétation. Le pourtour du bassin méditerranéen, la région de Rostov sur la côte orientale de la mer Noire, en U.R.S.S., et la zone irriguée du Murrumbidgee en Nouvelle-Galles du Sud connaissent tous un été sec. Dans ces régions, il faut donc recourir à l'irrigation artificielle. De même, l'eau d'irrigation pour le riz cultivé sur la côte septentrionale du Pérou provient des pluies qui tombent en été dans les Andes; le rendement est néanmoins le plus élevé d'Amérique latine, atteignant plus de 4 000 kg à l'hectare.

Etant donné l'importance en riziculture de facteurs écologiques, tels que la longueur du jour, la température et la pluviosité, la récolte dans les zones tempérées (où les températures sont modérées et les journées longues) est généralement plus abondante que sous les tropiques. C'est un élément qu'il ne faut pas perdre de vue lorsque l'on compare les rendements obtenus par les riziculteurs des tropiques avec ceux enregistrés par exemple au Japon ou dans le sud de l'Europe. L'explication réside peut-être dans la longueur du jour pendant la période végétative

de la plante, les fonctions de photosynthèse et de transpiration étant plus actives dans les zones tempérées que sous les tropiques. Dans la région méditerranéenne, les rendements élevés tiennent pour une grande part aux longues journées ensoleillées sans pluie qui accélèrent les processus de photosynthèse et de transpiration.

Amélioration et sélection des variétés

Il appartient aux sélectionneurs de pallier ces inconvénients « naturels » en donnant aux semences les caractéristiques souhaitables, telles qu'indifférence à la sensibilité photothermique, meilleure réaction aux engrais, stipes courts, résistance aux maladies, croissance rapide, tolérance à la salinité et qualité du grain. Des travaux de sélection ont été entrepris au Japon dès 1892; en 1964, le rendement du riz dans ce pays est passé à 5 200 kg à l'hectare, soit le double de ce qu'il était au début du siècle. En République arabe unie, l'introduction d'une variété de riz a porté le rendement de 3 700 kg à l'hectare, en 1953, à 5 800 kg en 1964.

Plus récemment, l'Institut international de recherches sur le riz de Los Baños, aux Philippines, a mis au point une nouvelle variété qui, tout en se montrant indifférente à la photo-période et résistante à la verse et à la piriculariose, donne un rendement de plus de 6 000 kg à l'hectare dans des conditions tropicales. Son indifférence à la photo-période permettrait en permettant une large diffusion.

Les sélectionneurs de riz sont tenus au courant des souches génétiques par l'intermédiaire des *World catalogues of genetic stocks*, que la FAO tient à jour depuis 1950. Ces répertoires ont pour objet d'enregistrer les souches maintenues dans les diverses stations de sélection végétale et autres institutions³⁴, pour encourager les échanges de matériel végétatif. Plus de 1 400 souches de riz ont été enregistrées jusqu'à présent.

Depuis quelques années, on assiste à un développement considérable des travaux sur les mutations induites dans les variétés de riz au moyen d'irradiations et d'agents chimiques mutagènes. Un grand nombre de stations expérimentales font de la recher-

³⁴ Il existe dans le monde quatre institutions principales qui conservent de nombreuses souches utiles de riz, à savoir celle de Beltsville (Maryland) qui dépend du United States Department of Agriculture, le National Institute of Agricultural Sciences, Hiratsuka, Kanagawa (Japon), le Central Rice Research Institute, Cuttack (Inde) et l'Institut international de recherches sur le riz. Ces établissements produisent des semences aux fins de distribution et de sélection. En Chine (Taiwan), on a procédé à la multiplication et à la production de semences de variétés utiles de riz qui sont échangées et vendues.

che méthodologique fondamentale ainsi que des travaux pratiques dans ce domaine, et diverses mutations ont été obtenues au moyen de traitements aux rayons X, aux rayons gamma, aux rayons bêta à neutrons thermiques et à neutrons rapides, ainsi que par des procédés chimiques. Cependant, les travaux sur la mutation induite ne font que commencer et les résultats pratiques ne pourront être utilisés avant longtemps.

Irrigation, drainage et besoins en eau

Malgré l'extension prise depuis quelques années par la riziculture « sèche », notamment en Amérique latine et en Afrique, un apport d'eau plus stable ou régulier demeure un préalable indispensable à toute augmentation substantielle du rendement ou de la production dans la plupart des pays en voie de développement. Il faut également assurer un drainage efficace de l'eau excédentaire pendant la saison des pluies, tandis que le manque d'eau pendant la saison sèche limite les possibilités de faire deux récoltes ou davantage.

Du point de vue de l'irrigation et du drainage, la situation est loin d'être partout la même. La plupart des zones rizicoles entrent dans l'une des trois catégories suivantes :

1. Conditions naturelles, sans aménagement hydraulique, de sorte que la culture du riz est entièrement tributaire des pluies et des crues.
2. Conservation de l'eau de pluie dans les champs grâce à des diguettes, de petits barrages ou des réservoirs.
3. Apport d'eau complémentaire pendant la saison de pluies; aucun système d'irrigation systématique n'est prévu, celle-ci s'effectuant par inondation.

Comme l'indique le tableau IV-8, la proportion de l'aire rizicole soumise à irrigation en Extrême-Orient varie de 4 pour cent au Népal, à 96 pour cent au Japon. En Inde, aux Philippines, au Pakistan et en Thaïlande le tiers ou moins de la superficie est irrigué; la proportion atteint deux tiers ou plus à Ceylan, en Chine (Taïwan), à Madagascar, en Malaisie et dans une grande partie de l'Amérique latine. Les cultures sont entièrement tributaires de l'irrigation artificielle en Europe méridionale, en République arabe unie et aux Etats-Unis.

Dans les régions où la campagne rizicole de la mousson humide dépend entièrement des pluies (qui

sont en général plus que suffisantes en quantité, mais irrégulièrement distribuées), les champs de paddy sont inondés naturellement par les rivières. Le drainage est en général négligé, et les terres sont devenues moins productives.

Lorsque la répartition des pluies pendant la saison végétative du riz est tellement irrégulière que la culture n'est guère possible sans mesures spéciales de régulation des eaux, il faut évidemment avoir recours à des pratiques de conservation de l'eau. Dans la plupart des cas, l'eau de pluie est retenue dans les rizières par des digues. Dans la pratique, le degré de régulation des eaux réalisé est un compromis entre les besoins en eau et la profondeur maximum de la nappe compatible avec la croissance du riz.

Si les pluies de mousson annuelles sont insuffisantes ou par trop irrégulières, il faut avant tout s'attacher à aménager un système d'irrigation qui fournit une eau d'appoint et régularise les eaux de crue en les étalant.

Dans la plupart des cas, les réseaux actuels sont dépourvus de fossés secondaires, et l'irrigation s'effectue par inondation non contrôlée. L'eau s'écoule successivement depuis les parcelles proches des canaux d'amenée jusqu'aux parcelles les plus éloignées. Toutefois, on s'attache à améliorer progressivement ce genre de système assez sommaire.

Dans certaines zones côtières où pénètre la marée, les rendements en riz sont souvent diminués par l'intrusion d'eau saline, qui tient principalement à l'absence de systèmes distincts de drainage et d'irrigation et à l'inefficacité des digues et vannes. Lorsqu'il n'est pas possible de puiser l'eau douce dans les rivières ou à d'autres sources, on a entrepris de construire de grandes retenues pour les eaux de pluie (par exemple, au Pakistan oriental et en Birmanie) ou des réservoirs d'eau douce à l'embouchure des rivières (par exemple, au Japon).

En général, la production d'une deuxième récolte de riz ou d'une autre culture est impossible si l'on ne dispose pas de suffisamment d'eau d'irrigation pendant la saison sèche. L'intensification de la riziculture dépend donc non seulement de la mise au point de variétés hâtives appropriées, mais aussi du développement de l'irrigation. Des progrès sont en train d'être réalisés dans cette voie: ainsi, dans le delta du Chao Phraya, en Thaïlande, un projet d'aménagement de fossés et de digues a récemment permis d'obtenir une deuxième récolte.

Dans certains pays, tels que le Japon et la Chine (Taïwan), des programmes d'amélioration de la riziculture, basés sur des principes modernes de régu-

TABLEAU IV-8. - RIZ: PRODUCTION, SUPERFICIE, RENDEMENTS ET METHODES DE CULTURE

	Période	Production	Superficie ensemencée	Rendement ¹	Irrigation artificielle	Repiquage	Deux récoltes de riz ²	Riz de culture sèche
		Milliers de tonnes	Milliers d'hectares	Tonnes/ hectare	Pourcentage			
EXTRÊME-ORIENT								
Japon	1963/64	16 639	3 272	5,1	96	95	0,3	4
Corée, Rép. de	1964	3 974	1 195	3,3	58	100	—	(1)
Chine (Taiwan)	1961/62	2 508	859	3,2	79	—	42	3
Birmanie	1960/61	6 789	4 334	1,6	11	90	—	—
Cambodge	1963/64	2 760	2 377	1,2	—	—	—	—
Ceylan	1963/64	1 026	³ 632	1,7	60	6	32	2
Hong-kong	1963/64	14	8	1,8	62	100	—	87
Inde	1960/61	51 861	34 128	1,5	37	—	—	—
Indonésie	1963/64	11 764	7 100	1,7	49	79	—	21
Malaisie: Etats malais	1963/64	723	338	2,4	67	94	6	5
Sabah	1962/63	69	³ 38	1,8	71	71	—	31
Sarawak	1961/62	113	⁴ 113	1,0	—	34	—	67
Népal	1963/64	2 108	⁴ 1 090	1,9	4	60	—	9
Pakistan	1963/64	17 724	⁴ 10 294	1,7	⁴ 17	74	—	23
Philippines	1963/64	3 843	³ 087	1,2	30	80	16	20
Thaïlande	1962/63	9 279	6 638	1,5	24	80	—	—
Viet-Nam, Rép. de	1963/64	5 327	² 538	2,1	20	81	10	3
PROCHE-ORIENT								
Afghanistan	1962/63	319	210	1,5	100	100	—	—
Irak	1963/64	143	108	1,3	⁴ 100	⁴ 100	⁵ ...	⁴ 10
Turquie	1963/64	217	55	3,9	⁴ 100	—	—	⁷ ...
République arabe unie	1962/63	2 039	³ 349	5,8	100	⁴ 84	—	—
AFRIQUE								
République Centrafricaine	1964/65	4	6	0,7	—	—	—	100
Tchad	1964/65	38	27	1,4	100	—	—	—
Congo, Rép. dém. du	1962/63	74	140	—	—	—	—	⁸ 100
Côte-d'Ivoire	1962/63	229	260	0,9	1	1	—	99
Kenya	1963/64	18	5	3,5	44	44	—	—
Madagascar	1961/62	1 167	768	1,6	83	57	9	17
Mali	1962/63	180	182	1,0	⁸ 20	1	—	—
Nigeria	1961/62	203	193	1,3	2	18	—	8
Sénégal	1962/63	91	78	1,2	8	⁴ 45	—	—
Sierra Leone	1963/64	331	264	1,2	—	34	—	61
Tanzanie ⁹	1962/63	91	81	1,1	—	—	—	—
Togo	1963/64	23	20	1,1	0,5	—	—	—
Haute-Volta	1964/65	34	35	1,0	—	—	—	—
EUROPE								
France	1963/64	117	30	4,0	100	—	—	—
Grèce	1963/64	83	19	4,4	100	—	—	—
Italie	1964/65	624	120	5,2	100	10	—	—
Portugal	1963/64	166	37	4,5	100	¹¹ ...	—	—
Roumanie	1963/64	51	14	3,7	100	—	—	—
Espagne	1963/64	399	63	6,4	100	100	—	—
Yougoslavie	1963/64	23	6	3,8	100	—	—	—
AMÉRIQUE DU NORD ET CENTRALE								
Costa Rica	1963/64	65	⁴ 51	1,3	2	—	—	—
Cuba	1961/62	207	143	1,4	82	—	—	—
République Dominicaine	1963/64	145	60	2,4	65	65	—	10
Mexique	1963/64	296	⁴ 135	2,2	59	—	—	⁵ 52
Nicaragua	1963/64	29	22	1,4	25	—	—	—
Panama	1963/64	111	103	1,1	—	—	—	—
Etats-Unis	1963/64	3 187	722	4,4	100	—	—	—
AMÉRIQUE DU SUD								
Bolivie	1962/63	42	⁴ 31	1,3	—	—	—	—
Bésil	1961/62	5 557	3 350	1,7	—	—	—	—
Rio Grande do Sul		1 170	377	3,1	83	—	—	—
São Paulo		865	572	1,5	5	—	—	95
Guyane	1964/65	264	159	2,1	23	5	25	—
Colombie	1963/64	550	² 54	2,2	45	—	45	55
Equateur	1964/65	167	112	1,5	4	35	—	—
Paraguay	1962/63	16	7	2,3	—	100	—	—
Pérou	1963/64	341	83	4,3	83	90	—	5
Surinam	1963/64	75	27	2,7	67	63	—	—
Venezuela	1963/64	131	⁴ 74	1,8	—	18	—	—
Argentine	1962/63	174	59	3,4	100	—	—	—
Chili	1963/64	86	33	2,6	⁵ 100	—	—	—
Uruguay	1962/63	77	21	3,7	100	—	—	—
OCÉANIE								
Australie	1963/64	142	24	5,9	100	—	—	—

 SOURCE: *L'économie mondiale du riz exprimée en chiffres, 1909-1963*. Rome, FAO, 1965. Documentation sur les produits, N° 3.

¹ Sur la base de la superficie récoltée. - ² Deux récoltes ou plus de paddy par an sur la même terre. - ³ Superficie brute. - ⁴ Superficie récoltée. - ⁵ 1961/62. - ⁶ 1960/61. - ⁷ Près de 50 pour cent de la production en 1962. - ⁸ 1959/60. - ⁹ Tanganyika seulement. - ¹⁰ 75 pour cent de la production. - ¹¹ 53 pour cent de la production.

lation de l'eau, accompagnent des mesures de remembrement des terres. L'application de ces programmes comporte le raccordement de chaque parcelle avec le système d'irrigation et le système de drainage. Lorsque la quantité d'eau disponible est limitée, diverses méthodes, telles qu'irrigation par intermittence ou par rotation, permettent d'obtenir un rendement égal ou supérieur à celui que donne le système traditionnel de submersion continue.

Pour pallier le manque d'eau de surface, on s'attache dans un certain nombre de pays à utiliser les eaux souterraines. L'irrigation par pompage est souvent considérée comme trop coûteuse, mais l'expérience prouve que cette technique se justifie lorsque la terre a une forte productivité et que l'eau est utilisée efficacement.

L'amélioration du drainage — notamment du drainage souterrain — a été négligée, même dans certaines régions développées productrices de riz. Les réseaux existants ont pour principale fonction d'éviter les dégâts que pourraient provoquer les eaux de crue et de drainer les eaux superficielles. Lorsque les champs de paddy risquent d'être affectés par la salinité et l'engorgement, le drainage souterrain peut améliorer considérablement la productivité du sol. Dans les zones côtières de la République du Viet-Nam, du Japon, de la Chine (Taïwan) et de la République de Corée, d'importants travaux de drainage ont permis l'installation de rizières dans des terres salines³⁵.

L'irrigation et le drainage ont pour but de réaliser les conditions optimums d'humidité du sol pour la croissance de la plante. Il est donc essentiel d'étudier à fond les besoins en eau du riz aux stades successifs de son développement, dans différentes conditions de sol et en fonction de pratiques culturelles diverses. L'amélioration des systèmes de drainage s'impose également, de manière à drainer non seulement l'eau superficielle excédentaire mais également l'eau du sous-sol, notamment lorsque les terres sont exposées à la salinité et à l'engorgement.

Dans la plupart des régions rizicoles, l'utilisation plus complète des ressources en terres et en eaux exigerait de grands travaux d'hydraulique qui modifieraient complètement le régime hydrologique. Des raisons tant techniques qu'économiques militent en faveur d'un développement progressif de ces grands travaux de régulation des eaux. Ils coûtent toutefois très cher, et les redevances payées pour l'eau d'ir-

³⁵ En général, la quantité d'eau excédentaire à drainer (provenant de la mousson ou de typhons) est très importante et couvre une grande superficie. Pour réduire les frais, les champs de paddy sont souvent utilisés provisoirement pour retenir l'eau excédentaire, afin de réduire la capacité exigée du système de drainage. Il en est ainsi du polder de Hachirogata au Japon.

rigation doivent être à la portée des cultivateurs³⁶. Les différentes étapes des travaux doivent être judicieusement planifiées, de manière à ne pas bouleverser les conditions hydrologiques actuelles.

Amélioration des pratiques culturelles

ÉNERGIE HUMAINE, ANIMALE ET MÉCANIQUE

On rencontre en riziculture tous les systèmes, depuis celui où les travaux sont exclusivement effectués par les hommes et les bêtes jusqu'à celui où les opérations agricoles sont entièrement mécanisées. Le volume de travail nécessaire pour produire (et récolter) une tonne de paddy correspond à moins de 1 jour/homme aux Etats-Unis, à 10-20 jours/homme au Brésil et au Venezuela, à 25 jours/homme au Japon, et à 50-100 aux Philippines³⁷. (Voir tableau IV-12.)

Lorsque la main-d'œuvre est coûteuse, rare ou inefficace, la mécanisation des opérations agricoles tend à devenir rentable, mais la mécanisation intégrale se heurte à de nombreux obstacles. La boue et l'eau sont les deux grands ennemis des machines; en outre la mécanisation exige de grosses mises de fonds initiales, des unités de culture étendues ainsi que des ateliers d'entretien et de réparation bien équipés. La riziculture complètement mécanisée n'est actuellement pratiquée qu'en Australie, aux Etats-Unis et en France, encore que des projets pilotes existent ailleurs depuis de nombreuses années. Il est significatif de noter qu'aux Etats-Unis la taille minimum de l'exploitation assurant un rapport satisfaisant dans des conditions de mécanisation intégrale paraît être de 60 hectares environ³⁸, alors que la taille moyenne de l'exploitation dans les pays en voie de développement ne dépasse pas 1 à 2 hectares.

Des exemples de riziculture mécanisée dans des pays en voie de développement sont fournis par le projet Mahaicony/Albany en Guyane, le projet rizi-

³⁶ Dans certains Etats de l'Inde, de nouveaux projets d'importance moyenne (par exemple puits forés) ne sont pas utilisés à pleine capacité, parce que les cultivateurs ne sont pas disposés à payer l'eau d'irrigation. Pour favoriser une utilisation plus complète des installations, il a été recommandé de fournir l'eau d'irrigation à des taux de faveur pendant les premières années de fonctionnement d'un nouveau projet. *Report of Food Grains Enquiry Committee*, New Delhi, 1957.

³⁷ Le chiffre est plus faible pour le Japon que pour les Philippines, parce que l'apport en capital permet des rendements beaucoup plus élevés à l'hectare (voir figure IV-2). Pour toutes les opérations de culture et de récolte, le nombre de jours/homme de travail par hectare de riz s'élève à 20,25 au Brésil et au Venezuela, à 70 aux Philippines et à 150 avec les méthodes de culture intensive pratiquées au Japon.

³⁸ D'après les expériences dans la vallée du Sacramento (Californie). La taille optimum varie selon les sols, les prix et la qualité de la gestion. Voir: Clifford H. MacFadden, *Mechanized rice production in California*. *Il Riso*, Milan, décembre 1965, p. 325-328.

cole de Wageningen au Surinam, et l'Office du Niger au Mali. De nombreuses études ont été faites dans d'autres pays tels que Ceylan et la Malaisie. La mécanisation partielle, notamment en ce qui concerne les travaux préparatoires et la récolte, se pratique dans plusieurs pays d'Amérique latine et d'Extrême-Orient; l'utilisation des tracteurs connaît un essor remarquable à Ceylan et en Malaisie. D'une manière générale, toutefois, la structure économique de la production en Extrême-Orient reflète l'importance de la main-d'œuvre disponible — notamment la main-d'œuvre familiale —, l'insuffisance des systèmes de drainage ainsi que l'exiguïté et l'irrégularité typiques de parcelles qui ne se prêtent pas à l'emploi économique de tracteurs; ainsi la main-d'œuvre humaine et les animaux de trait demeurent les principales sources d'énergie.

La mécanisation paraît offrir le plus d'avantages dans les zones où la mise en valeur de terres à vocation rizicole est freinée par la faible densité de la population et le manque de main-d'œuvre qui en résulte, comme c'est le cas dans certaines parties de l'Afrique telles que le Soudan et le Sierra Leone. Il peut arriver que l'usage d'animaux de trait y soit inconnu en raison de la présence de la mouche tsé-tsé, et que le labourage ou le nettoyage du terrain soient impossibles avec des outils ordinaires à cause de l'épaisseur de la végétation herbacée; dans de tels cas la mécanisation peut être la seule solution permettant d'introduire la riziculture.

Il faut évaluer soigneusement les incidences économiques de la mécanisation. Les machines entrent pour un dixième environ dans le coût total de production à l'hectare aux Etats-Unis, et la valeur des machines et du matériel motorisé utilisés sur une exploitation rizicole bien équipée de 100 hectares en Californie est de l'ordre de 25 000 dollars³⁹.

Dans les pays traditionnellement producteurs de riz, pratiquement toutes les opérations de culture et de récolte sont encore effectuées à la main ou à l'aide d'animaux. Les champs de paddy doivent être habilement nivelés — ce qui entraîne souvent un très gros travail de terrassement — et il faut prévoir un réseau hydraulique. Les sols à riziculture irriguée doivent être préparés soigneusement de façon à maintenir des diguettes permanentes et de petits barrages provisoires; il faut en outre constituer une couche superficielle de boue homogène (*puddling*), avec une couche sous-jacente compacte pour retenir l'eau. La plantation est un travail pénible qui s'ef-

fectue à la main. L'exiguïté des parcelles, la faiblesse des diguettes et, dans de nombreux cas, la présence d'autres cultures rendent difficile la mécanisation des travaux de récolte.

Du point de vue des techniques culturales, la mécanisation est plus aisée à réaliser dans le cas du riz de culture sèche. Elle se révèle extrêmement difficile à appliquer à la production, plus courante, de riz irrigué, soit que l'on ne dispose pas des machines adéquates, soit que celles-ci soient trop coûteuses eu égard à la taille de l'exploitation moyenne. Il faut donc s'attendre à ce que pendant longtemps encore le travail soit principalement fourni par l'homme et les animaux.

Une forte proportion de la population mondiale de buffles, estimée à 100 millions de têtes, est utilisée pour la traction dans les régions productrices de riz. Le buffle est l'animal de trait qui rend les services les plus appréciables en rizière, et dans un certain nombre de pays, par exemple aux Philippines, il est considéré comme un animal bivalent car, outre les services qu'il rend dans les champs de paddy, sur les routes et en tant que source d'énergie pour les moulins primitifs, il fournit une petite quantité de lait à forte teneur en matière grasse. Aux Philippines et en République arabe unie, les animaux de trait (y compris les chevaux et les bovins) représentent de 11 à 12 pour cent du coût total de la production à l'hectare, contre 1 pour cent seulement au Japon. Etant donné la taille moyenne des exploitations, la nature de la plupart des opérations et l'utilisation faite de la main-d'œuvre familiale, la traction animale s'adapte bien aux conditions propres aux pays de riziculture traditionnelle. On ne saurait y envisager de plus gros investissements et, de toute façon, la main-d'œuvre familiale demeure inemployée pendant la plus grande partie de l'année. Une forme de traction bon marché est donc essentielle pour tirer du patrimoine foncier le revenu familial maximum, et en général, dans les conditions actuelles, on ne peut trouver une source d'énergie plus économique.

Il convient néanmoins de s'attacher davantage à mieux utiliser les animaux de trait. Dans de nombreux pays, l'outillage à traction animale pourrait être amélioré sans qu'il en coûte beaucoup. En assurant une meilleure utilisation des capacités de travail animal tout au long de l'année, l'établissement de coopératives devrait aussi permettre d'autres progrès. C'est toutefois dans l'utilisation combinée des buffles pour la traction et pour la production de lait et de viande que résident les meilleures pos-

³⁹ Clifford H. MacFadden. *Op. cit.*

sibilités d'accroître leur contribution au revenu des producteurs de riz. Ces possibilités n'ont pas encore été exploitées et il y aurait lieu de se pencher davantage sur les problèmes que posent, en particulier, la production de fourrage, l'élevage sélectif, la zootéchnie et la commercialisation.

Il faut également veiller à maintenir les buffles en bonne santé. Qu'une des grandes maladies épizootiques comme la fièvre aphteuse ou la peste bovine survienne au moment de la préparation de la terre pour les semences ou au moment de la récolte, et le spectre de la famine risque d'apparaître, comme cela s'est produit à maintes reprises dans le passé.

SEMIS ET REPIQUAGE

La majeure partie du riz cultivé dans le monde n'est pas semée directement en champ: en général, le semis s'effectue d'abord dans des pépinières, puis les plants sont repiqués dans la rizière, convenablement préparée. Comme l'indique le tableau IV-8, cette méthode de plantation a cours sur environ 80 pour cent de la superficie consacrée au riz dans la plupart des grands pays producteurs d'Extrême-Orient, encore que l'Inde et Ceylan fassent exception. La pratique est moins commune en Afrique et en Amérique latine, ainsi que dans les parties de l'Extrême-Orient (par exemple, les Philippines) où l'on pratique beaucoup la culture sèche, et aux Etats-Unis et dans les autres pays où la motoculture est largement répandue.

Certains cultivateurs estiment que le repiquage permet d'obtenir des rendements supérieurs en raison de l'utilisation de jeunes plants sains et vigoureux. Dans les régions où s'effectue une double ou une triple récolte de riz, il est indispensable, afin de gagner du temps et d'économiser des terres, de mettre en place une pépinière avant la récolte suivante. Par contre, là où se pratique le semis à la volée, comme aux Etats-Unis et, de plus en plus, en Italie, il semble que les rendements ne soient pas inférieurs à ceux obtenus avec des techniques de repiquage et que beaucoup de temps et de travail soit épargné.

Les deux avantages que présente manifestement le repiquage sont, d'une part, qu'il permet à la terre de porter plus d'une récolte par an et, d'autre part, qu'il réduit les frais en économisant l'eau d'irrigation et en facilitant la lutte contre les maladies, les parasites et les plantes adventices⁴⁰. A mesure qu'augmentera le coût de la main-d'œuvre agricole, les cultivateurs

⁴⁰ Dans un champ repiqué, les cultivateurs peuvent, grâce à l'alignement et à l'espacement réguliers des plants, faire passer une machine à désherber entre les lignes. Dans une rizière où les semences ont été semées à la volée, il faut, pour lutter contre les plantes adventices, utiliser des herbicides.

auront probablement davantage tendance à semer à la volée et à employer des herbicides pour lutter contre les plantes adventices. Les avantages relatifs des deux méthodes tiendront donc pour une grande part à la structure des coûts locaux de production, et notamment du coût de la main-d'œuvre, car aucune machine de repiquage donnant entièrement satisfaction n'a encore été inventée.

Aux Etats-Unis on utilise souvent des avions pour semer. Il en est de même pour la pulvérisation d'herbicides, mais le coût de ces opérations et la structure différente de la propriété, la taille des parcelles, etc., rendent cette technique impraticable dans les pays rizicoles d'Asie.

DOUBLE RÉCOLTE

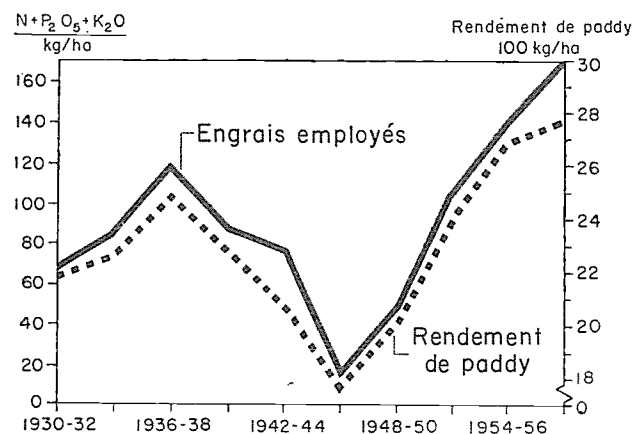
Bien qu'une deuxième récolte soit fréquente dans les pays producteurs de riz, relativement peu de régions produisent deux ou plusieurs récoltes de riz. Comme l'indique le tableau IV-8, la double récolte de riz se pratique sur une échelle considérable en Chine (Taïwan), à Ceylan et aux Philippines, mais, dans des pays comme le Japon, la deuxième récolte (en hiver) consiste généralement en blé ou en orge. Cela s'explique en partie par des raisons climatiques (les hivers sont trop froids ou trop secs) et en partie par des raisons financières: en effet, l'augmentation des coûts de production fait que la pratique de la double récolte n'est souvent pas rentable, bien que la terre elle-même soit utilisée de manière plus intensive.

Deux campagnes rizicoles de courte durée ne produisent pas toujours une quantité totale plus importante qu'une seule récolte de longue maturation. La pratique de la double récolte présente des exigences particulières en matière d'irrigation; en outre, son adoption nécessite, en général, l'introduction de nouvelles variétés plus hâtives qui risquent de ne pas être au goût des consommateurs locaux (c'est arrivé en Malaisie) et l'emploi de techniques plus perfectionnées et plus laborieuses, telles que le repiquage, afin de s'assurer que la terre est libre à temps pour la deuxième campagne. Ces opérations exigent à leur tour une mécanisation accrue. Tous ces facteurs tendent à limiter le développement du système de la double récolte de riz.

Possibilités d'accroître l'utilisation des engrais

Comme on l'a déjà indiqué, l'amélioration du rendement dépend de tout un ensemble complexe de pratiques parmi lesquelles l'utilisation convenable d'engrais n'est qu'un des éléments. Néanmoins, la

FIGURE IV-5. — RELATION ENTRE LES RENDEMENTS DE PADDY ET L'EMPLOI DES ENGRAIS EN CHINE (TAÏWAN)



SOURCE: Niveaux de production des récoltes et emploi des engrais. Programme des engrais de la CMCF. Rome, FAO, 1962.

réaction du riz aux engrais, notamment à l'azote, peut être si frappante et si rapide qu'elle suffit en elle-même à démontrer aux cultivateurs l'intérêt que présente l'amélioration des pratiques agricoles en général.

Les exemples du Japon et de la Chine (Taïwan) illustrent les rapports étroits entre rendements et utilisation d'engrais. Dans les deux pays, l'adoption de pratiques améliorées a permis aux cultivateurs de mieux comprendre toutes les possibilités qu'offre un emploi accru d'éléments nutritifs. En Chine (Taïwan), la consommation d'engrais est passée de 100 kg/ha en moyenne avant la guerre à 140 kg en 1959, et les rendements en paddy ont augmenté de 42 pour cent (figure IV-5). Au cours de la même période, au Japon, l'utilisation des engrais est passée de 250 kg/ha à plus de 400 kg et le rendement de paddy a augmenté de 44 pour cent. Parmi les pays qui utilisent en général de fortes quantités d'engrais pour la culture du riz, citons la République de Corée, l'Espagne, l'Italie et le Pérou. Il est significatif, bien sûr, que tous ces pays cultivent principalement des variétés japonica, reconnues pour réagir favorablement aux engrais, et qu'ils possèdent également de bons systèmes d'irrigation.

Ces facteurs de production connexes ne sont pas sans importance. Leur absence explique en partie la faible quantité d'engrais utilisée pour le riz dans les autres grands pays producteurs. Pourtant, même dans les conditions d'exploitation actuelles, des applications d'engrais se sont révélées profitables. C'est ce que prouvent les résultats de plus de 9 500 essais et démonstrations effectués dans le cadre de la Campagne mondiale contre la faim organisée par la FAO.

Au cours d'expériences menées sur une grande échelle en Inde, qui occupe une position d'avant-garde pour ce qui est des essais et démonstrations d'engrais en champ, on a constaté que 33 kg/ha d'azote et de phosphore permettaient une augmentation de 52 pour cent par rapport au rendement total moyen du paddy. De même, d'après les résultats des essais en champ effectués au Pakistan de 1957 à 1962 dans le cadre du Programme d'enquête rapide sur la fertilité des sols auquel participe la FAO, les rendements de paddy au Pakistan oriental ont été augmentés de 50 à 64 pour cent, selon les variétés, avec des applications d'azote et de phosphate, et de 62 à 92 pour cent lorsque les trois éléments N, P et K ont été utilisés. Ces augmentations de rendement, obtenues avec des variétés locales, se sont traduites par des recettes équivalant à deux ou trois fois le coût des applications d'engrais. Les résultats favorables qu'ont donnés des essais sur des exploitations individuelles dans quatre pays sont indiqués au tableau IV-9.

TABLEAU IV-9. — RENTABILITÉ DE LA FUMURE EN RIZICULTURE DANS CERTAINS PAYS

	Traitement N-P-K	Rendement total	Augmentation de rendement	Revenu net total	Supplément net de revenu	Rapport valeur/coût
		Kg/ha	%	\$/ha		
Ghana	Contrôle	1 287	—	124	—	—
	22,5-0-0	1 755	468	36	160	36
	22,5-22,5-0	2 025	738	57	175	51
	22,5-22,5-22,5	2 734	1 447	112	240	116
	45-45-45	3 134	1 847	144	256	131
Iran ¹	Contrôle	2 825	—	...	...	...
	30-0-0	3 624	799	28	...	62
	30-30-0	3 890	1 065	38	...	78
	30-30-30	4 151	1 326	47	...	95
Pakistan oriental	Contrôle	1 512	—	...	...	...
	44,8-0-0	2 075	563	37	...	32
	44,8-44,8-0	2 464	952	63	...	56
	44,8-44,8-44,8	2 710	1 248	83	...	73
Turquie ²	Contrôle	2 530	—	423	—	—
	60-0-0	3 353	823	33	538	115
	60-60-0	4 083	1 553	61	642	219

SOURCES: GHANA. *Les engrais et leurs applications*. Rome, FAO, 1965. — IRAN. *Edarch Kol Hasselkhizi Khak. Programme de fertilité de sols du FSNU. Résultats des expériences de fertilisation sur le terrain en Iran*. Ministère de l'agriculture, 1964. — PAKISTAN. *Niveaux de production des récoltes et emploi des engrais*. Rome, FAO, 1962. — TURQUIE. *Review of trial and demonstration results, 1963-64*. Programme des engrais de la CMCF. Rome, FAO, 1965. (Miméographié.)

NOTE: Le *revenu net total* est le revenu restant après déduction du coût des engrais. Le *supplément net de revenu* est obtenu en soustrayant le coût des engrais appliqués de la valeur de l'augmentation de production due à ces engrais. Le *rapport valeur/coût* est la valeur de l'augmentation de production divisée par le coût de l'engrais utilisé pour obtenir cette augmentation. Un rapport de 2 indique un bénéfice net de 100 pour cent.

¹ Riz à grain rond, variété Champa, zone Gilson. — ² Régions de la mer Noire.

AZOTE

L'azote est l'élément clef pour la production rizicole, et celui qui donne de loin les meilleurs résultats. Le paddy peut absorber l'azote, sous forme ammoniacale ou sous forme de nitrate, apporté par des engrais chimiques, des engrais verts, des tourteaux d'oléagineux et du fumier de ferme. Depuis quelques années, la fixation de l'azote atmosphérique par les algues bleu-vert dans les rizières inondées en tant que moyen supplémentaire de fournir de l'azote au paddy suscite un vif intérêt. Etant donné le milieu saturé d'eau et anaérobie que représentent les sols à paddy irrigué, ainsi que la nature de la plante elle-même, l'efficacité des différents engrais azotés dépend très sensiblement de l'époque et de la méthode choisies pour l'application.

Le sulfate d'ammonium est considéré comme l'un des meilleurs engrais azotés pour le riz irrigué. L'efficacité du nitrate d'ammonium est légèrement inférieure à celle du sulfate. En Chine (Taïwan), aux Etats-Unis, au Japon, au Mali et en Thaïlande, on a constaté que le chlorure d'ammonium avait les mêmes effets bienfaisants que le sulfate⁴¹. L'ammoniac anhydre et l'ammoniaque ont été essayés aux Etats-Unis et se sont révélés presque aussi efficaces que le sulfate d'ammonium. Aux Etats-Unis, en Italie et au Japon, notamment, les essais effectués avec de l'urée ont été très probants et ont montré que les résultats obtenus au moyen de ce type d'engrais équivalent en général à ceux du sulfate d'ammonium.

L'examen de plus de 400 résultats de réactions indique une moyenne de 12 à 13 kg de riz par kg d'azote mais, dans de nombreux pays, la réaction atteint un palier à 30 ou 40 kg/ha d'azote. Les pays où les réactions continuent jusqu'à concurrence de 200 kg/ha sont ceux, comme les Etats-Unis, le Japon et la République arabe unie, où la riziculture est très développée et où les facteurs influant sur les rendements sont bien contrôlés.

PHOSPHORE

La réaction du riz au phosphore est plus irrégulière et moins universelle que sa réaction à l'azote. L'augmentation moyenne de 3 kg de paddy par kg de P_2O_5 observée à l'échelon mondial n'est probablement pas rentable, mais on a enregistré dans

⁴¹ Au Japon, le chlorure d'ammonium appliqué sur les champs de paddy dits « dégradés » (c'est-à-dire pauvres en fer) est supérieur au sulfate, car il ne contient pas de soufre, qui est réduit en hydrogène sulfuré dans les rizières. Lorsque le sol ne contient pas assez de fer pour précipiter ce composé toxique, les racines de paddy sont endommagées.

certaines pays des réactions qui permettent d'affirmer que cet élément est non seulement important en riziculture, mais peut même jouer un rôle décisif dans certains sols. (Il convient de noter que l'utilisation de doses élevées d'azote et de variétés à fort rendement peut provoquer une carence en phosphore dans des sols qui, en temps normal, contiennent une quantité suffisante de cet élément.)

POTASSIUM

Pendant longtemps, on a pensé que les applications d'engrais potassique n'augmenteraient pas notablement le rendement du paddy. Plus récemment, toutefois, il a été démontré dans divers cas que les sols sableux et les sols à texture grossière réagissent favorablement au potassium. Au Japon, les cultures de paddy ayant reçu du potassium se sont révélées très résistantes aux maladies et aux conditions météorologiques défavorables.

En général, l'augmentation de rendement est moindre avec le potassium qu'avec le phosphore — en moyenne 2 kilogrammes de riz par kilogramme de K_2O . Sur certains sols, toutefois, des résultats non négligeables ont été obtenus et on peut s'attendre que l'intensification des méthodes de riziculture s'accompagne de réactions plus favorables au potassium.

Jusqu'à ce jour, peu de faits ont été signalés sur l'influence des éléments secondaires et des oligo-éléments nutritifs sur la végétation du paddy.

ENGRAIS VERTS

Dans plusieurs pays, notamment en Inde, en Indonésie, en Italie et au Japon, l'emploi d'engrais verts dans les rizières a donné d'excellents résultats, mais dans d'autres, ce procédé n'est pas recommandé; en effet, en Thaïlande, par exemple, les principales régions productrices de paddy ont des sols très lourds, dont les propriétés physiques donnent lieu à des difficultés; en Malaisie, les cultures d'engrais verts sont onéreuses et d'une venue difficile. L'expérience montre que, d'une manière générale, les engrais verts doivent être enfouis par labour, quoique, dans certains cas, le rendement soit plus élevé lorsqu'on les laisse se décomposer à la surface.

Dans de nombreux pays, le fumier de ferme, les bouses de vache et les composts ont eu de bons effets sur les cultures de paddy, mais en général, à teneur égale en azote, ces produits sont inférieurs aux engrais verts ou chimiques.

Dans de nombreux pays en voie de développement, les possibilités qu'offre une utilisation accrue des engrais en riziculture dépendent d'un certain nombre de facteurs, parmi lesquels on peut citer l'introduction de variétés qui absorbent les éléments nutritifs de manière plus efficace, le degré de fertilité actuel des sols et les rapports entre les prix de l'engrais et ceux du riz. Aucun cultivateur, même assuré d'un accroissement spectaculaire de rendement, ne peut pratiquer une fumure plus intensive s'il ne dispose pas facilement des engrais appropriés en quantités voulues. Avant tout, il faut être raisonnablement sûr qu'il existe des débouchés profitables pour le surcroît de production du riz. Avec l'assurance de bénéfices intéressants, on pourra utiliser des doses relativement élevées d'engrais, même dans des conditions naturelles défavorables.

La consommation d'engrais ne saurait augmenter dans les pays en voie de développement sans une évolution sociale, économique et institutionnelle. L'emploi d'engrais entraîne une augmentation considérable des frais d'exploitation et nécessite le passage de l'agriculture de subsistance à l'agriculture de marché. Cette mutation exige, en général, le développement du crédit rural et parfois l'octroi de subventions. Une équipe FAO qui a étudié l'économie des engrais en Asie et en Extrême-Orient en 1959⁴² a estimé qu'à cette époque le principal facteur limitant l'application d'engrais dans la région était « la rentabilité incertaine, au niveau de l'exploitation, de l'emploi d'engrais » et que « l'inexistence de quantités suffisantes d'engrais pour satisfaire la demande actuelle » avait presque autant d'importance. D'autres obstacles mentionnés sont le manque de moyens de distribution, de sécurité de tenure, de facilités de crédit, d'organismes de recherche et d'expérimentation, de services de vulgarisation et de cadres de direction, ainsi que l'ignorance du type d'engrais nécessaire.

En ce qui concerne la rentabilité, on constate que les prix du paddy payés aux producteurs varient considérablement (voir plus loin) et que le coût de l'engrais est parfois le plus élevé (à cause des frais de transport et de distribution) dans les pays où les prix du paddy sont les plus bas. Au Japon, les cultivateurs paient leur engrais de 30 à 50 pour cent moins cher qu'il ne coûte dans de nombreux autres pays d'Asie. On procède, depuis quelques années, à des distributions de quantités limitées d'engrais subventionné en Birmanie, à Ceylan, en Malaisie,

⁴² *Preliminary report of the survey of the fertilizer economy of the Asia and Far East region*, Rome, FAO, 1960.

au Pakistan et aux Philippines; mais il n'existe pas de subventions en Inde, où le prix des engrais est un des plus élevés du monde⁴³.

Bien que l'application d'engrais au riz puisse donner, en Inde, des résultats financièrement intéressants, le profit net n'atteint que le dixième de celui obtenu aux Etats-Unis et, dans des conditions de métayage, cette pratique peut n'être pas rentable du tout⁴⁴. L'importance des bénéfices aux Etats-Unis est due non seulement au fait que la plante réagit mieux à l'utilisation d'engrais (ce qui témoigne du succès des travaux de sélection entrepris dans ce pays), mais aussi aux prix plus élevés payés aux producteurs en vertu du système de soutien des prix. Cela montre l'importance des stimulants économiques, qui sont examinés plus en détail dans une autre partie de cette étude, et des autres facteurs de production qui complètent les engrais.

De même, les fortes quantités d'engrais utilisées au Japon doivent être considérées dans le contexte des coûts de production dans ce pays qui sont les plus élevés d'Extrême-Orient: comme l'indique le tableau IV-12, les engrais naturels et chimiques représentent le dixième de ces coûts. Il y a dans ce domaine, au Japon, une longue tradition et il existe une importante industrie des engrais. Ailleurs, la capacité de production est faible et le manque de devises limite les importations.

La pratique de la fumure des rizières ne s'en étend pas moins dans certains pays en voie de développement de l'Extrême-Orient. Des usines d'engrais sont progressivement mises en place dans les régions rizicoles, notamment en Inde et au Pakistan. Le renforcement des services de vulgarisation devrait également contribuer à éliminer certains des obstacles qui s'opposent à l'application accrue d'engrais en riziculture; l'amélioration des techniques d'irrigation pourrait bien aussi rendre cette pratique plus efficace encore en Chine (Taïwan), dans la République de Corée et au Japon.

Diminution des pertes dues aux parasites et aux maladies

De nombreuses tentatives en vue d'augmenter la production uniquement par l'emploi de variétés

⁴³ Selon le *Report of the Indian Fertilizer Distribution Enquiry Committee (1960)*, il faut davantage de grains pour acheter une unité d'azote en Inde que dans tout autre pays. Dans certains Etats, des taxes à la vente sont imposées. Malgré cela, la demande totale dépasserait l'offre.

⁴⁴ Robert W. Herdt et John W. Mellor. The contrasting response of rice to nitrogen: India and the United States. *Journal of Farm Economics*, Vol. 46, 1964, p. 150-160. Analyse fondée sur les résultats de travaux expérimentaux concernant le riz irrigué et les variétés courantes au Texas et dans l'Arkansas, dans le Bengale-Occidental et dans l'Orissa.

améliorées ou d'engrais — sans souci des mesures phytosanitaires nécessaires — se sont soldées par un échec en raison des pertes accrues causées par des parasites et des maladies. Au Japon, on a eu tôt fait de reconnaître les relations existant entre les facteurs météorologiques, l'application d'engrais azotés à forte dose et la piriculariose. En fait, faute de mesures de lutte plus efficaces, on a recommandé pendant de nombreuses années aux cultivateurs de restreindre leurs applications d'engrais afin de réduire les dégâts causés par la piriculariose. Ce n'est qu'après la guerre que l'apparition de produits chimiques plus efficaces a freiné les dommages directs causés par cette maladie, tout en permettant l'emploi de fortes quantités d'engrais et la culture de variétés hâtives. Dans les pays tropicaux du Sud-Est asiatique, où les rendements en riz sont parmi les plus faibles, la piriculariose n'était pas considérée comme une maladie importante jusqu'à ces derniers temps, qui ont vu l'introduction de nouvelles variétés à fort rendement et l'application d'engrais.

C'est particulièrement lorsque les conditions de milieu favorisent le déclenchement d'attaques sévères que l'on se rend compte de l'incidence des parasites et des maladies sur les récoltes de riz. La virose *hoja blanca* (feuille blanche) a par exemple causé la perte de 40 pour cent de la récolte de riz lorsqu'elle est apparue pour la première fois en Amérique centrale et en Amérique du Sud. En Inde, où les cultivateurs sont plus proches du seuil de la subsistance, des pertes ne serait-ce que de 5 à 10 pour cent peuvent déjà avoir des conséquences très graves; c'est ainsi que l'attaque d'*helminthosporium* a été l'une des causes de la famine qui a eu lieu au Bengale en 1942/43.

La connaissance des nombreux parasites et maladies et la mise au point de mesures de lutte efficaces progressent de manière encourageante. Une illustration en est fournie par les progrès réalisés récemment en ce qui concerne la piriculariose du riz, les foreurs de la tige et les nématodes.

PIRICULARIOSE

Cette maladie extrêmement grave peut causer des pertes allant de 20 à 80 pour cent de la récolte. Son existence est signalée dans plus de 60 pays.

La sélection de variétés résistantes, qui constitue sans doute la meilleure solution, est compliquée par l'existence de nombreuses races physiologiques de l'agent pathogène. Pour répondre à la nécessité de mettre en commun les efforts, il a été créé, sous les auspices de la FAO et de la Commission internationale

du riz (CIR), des pépinières uniformes de piriculariose. Il s'agit d'un programme coopératif mené en collaboration avec plusieurs gouvernements et l'Institut international de recherches sur le riz. Des possibilités de résistance apparaissent déjà (variété S.67, créée en Inde) mais il faut poursuivre les travaux concernant l'agent causal, sa biologie et sa spécialisation physiologique, et surtout la nature de la résistance à la maladie.

La lutte chimique contre la piriculariose n'est possible que dans certaines conditions. Au Japon, par exemple, où cette maladie a été autrefois la principale cause de certaines famines, le gouvernement s'est efforcé de découvrir des méthodes efficaces de lutte chimique. Celles-ci sont indispensables si l'on utilise des variétés à rendement élevé qui exigent un important apport d'engrais. A l'origine, les mesures de lutte chimique étaient entièrement subventionnées, mais avec l'apparition, en 1953, des fongicides phénylmercuriques dont la rentabilité a été démontrée, les cultivateurs ont commencé à les utiliser à leurs propres frais. Aussi, depuis l'introduction, en 1954, de l'usage massif de produits chimiques, les dégâts causés à la récolte ont-ils été réduits de moitié. Un nouveau produit efficace contre la piriculariose (le Blastidicin-S), commercialisé pour la première fois en 1961, était déjà employé sur 500 000 hectares deux ans plus tard. Il se pourrait bien que soient mis au point à l'avenir des produits analogues suffisamment bon marché pour être adoptés par les riziculteurs dans les régions où leur emploi n'est pas rentable à présent.

FOREURS DE LA TIGE

Les dégâts causés par les foreurs de la tige varient considérablement d'une région à l'autre; aux Philippines, par exemple, on estime que les foreurs de la tige et autres parasites du riz peuvent être responsables de la destruction de 30 pour cent de la récolte. La solution idéale consisterait à mettre au point des variétés résistantes; de nombreuses recherches sont encore nécessaires, mais des travaux encourageants sont actuellement en cours à l'Institut international de recherches sur le riz.

Dans la lutte chimique contre les foreurs de la tige, les insecticides organiques se sont révélés efficaces, mais en raison des effets secondaires fâcheux provoqués par leur utilisation massive et abusive, il a fallu chercher des produits moins toxiques et des méthodes d'application plus satisfaisantes. Des recherches effectuées récemment par des entomologistes

de la FAO en Thaïlande ont montré que les insecticides tels que le diazinon, le diptex et le sumithion, qui sont moins toxiques pour les poissons et les mammifères, sont tout aussi efficaces. En outre, l'application d'insecticides granulaires (HCH et Uden, par exemple) dans les rizières où une certaine profondeur d'eau peut être maintenue a donné aussi des résultats très prometteurs, encore que les aspects toxicologiques doivent être étudiés plus à fond.

Dans les pays développés, tels que le Japon, la lutte chimique contre les foreurs de la tige prend de l'extension, mais l'utilisation de produits chimiques est encore restreinte dans les pays en voie de développement. Peut-être d'autres méthodes de lutte actuellement à l'étude, telles que les techniques de stérilisation des mâles, la lutte biologique et la silicification des plants de riz, se révéleront-elles d'une application plus aisée dans ces pays.

NÉMATODES DU RIZ

On sait que de nombreuses espèces de nématodes s'attaquent au riz, mais on a peu de renseignements sur la situation dans la plupart des régions rizicoles. Des enquêtes récemment effectuées par la FAO en Thaïlande ont fait apparaître les dégâts importants causés aux semis par les nématodes des nodosités de la racine, les nématodes de la racine et peut-être d'autres formes ectoparasites. Elles ont également fait ressortir les avantages que les riziculteurs pourraient tirer de l'emploi de nématocides pour protéger les semis. Il est vraisemblable que les conditions sont analogues dans d'autres pays et que les rendements pourraient être accrus par la pratique de fumigations.

AUTRES ENNEMIS DU RIZ

Les plantes adventices, les rongeurs et les oiseaux causent également des pertes de récolte dans de nombreuses parties du monde. Il existe beaucoup d'herbicides, tels que le 2,4-D et le STAM-F 34, qui se révèlent efficaces dans la lutte contre les mauvaises herbes, mais leur utilisation demeure restreinte par suite de leur coût élevé et du manque de connaissances concernant les méthodes efficaces d'application. Les rongeurs causent des dégâts importants dans certains pays, comme l'Inde, l'Indonésie, la Malaisie et les Philippines. Des oiseaux, tels que le tisserin en Afrique occidentale et centrale, et certains genres de moineaux au Venezuela et en Equateur, infestent les champs de riz qui arrivent à maturité. Le tisserin est parti-

culièrement nuisible, mais, avec l'aide des autorités, on pourrait lutter contre ce fléau en détruisant les arbres où se trouvent les nids ou en tuant les oiseaux adultes au lance-flammes.

Programmes spéciaux de vulgarisation

L'utilisation pratique des découvertes de la recherche appliquée dépend essentiellement, d'une part, du milieu économique (cet aspect sera examiné plus loin) et, d'autre part, du cultivateur lui-même. Il faut donner à celui-ci la formation nécessaire pour mettre en œuvre les nouvelles idées.

Depuis quelques années, on organise des campagnes intensives de vulgarisation dans certaines zones choisies pour leur potentiel supérieur à la moyenne en matière de production alimentaire. On trouve des exemples de ces « programmes de choc » en Inde, (Intensive Agricultural District Program) et au Pakistan. En isolant un ou deux problèmes particuliers de produits, on peut encore mieux concentrer les efforts de tous les services ruraux: c'est la formule adoptée, par exemple, par les équipes de spécialistes sur le terrain créées au titre du National Rice and Corn Production Program aux Philippines.

Parmi les projets de vulgarisation intéressant particulièrement le riz, on peut citer celui visant à améliorer la production de riz de marais au Libéria, l'action de vulgarisation rizicole intégrée au projet Gange-Kobadak au Pakistan, où 16 000 hectares font l'objet d'une double récolte, et le projet sur le riz irrigué mis en œuvre par les services de vulgarisation du Costa Rica. Toutes ces opérations comportent des aspects communs dont dépend leur succès:

1. Une place particulière est accordée au riz, et un spécialiste ayant l'expérience de la production et de la vulgarisation de cette culture est attaché au projet.
2. Un programme de formation de masse est mis en train pour familiariser les cultivateurs avec tous les aspects de la production du riz, par l'intermédiaire d'un système de moniteurs opérant au niveau du village.
3. Les pratiques améliorées dont l'adoption est recommandée sont limitées à celles que les agriculteurs sont capables d'appliquer et ne dépassent pas les possibilités des services ruraux et les moyens financiers disponibles.
4. Le projet débute dans une zone pilote où, pour commencer, l'accent est placé sur la formation.

5. L'effort est soutenu pendant au moins quatre à six ans.

Le projet relatif au riz de marais au Libéria, financé au titre de la Campagne mondiale contre la faim menée par la FAO, illustre le succès des principes indiqués ci-dessus. Pendant la première phase, le projet n'a porté que sur quelques zones pilotes, mais à la fin de la deuxième année, il a été étendu à l'ensemble du pays. Il comprend un programme de recherche appliquée, au titre duquel ont été choisies des variétés améliorées résistant à la piriculariose et fournissant un rendement qui dépasse d'environ 25 pour cent celui des semences non sélectionnées; en outre, les travaux portent sur la réaction aux engrais, l'époque de plantation et l'espacement.

Production de poisson dans les rizières

Les rizières irriguées offrent à la pisciculture de grandes possibilités dont l'exploitation pourrait constituer une importante source de revenu supplémentaire pour le cultivateur et d'aliments protéiques essentiels pour sa famille. Dans les pays comme le Cambodge, l'Inde, l'Indonésie, le Japon et la République du Viet-Nam, la pisciculture en rizière est une tradition solidement implantée; depuis quelques années, cette technique a été introduite ou intensifiée, avec des résultats très encourageants, dans d'autres pays tels que la Chine (Taïwan), la Thaïlande et Madagascar.

La méthode la plus simple consiste à recueillir les poissons sauvages qui pénètrent dans les rizières par les cours d'eau avec lesquels elles sont en communication. Toutefois, les rendements sont alors faibles et comprennent certaines espèces sans grand intérêt économique.

On peut distinguer trois principales catégories de pisciculture en rizière:

1. Activité secondaire après la récolte du riz.
2. Elevage de poisson pendant la période de culture du riz.
3. Culture continue, comportant le transfert du poisson dans des bassins spéciaux pendant la durée de la récolte.

Comme la pisciculture ne constitue qu'une activité annexe à la riziculture, la nature des opérations est fortement influencée par les exigences de cette dernière culture.

Toutes les rizières ne se prêtent pas à la pisciculture. Faute d'un système efficace d'irrigation et de

drainage, les inondations ou la sécheresse peuvent entraîner la perte totale du stock de poissons. Il peut être nécessaire, pour permettre au poisson d'atteindre la taille souhaitable, de maintenir dans les champs une nappe d'eau plus profonde qu'en culture normale, de sorte qu'on est obligé de s'en tenir à des variétés de riz adaptées à l'eau profonde et aux basses températures correspondantes. Si l'on peut obtenir de grosses pièces en culture permanente, les poissons sont en général de petite taille, à cause de la courte durée de la période de croissance du riz ou de l'intervalle entre la récolte et la plantation suivante. C'est pourquoi la pisciculture en rizière jouit d'une faveur particulière dans les régions où existe une importante demande de poissons de petite taille.

La plupart des poissons d'élevage peuvent s'acclimater en rizière, mais les espèces qui conviennent le mieux sont celles qui prospèrent en eau peu profonde, qui peuvent supporter une assez forte turbidité, une température relativement élevée et une faible teneur en oxygène, et dont la croissance assez rapide leur permet d'atteindre une taille marchande au bout de quelques mois. La carpe commune (*Cyprinus carpio*), le tilapia (*Tilapia mossambica*) et le « sepat siam » (*Trichogaster pectoralis*) sont les principales espèces de la région indo-pacifique. La carpe commune est élevée selon cette technique dans de nombreux autres pays, y compris Madagascar et les Etats-Unis. Le « channel catfish » (*Ictalurus punctatus*) et le « buffalo fish » (*Ictiobus* spp.) ont été essayés avec succès dans le sud des Etats-Unis. Les rizières d'eau saumâtre dans le Kerala, en Inde, produisent d'assez fortes quantités de crevettes (principalement *Penaeus* spp. et *Metapenaeus* spp.) et, dans la région du delta du Gange, le mulot gris (*Mugil* spp.) est élevé dans un milieu analogue.

Les rendements varient considérablement. Alors que la récolte de poisson sauvage peut ne pas dépasser quelques kilogrammes à l'hectare, on peut, en pratiquant une culture intensive, obtenir plus de 2000 kilogrammes par hectare et par an. On ne connaît pas la production totale de poisson, mais on a estimé grossièrement, il y a plus de dix ans, que les rizières empoissonnées dans la région indo-pacifique couvraient une superficie de 144 000 hectares, ce qui ne constitue qu'une fraction des rizières irriguées de la région. Une assez forte proportion des rizières irriguées qui ne sont pas actuellement utilisées pour la pisciculture pourraient, semble-t-il, se prêter à ce genre d'activité; en outre, la production piscicole dans les champs déjà utilisés à cette fin pourrait être

considérablement accrue si l'on adoptait les méthodes de pisciculture en étang. Cette pratique se heurte toutefois à l'emploi croissant d'insecticides, qui sont souvent nocifs pour les poissons. Si l'on veut que

la pisciculture en rizière se poursuive et se développe, il faudra opérer un choix parmi les insecticides et utiliser des doses qui ne sont pas létales pour les poissons.

TRAITEMENT ET EMMAGASINAGE

Les quantités de riz récolté mises à la disposition des consommateurs, et leur qualité, dépendent en grande partie de l'efficacité des opérations de préusinage, d'usinage et d'emmagasinement. Le choix des outils ou des machines pour le préusinage étant grandement limité par les conditions locales, c'est en perfectionnant le battage et le séchage que l'on pourrait obtenir les résultats les plus immédiats. Pour ce qui est de l'usinage, toutes les recommandations concernant la politique à suivre doivent tenir compte à la fois de considérations d'ordre mécanique, nutritionnel et économique. Dans plusieurs pays, la capacité de production des rizeries est excessive, mais il s'agit bien souvent d'une difficulté transitoire causée davantage par des goulots d'étranglement au stade de l'offre que par la contraction de la demande. La multitude des petites rizeries ou le caractère rudimentaire des instruments utilisés pour le pilonnage à main, qui provoquent de lourdes pertes à l'usinage, posent des problèmes tout aussi graves. En effet, la quantité de sous-produits récupérés est alors moindre, notamment en ce qui concerne le son de riz, qui offre pourtant de grandes possibilités pour l'alimentation animale ou la fabrication d'huile. Enfin, au stade de l'emmagasinement, les pertes sont encore plus lourdes. Il importe de protéger la récolte et de lutter contre les dégâts mais, à la longue, l'application systématique de mesures préventives est d'ordinaire la méthode la plus rentable. D'une manière générale, l'augmentation souhaitée des disponibilités dépendra du développement équilibré d'opérations telles que le préusinage, l'usinage et l'emmagasinement.

Préusinage

Les opérations effectuées dans l'exploitation avant l'usinage — c'est-à-dire les opérations de préusinage — se font en quatre étapes principales dans les pays peu industrialisés et extrêmement peuplés: récolte, traitement en champ, battage et, si nécessaire, séchage du

grain battu. La médiocrité des méthodes utilisées provoque un gaspillage des grains, soit qu'il s'en perde, soit que la récolte s'abîme, ce qui, à son tour, entraîne des répercussions lors de l'entreposage et de l'usinage.

RÉCOLTE

Il est important d'effectuer la récolte au moment optimum. Si l'on récolte trop tôt, les pertes seront élevées par suite de la présence de grains crayeux et verts. Si l'on récolte trop tard, le grand nombre de grains fendus par le soleil entraînera un pourcentage élevé de brisures et de pertes au stade de l'usinage.

Des recherches sur le moment optimum de récolte ont été effectuées dans un certain nombre de pays et dans des conditions climatiques différentes, mais ces travaux n'ont malheureusement pas été conduits de manière normalisée. La série d'essais effectués en 1962/63 et en 1963/64, au titre de l'assistance technique de la FAO, à l'Institut de recherches agricoles de Gyogen, près de Rangoon (Birmanie), ont montré que, pour le paddy à grain long, une fois que le riz est mûr, on perd 2 pour cent de riz entier⁴⁵ par jour de retard. Pour les variétés à grain moyen ou court, les chiffres se situent aux environs de 0,8 pour cent par jour, chiffre suffisamment élevé pour mériter une sérieuse attention. On s'est aperçu que si la récolte est tardive et si le taux d'humidité à ce moment-là est faible, l'association de ces facteurs est décisive et occasionne un rendement médiocre au stade de l'usinage.

Dans la grande majorité des cas, les producteurs récoltent encore le riz à la main en s'aidant surtout d'une faucille ou d'un couteau. Cette méthode a l'avantage, en permettant de choisir, de laisser sur place les mauvaises herbes. Elle supprime également les problèmes d'égrenage, de maturité inégale ou d'enlèvement des machines dans la rizière. Certes, en modernisant les opérations de récolte on pourrait

⁴⁵ Le riz entier se définit comme du riz dont les grains sont entiers ou presque, compte tenu de la perte d'une partie de la protubérance située à l'extrémité du grain où se trouve le germe.

en abrégé la durée et donc les effectuer au moment optimum, mais les difficultés sont grandes. L'emploi de machines modernes exige de grandes rizières, un système efficace d'aménagement de l'eau et un sol assez sec et ferme. Parmi les autres obstacles importants, on peut citer la verse⁴⁶, l'importance des investissements en capital et la nécessité d'employer du personnel spécialisé et de prévoir des services d'entretien. Voilà pourquoi seuls les pays industrialisés ont déjà mécanisé totalement la récolte.

En Malaisie, on a effectué de nombreux essais pour voir s'il serait possible d'utiliser des moissonneuses-batteuses automotrices et quel en serait le coût. Les opérations ont été rendues difficiles par les panes de machines et les retards dus au temps pluvieux et humide. Le coût total de la récolte avec une moissonneuse-batteuse a été à peu près le même que celui de la récolte à la main. Les essais entrepris dans la République du Viet-Nam avec des moissonneuses-batteuses n'ont pas abouti parce qu'il a été difficile de les adapter aux conditions locales. La verse et l'égrenage ont provoqué de lourdes pertes. En outre, les machines n'étaient pas rentables du fait qu'on ne les utilisait que quelques jours par an.

L'adoption de moissonneuses-andaineuses et de moissonneuses-batteuses automotrices ou tractées a été gênée par un certain nombre de facteurs. En effet, le riz doit être planté en lignes et il importe de bien contrôler les eaux pour pouvoir drainer les champs à l'époque de la moisson. Un vaste programme de recherche est en cours au Japon depuis 1947, en vue de la mise au point de petites moissonneuses à moteur, mais leur introduction est très lente parce qu'elle nécessite des investissements en capitaux relativement élevés pour une production limitée.

D'autre part, les moissonneuses à traction animale mises au point dans les pays occidentaux ne conviennent pas à la récolte du riz même si le sol et l'état des cultures sont bons. Les outils à main occidentaux n'ont pas eu plus de succès. C'est ainsi que la grande faux du type occidental, essayée dans de nombreux pays pour la moisson du riz, n'a jamais été totalement adoptée. Cette résistance est due, pour une grande partie, à la forte proportion de plants couchés, à la faiblesse de la tige et à la tendance à l'égrenage. Bien que des expériences aient montré que la faux est l'outil à main le plus efficace, son emploi exige une fois et demie plus d'énergie que les autres instruments, ce qui explique que la plupart

⁴⁶ Cas où la récolte est couchée par suite de la faiblesse de la tige.

des riziculteurs refusent de s'en servir. L'une des expériences nouvelles intéressantes est l'adoption d'une moissonneuse à main dont 50 000 à 70 000 exemplaires sont maintenant utilisés au Japon. L'agriculteur pousse la machine le long du rang et actionne une paire de couteaux au moyen d'un levier.

D'une manière générale, il semble que, faute d'un système efficace de contrôle des eaux, la récolte devra continuer à se faire à la main pendant de longues années encore.

TRAITEMENT EN CHAMP

Une fois coupé, le riz est disposé en andains ou liés en gerbes. Il peut être laissé sur le sol, suspendu à des séchoirs ou empilé de diverses manières facilitant le séchage. Le choix des techniques dépend des conditions atmosphériques et des coutumes locales, mais il n'existe guère de rapports entre les diverses méthodes et le climat. Devant la médiocrité fréquente des rendements à l'usinage, il est impossible de penser que ces méthodes aient été peu à peu perfectionnées au cours des siècles en vue de produire le meilleur riz usiné possible. En réalité, on n'a guère fait d'expériences pour comparer leur efficacité respective et chercher à les améliorer.

Il faudrait remplacer, dans toute la mesure possible, le traitement en champ par des méthodes efficaces de séchage du grain battu à l'état humide par des procédés mécaniques. Néanmoins, dans bien des pays (par exemple en Malaisie et au Pakistan oriental), on ne sèche guère le paddy, que ce soit avant ou après le battage. Les riziculteurs n'ont pas intérêt à sécher efficacement le riz alors qu'ils doivent remettre une grande partie de la récolte aux intermédiaires envers lesquels ils se sont endettés, ou au propriétaire qui l'exige en vertu d'un système de métayage; en outre, même lorsqu'il existe un système de classement par qualités spécifiant un taux d'humidité maximum, on ne veille pas toujours à ce qu'il soit correctement appliqué.

BATTAGE

Le battage consiste à séparer le grain des panicules sans ôter les balles. Ici encore, les méthodes employées sont très variées. Selon un procédé ancien et toujours extrêmement répandu, on bat le riz contre un objet dur. Un autre procédé consiste à battre les gerbes avec un instrument généralement appelé fléau. Cette opération longue et pénible peut provoquer la fis-

sure d'un pourcentage élevé de grains. Dans un certain nombre de pays, le riz est étalé sur des nattes sur une aire de battage puis piétiné. Cette méthode, lente et inefficace, n'est généralement employée que pour les petites quantités.

La méthode la plus commune est le dépiquage: on étend le riz sur une aire plane et les animaux le foulent aux pieds. Le grain n'est peut-être pas endommagé, mais il est sali par des impuretés (gravier, boue, etc.) qui réduiront ensuite le rendement à l'usinage.

Ces dernières années, on a quelquefois battu le riz en utilisant non des animaux, mais des tracteurs à pneus de caoutchouc. En disposant plusieurs aires de battage adjacentes, on pouvait faire constamment travailler les tracteurs. Voici quels sont les taux de travail signalés à Ceylan: 640 kilogrammes à l'heure avec deux aires de battage, 960 kilogrammes à l'heure avec trois aires et 1 280 kilogrammes à l'heure avec quatre aires.

Si l'on veut moderniser les techniques de battage, il faut adopter des batteuses mécaniques, mais le coût de cet investissement en capital ne permet pas de progresser rapidement. La batteuse japonaise à pédale et tambour est une machine très bon marché qui a été introduite dans divers pays, mais elle n'a pas été largement adoptée parce qu'elle exige l'emploi de techniques spéciales. Au Royaume-Uni, le National Institute of Agricultural Engineering a mis au point une batteuse légère à tambour pour le riz; après essais en Malaisie, elle est maintenant fabriquée industriellement.

Le battage mécanique permettrait à l'agriculteur de battre son paddy immédiatement après la récolte, alors que le taux d'humidité des grains est encore égal ou supérieur à 20 pour cent. L'opération serait plus rapide et les déchets plus faibles, mais il faudrait sécher parfaitement le paddy après le battage.

SÉCHAGE APRÈS BATTAGE

Le séchage effectué après le battage peut, soit compléter le traitement préliminaire, soit constituer une opération complète par elle-même. Le but est d'obtenir un riz qui se conserve bien, sans grande perte de substance ou détérioration de ses éléments nutritifs et de sa valeur alimentaire, ni modification du goût. Toutes choses égales d'ailleurs, le séchage permet d'atteindre le rendement maximum à l'usinage et le pourcentage maximum de riz entier (les brisures diminuent la valeur commerciale du produit usiné).

Le plus souvent, on sèche le paddy au soleil sur une aire de séchage, qui est d'ordinaire en terre battue mais peut être recouverte d'un mortier à la chaux; l'opération est longue. Dans quelques cas, le séchage a été légèrement modernisé par l'adoption d'aires en ciment, mais ce dernier a tendance à se craqueler et la surface rugueuse provoque alors un certain degré de brisures durant l'opération. D'autre part, la température des aires en ciment ou en briques dépasse 60 à 70° C, de sorte que les grains ont tendance à se fendre. Il est difficile de trouver un enduit approprié pour les aires de séchage⁴⁷.

Avec le séchage artificiel, la différence est considérable. Des essais ont montré que ce procédé améliore tellement la qualité du riz à l'usinage que le coût de l'opération est largement compensé par l'augmentation du rendement. Ces avantages sont connus de tous les pays producteurs de riz, mais l'introduction de séchoirs artificiels ne s'est faite que par à-coups.

Usinage

Le traitement du riz est fondamentalement différent de celui des autres grandes céréales. Dans la mouture du blé, il faut broyer les grains très finement pour obtenir de la farine, alors que dans le traitement et l'usinage du riz, il s'agit de conserver le grain aussi entier que possible. Si cette exigence pose de nombreux problèmes, l'usinage du riz peut généralement se faire plus simplement et à meilleur marché que la mouture des autres céréales, ce qui influe considérablement sur l'aspect économique de l'opération. Par contre, l'usinage du riz n'est pas aussi normalisé que la mouture du blé, de sorte que l'on emploie actuellement plusieurs méthodes d'usinage et toute une gamme d'appareils.

Dans de vastes régions d'Afrique, du Proche-Orient et de l'Extrême-Orient, l'usinage du riz se fait encore fréquemment par pilonnage à la main ou par traitement mécanique grossier, à l'aide d'appareils rudimentaires⁴⁸.

Le système le plus employé est celui du mortier et du pilon en bois, actionné à la main, au pied ou par la force hydraulique. Dans tous ces cas, le produit final contient encore certaines des enveloppes extérieures du grain et donc une proportion relativement

⁴⁷ Des expériences ont été faites dans plusieurs pays (Cambodge, Madagascar, Surinam, République du Viet-Nam, etc.) afin de comparer les effets des différentes aires de séchage et les divers modes de séchage, y compris le séchage au soleil et à l'ombre.

⁴⁸ Pour une description des instruments utilisés, voir: *Matériel pour l'usinage du riz*. Rome, FAO, 1953. Collection FAO: Progrès et mise en valeur-Agriculture, Cahier N° 27.

élevée d'éléments nutritifs. Ces procédés primitifs d'usinage entraînent néanmoins des pertes élevées, surtout parce qu'il faut faire de fréquents vannages.

Du point de vue nutritif, le principal problème consiste à concilier le désir des consommateurs, qui souhaitent un riz usiné extrêmement poli, avec la nécessité d'éviter les graves pertes de vitamines que ce traitement entraîne. D'autre part, non seulement la commercialisation de riz semi-blanchi contenant davantage de vitamines se heurte à la résistance des consommateurs, mais elle pose des problèmes supplémentaires du fait que ce produit se conserve moins longtemps. Enfin, il est difficile d'établir des rapports entre le degré d'usinage et la teneur en vitamines; le test relativement simple qui a été mis au point en Inde n'a pas encore été appliqué par les rizeries.

Depuis un certain nombre d'années, grâce à l'introduction d'un type spécial d'usinage par abrasion, la Chine (Taïwan) produit de petites quantités de riz usiné d'une haute valeur nutritive (*germ rice*) parce qu'il garde la majeure partie du germe. Toutefois, comme ce riz se conserve peu de temps et que les consommateurs ne l'acceptent pas aussi facilement que le riz usiné, sa production n'a guère progressé.

MODERNISATION DES RIZERIES

C'est par centaines de milliers que se comptent les rizeries. Il y en a, par exemple, 44 000 en Inde, 40 000 au Japon et 20 000 dans la République de Corée, mais ce sont pour la plupart de très petites entreprises (voir tableau IV-10). En général, le rendement en riz entier est supérieur dans les grandes rizeries (environ 65 pour cent du poids). Avec les cônes modernes à blanchir, le rendement moyen atteint de 68 à 70 pour cent (voir tableau annexe 16). La majorité des rizeries qui fonctionnent à l'heure actuelle sont vieilles et d'une efficacité de plus en plus faible; néanmoins, quelques pays importent des machines modernes pour remplacer celles qui ne sont plus en état de marche. Cependant, la modernisation est ralentie par la pénurie de devises et par le fait que les propriétaires ont intérêt à tirer le maximum des vieilles rizeries actuelles.

Les gouvernements ont donc été amenés à intervenir directement. Ainsi, le gouvernement de la République arabe unie qui a nationalisé l'industrie en se chargeant, en 1961, de l'exportation de riz a installé depuis 12 rizeries et se propose d'en construire 10 autres pour remplacer des rizeries trop anciennes. En Inde, six nouvelles rizeries d'importance

moyenne ont récemment été construites avec des crédits de la Fondation Ford et une autre a été ouverte grâce à des fonds de source bilatérale, en vue de déterminer quel est le type le mieux adapté aux conditions et aux variétés locales de riz, et de permettre le développement d'un vaste secteur sous contrôle public durant la période d'exécution du quatrième plan quinquennal. En Birmanie, l'Etat a importé 12 grandes rizeries capables d'usiner 100 tonnes par jour en vue d'augmenter le rendement et de remplacer les rizeries anciennes peu productives. La Malaisie a ouvert une grande rizerie moderne afin d'établir des normes de rendement pour toute l'industrie d'usinage. Quant au gouvernement japonais, il a, lui aussi, adopté un programme de modernisation en vue de remplacer la multitude de petites entreprises de polissage du riz; mais, d'une manière générale, seuls des progrès modestes ont été réalisés dans les autres secteurs.

Les grandes rizeries sont surtout utiles pour la portion de la récolte vendue par les riziculteurs aux offices gouvernementaux ou aux grands négociants ou exportateurs. Toutefois, la majeure partie de la récolte autoconsommée est en général usinée dans de petites rizeries, plus commodes parce qu'elles sont situées près des exploitations et permettent d'usiner le riz destiné à la consommation familiale par petites quantités et à intervalles fréquents. Cependant, le rendement des petites rizeries est faible, et la proportion de brisures atteint parfois 30 pour cent. Ceci est dû en partie à l'emploi de matériel ancien, mais aussi au fait que la rizerie conserve le son et les petites brisures à titre de paiement partiel et a donc tendance à trop usiner le riz. Les décortiqueurs à rouleaux de caoutchouc sont actuellement introduits dans de nombreux pays, mais ils sont souvent peu efficaces, ayant été conçus uniquement pour l'usinage du riz de type japonica (à grain rond); il a fallu les modifier par l'adoption de rouleaux en caoutchouc plus mou pour réduire le pourcentage de brisures.

Même s'il existe, le classement par qualités est rarement appliqué au niveau local dans les pays producteurs. En conséquence, les rizeries sont souvent à même de vendre du riz contenant une forte proportion de brisures sans s'exposer à des pertes financières excessives; toutefois, le problème est pris davantage au sérieux lorsqu'il faut tenir compte d'un marché d'exportation. Des installations mécaniques pour l'étuvage du riz sont actuellement mises en place dans les nouvelles rizeries indiennes et l'on espère élever d'au moins 2 pour cent le rendement

TABLEAU IV-10. - RIZERIES: NOMBRE, ÂGE, CAPACITÉ ET UTILISATION DANS CERTAINS PAYS EN 1964

	Nombre total	Age des entreprises		Capacité		Utilisation		
		De moins de 5 ans	De plus de 15 ans	Capacité moyenne par entreprise (tonnes/heure de riz usiné)	Capacité annuelle totale (milliers de tonnes/année de riz usiné)	Mois de fonctionnement par an	Quantité usinée en 1963 (milliers de tonnes de riz usiné)	Récolte de riz en 1962/63 en équivalent de riz usiné (milliers de tonnes)
Birmanie	*2 000	...	...	0,9	8 840	6	...	5 040
Cambodge	1 440	341	—	...	1 400	...	...	1 180
Ceylan	1 100	135	22	10,35	935	7	462	700
Chine (Taïwan)	327	...	...	3,0	...	...	...	1 800
Hong-kong	18	—	16	3	248	4	78	13
Inde	44 057	...	...	...	28 485	...	8 605	32 160
Japon	239 128	...	...	0,2	18 510	5	5 968	11 710
Corée	18 397	6 654	3 012	...	...	...	...	2 220
Malaisie	450	...	...	...	350	8	...	576
Pakistan occidental	1 583	...	...	...	...	6	219	995
Philippines	8 100	...	...	...	...	...	...	2 580
Thaïlande	14 099	...	...	0,8	42 297	5	5 029	6 050
Viet-Nam, Rép. de	2 018	654	64	0,3	1 871	6	971	3 380
Irak	91	...	...	...	...	...	...	75
Colombie	346	...	*310	0,7	568	10	333	380
Cuba *	317	...	...	...	...	...	...	152
Guyane	207	...	...	...	...	...	...	145
Mexique	12	...	...	...	...	...	...	3
Surinam	236	42	93	0,4	198	...	38	47
Gambie	3	...	...	...	...	...	...	20
Madagascar	259	...	...	...	...	...	128	870
Maroc	7	...	3	3,4	31	10	19	10
Nigeria	*400	...	...	...	...	...	...	81
Nigeria oriental	230	100	130	...	69	10	...	...
Tanzanie	35	13	13	...	...	...	...	30
Canada	2	—	2	5	10	12	8	—
Etats-Unis	55	4	48	7,7	3 115	11	2 223	2 100
Belgique	2	...	...	...	135	...	...	—
France	20	...	...	...	450	...	...	88
Allemagne, Rép. féd. d'	14	1	8	1,6	480	12	118	—
Italie	470	...	...	...	3 400	...	384	443
Pays-Bas	4	—	4	...	...	...	...	—
Royaume-Uni	5	—	5	3	72	12	52	—
Australie	5	—	—	4,8	96	10	80	80

SOURCE : Rapport de la FAO sur le riz 1965. Rome, FAO, 1965 (établi d'après les réponses à un questionnaire).

* Estimation.

¹ 0,35-0,7 tonne pour les rizeries installées il y a 15 ans au moins; 1 tonne pour les rizeries installées il y a 15 ans ou plus. - ² Rizeries enregistrées, uniquement. - ³ Riz destiné au rationnement, uniquement. - ⁴ Estimation pour 1954. - ⁵ Chiffre obtenu à partir du paddy converti au taux de 66 pour cent. - ⁶ 1956/57. - ⁷ Non compris une importante rizerie, propriété du Wageningen Rice Scheme. - ⁸ Rizeries ayant répondu, uniquement. - ⁹ Une seule rizerie.

en riz entier, ce qui aidera à compenser le surcroît de dépenses que représente l'étuvage.

Le Groupe de travail de la mécanisation de la production, de l'emmagasinage et de l'usinage du riz, constitué par la Commission internationale du riz à Kuala Lumpur en 1962, ayant constaté que des pertes graves surviennent dans les petites rizeries, a recommandé qu'un programme systématique de recherche appliquée soit entrepris pour mettre au point de petites installations efficaces d'usinage.

Parallèlement, des recherches complémentaires sur la structure de l'industrie et sur les problèmes économiques spéciaux posés par l'usinage du riz dans les pays en voie de développement s'effectuent sous les auspices du Groupe d'étude de la FAO sur le riz.

Dans les rizeries, le problème le plus fréquent est la sous-utilisation de la capacité de production jointe à la nécessité de rénover le matériel. C'est pour cela que de nombreux pays rizicoles ont décidé de limiter la création de rizeries nouvelles, tout en encoura-

geant les rizeries existantes à remplacer leur matériel ancien. Il faudra veiller soigneusement à maintenir l'équilibre de cette politique, car la tendance à l'accroissement de la production de paddy nécessitera, à longue échéance, le développement des rizeries dans la plupart des zones de riziculture.

D'une manière générale, l'expérience montre que si le riz est produit uniquement ou principalement en vue de la consommation locale, les usines de traitement doivent être situées dans la zone de culture. En effet, il est alors possible de réduire les coûts de transport, plus élevés pour le paddy, qui est plus volumineux, que pour le riz usiné. Cette mesure facilite également l'utilisation des sous-produits de l'usinage puisque la riziculture et l'élevage vont souvent de pair. Le son de riz et les brisures, de même qu'une certaine quantité de paille de riz, trouvent alors un marché dans le voisinage immédiat de la rizerie.

Fabrication d'aliments à base de riz et utilisation des sous-produits

Un certain nombre d'aliments sont fabriqués directement à partir du riz. En Extrême-Orient, ils sont produits généralement dans les ménages ou dans des entreprises artisanales; il s'agit à la fois d'aliments uniquement à base de riz et d'aliments où le riz est le principal ingrédient. Parmi les préparations de la première catégorie, on peut citer le riz grillé (*parched rice*), le riz macéré et pilonné (*beaten rice*) et le paddy séché et grillé (*parched paddy*). Ces produits sont fréquemment utilisés en Asie du Sud-Est pour le petit déjeuner, les collations ou les régimes de convalescence, et sont particulièrement utiles lorsqu'il est impossible de faire cuire du riz par manque de combustible ou de temps.

Le riz macéré et pilonné se conserve longtemps et a donc plus d'importance commerciale que les autres produits. L'obligation de recourir à des températures élevées pour préparer le riz grillé et le paddy séché et grillé provoque une perte considérable de vitamines et notamment de thiamine. Par contre, le riz macéré et pilonné est riche en vitamines, car le traitement à la chaleur est modéré. Le rendement à partir du paddy ou du riz varie considérablement, étant donné que le traitement se fait surtout dans les foyers. C'est pourquoi il est rare de pouvoir contrôler efficacement la chaleur utilisée. Aux Etats-Unis et au Royaume-Uni, on consomme fréquemment au petit déjeuner des aliments fabriqués à partir

de riz grillé. Ils sont analogues au *parched rice*, mais la plupart des pays rizicoles n'en ont pas encore entrepris la fabrication à l'échelle industrielle.

Dans la seconde catégorie de produits (où le riz n'est pas le seul ingrédient), l'aliment le plus commun est une sorte de nouille faite de riz, auquel viennent s'ajouter des farines de blé et de légumineuses. Du point de vue nutritionnel, la qualité de ces nouilles est supérieure à celle du riz usiné d'autant plus qu'elles sont parfois enrichies par des vitamines et du calcium. D'une manière générale, on pourrait améliorer l'utilisation du riz et la qualité de ces aliments en les fabriquant à l'échelle industrielle. En outre, si l'on employait des techniques d'emballage adéquates, on pourrait en prolonger la conservation.

Le saké, fabriqué à partir de riz de bonne qualité soumis à un usinage extrêmement poussé, est la boisson alcoolisée nationale du Japon et le vin de riz est également répandu en Chine continentale. Dans le cadre du système de contrôle appliqué actuellement au Japon, on veille tout spécialement à attribuer aux fabricants de saké le riz qui leur convient le mieux, et qui est relativement plus coûteux. On utilise annuellement pour cette fabrication plus de 400 000 tonnes de riz décortiqué, soit 3 pour cent environ de la production totale (tableau IV-11).

Parmi les protéines fournies par les céréales, ce sont celles du riz qui ont la plus haute valeur nutritive et l'on peut produire, par un processus d'usinage contrôlé, des fractions protéiques d'une teneur en protéines d'environ 15 pour cent. Elles conviennent particulièrement à l'alimentation des nourrissons et

TABLEAU IV-11. - JAPON : UTILISATION DU RIZ A DES FINS INDUSTRIELLES

Campagne ¹	Saké	Autres boissons alcoolisées	Sauce et pâte de soja ²	Autres aliments traités	Total	Pourcentage de la production totale de riz
	...Milliers de tonnes, riz décortiqué...					Pourcentage
1937/38.....	614	37	93	30	774	7,6
1947/48.....	49		38	2	89	1
1957/58.....	243		86	177	506	4
1958/59.....	266		86	124	476	4
1959/60.....	301		84	138	523	4
1960/61.....	369		82	146	597	5
1961/62.....	433		87	176	696	5
1962/63.....	432		³ 89	³ 143	³ 674	5

¹ Novembre-octobre. - ² La pâte de soja, qui est un mélange fermenté de riz, de fèves de soja et de sel, est un aliment particulier au Japon où il tient une place importante dans l'alimentation quotidienne. - ³ Estimation partielle.

des jeunes enfants; la Thaïlande et les Philippines effectuent actuellement des enquêtes dans les rizeries pour voir s'il serait possible d'entreprendre la fabrication de ce produit sur une grande échelle.

Les brisures, qui représentent de 8 à 10 pour cent de la production des grandes rizeries, et une proportion beaucoup plus forte dans les petites rizeries, ont une valeur commerciale moindre, même si du point de vue nutritionnel elles ont la même valeur que le riz entier. Les fines brisures sont utilisées pour l'alimentation animale, pour la fabrication de la bière et du vin et, dans certains pays, pour la préparation des mets décrits ci-dessus. La bière est l'un des débouchés importants des brisures de riz. Aux Etats-Unis, plus de 10 pour cent de la récolte de riz ont été utilisés pour la fabrication de la bière en 1959, surtout sous forme de criblures (*screenings*); le pourcentage de riz utilisé varie selon le rapport de prix entre cette sorte de riz et les éclats (*grits*) de maïs. Les fines brisures peuvent également être employées dans la fabrication de l'alcool et d'autres boissons distillées.

La farine de riz sert principalement à la confection des gâteaux et de différents plats culinaires. Les issues de riz (c'est-à-dire le son blanc de riz) constituent une bonne source de protéines et de vitamines et, sous forme de porridge, elles sont consommées en petites quantités en Indonésie.

Le son de riz, qui représente de 5 à 8 pour cent du poids de paddy, est le sous-produit des rizeries le plus important du point de vue commercial⁴⁹. Bien qu'il ait été longtemps négligé, ce produit a une valeur nutritive appréciable, car il est riche en lipides, en protéines et en vitamines et l'on admet de plus en plus qu'il puisse servir dans l'alimentation du bétail et de la volaille ou pour la fabrication d'huile comestible. On l'emploie également quelquefois comme engrais.

La production actuelle de son de riz ne représente qu'une petite fraction des possibilités éventuelles, en raison des graves difficultés auxquelles on se heurte sur le plan de l'usinage, de la commercialisation et de l'entreposage. L'obstacle principal vient de ce que les petites usines, souvent actionnées à la main et fréquentes dans de nombreuses zones de riziculture, produisent un mélange de son et de balles. Bien que ce produit soit utilisé comme aliment du bétail, il ne peut pas être commercialisé aussi bien

qu'un produit uniforme. Etant donné sa teneur relativement élevée en huile⁵⁰, le son de riz est utilisé pour la fabrication de ce produit, mais dans un petit nombre de pays seulement. L'inconvénient majeur est que le son de riz rancit rapidement en raison de son taux élevé d'humidité, de sorte qu'il faut mettre au point des méthodes convenables de séchage avant de pouvoir en extraire de l'huile de bonne qualité. Chaque année, le Japon produit plus d'un million de tonnes de son de riz, dont 400 000 tonnes ont servi, en 1963, à fabriquer 32 000 tonnes d'huile raffinée comestible; les tourteaux dégraissés (représentant environ les trois quarts du son de riz utilisé) sont surtout employés dans l'alimentation animale.

Les balles de riz, qui représentent environ 10 pour cent du poids de paddy, n'ont guère de valeur commerciale. Elles sont utilisées à diverses fins dans les zones de riziculture, mais dans une mesure moindre que le son de riz, et servent pour l'emballage, pour les litières à volaille, comme support inerte dans les mélanges d'engrais et comme matériau abrasif pour le glaçage du riz, notamment du riz étuvé. Des quantités limitées ont été utilisées, à titre surtout expérimental, pour la fabrication de matériaux d'isolation thermique servant dans la construction des blocs de béton, des panneaux de construction ou des réfrigérateurs. Néanmoins, la quasi-totalité des balles de riz provenant des rizeries sont probablement jetées au rebut. On recherche actuellement s'il serait possible de les employer à de nouvelles fins et, notamment, dans les composés absorbant les graisses et les huiles, les filtres à climatiseurs d'air, le charbon de bois, le furfural, les filtres pour les matières plastiques, le glucose, etc.; toutefois, on ne les utilise pas encore à l'échelle industrielle.

Quant à la paille de riz, autre sous-produit, elle ne semble guère utilisée industriellement dans la plupart des pays de riziculture; elle pourrait, néanmoins, avoir une certaine valeur économique si elle servait dans la fabrication des nattes, ficelles, sacs et cordages ou des engrais, ou dans l'alimentation animale. Des expériences ont montré que la paille de riz renferme de deux à deux fois et demie plus de fibres de feuilles que les autres pailles de céréales, ce qui semble indiquer qu'elle convient davantage à la fabrication du papier.

⁴⁹ Etant donné que le riz usiné représente de 65 à 70 pour cent du poids total, les 20 à 30 pour cent restants correspondent aux balles et glumes de paddy. Voir: Son de riz: utilisation et commerce. *Bulletin mensuel — économie et statistique agricoles* (FAO), Vol. 13. N° 1, janvier 1964.

⁵⁰ La teneur du son en huile est variable: elle est de 17 à 20 pour cent au Japon, de 15 à 18 pour cent en Italie, de 11 pour cent à Ceylan et de 7 pour cent seulement en Malaisie. La proportion d'huile raffinée comestible obtenue à partir de l'huile brute de son (de 60 à 65 pour cent au Japon) est très inférieure à la proportion obtenue avec les graines de colza ou les fèves de soja (de 95 à 96 pour cent).

Réduction des pertes en cours d'emmagasinage

Les pertes de riz lors de l'emmagasinage varient en importance et en nature selon les conditions et les méthodes de stockage. Les problèmes ne sont pas les mêmes selon qu'il s'agit de paddy ou de riz usiné (le premier peut être emmagasiné plus longtemps, à meilleur prix et plus facilement que le second), de telle ou telle variété, ou de riz étuvé, surtout en ce qui concerne la sensibilité aux infestations par les insectes. Il y a également des différences selon que le riz est emmagasiné en sacs ou en vrac, qu'il est stocké peu de temps ou longtemps, ou qu'il a été récolté à la main ou avec une moissonneuse-batteuse. Les différences de climat entraînent également des contrastes dans la nature et la complexité des problèmes. D'autre part, le genre de locaux et de moyens utilisés pour le stockage, leur conception, leur construction, leur état du point de vue de l'entretien et de l'hygiène, leur administration, leur emplacement et leur plus ou moins grande accessibilité influent également sur les pertes à l'emmagasinage.

Comme autre facteur important, il faut citer l'état du riz au moment où on l'emmagasine. S'il est sec, il se conserve mieux que si son taux d'humidité est élevé; de même, s'il est propre et libre de toute infestation, il se conserve mieux que s'il est emmagasiné avec une proportion élevée de matières indésirables et d'impuretés, ou s'il est déjà attaqué par des champignons ou infesté par des insectes et des acariens. Si le riz a été endommagé mécaniquement durant la récolte, le séchage ou le transport, les pertes à l'emmagasinage seront nécessairement plus grandes que si le riz est sain. Le taux d'usage influe également sur la sensibilité aux infestations.

A l'emmagasinage, les pertes peuvent affecter le poids, la qualité et la valeur nutritive du riz. Malgré la multiplicité des divers facteurs qui interviennent, les causes principales les plus directes sont les micro-organismes, les insectes, les acariens et les rongeurs; tous les moyens auxquels on a recours pour réduire les pertes à l'emmagasinage visent donc directement ou indirectement à lutter contre ces fléaux.

Les micro-organismes, et plus spécialement les champignons, abaissent la qualité, notamment du point de vue commercial, en raison de l'apparition d'odeurs et de la décoloration du grain et entraînent une perte de la valeur nutritive par décomposition et fermentation et, dans certains cas, par formation de toxines. Si le processus est avancé, le riz ne peut plus servir pour la consommation humaine ou l'alimentation du bétail. En outre, les moisissures

réduisent l'utilité du riz pour les différents usages industriels.

Les pertes causées par les insectes et les acariens affectent le poids, réduit par la consommation des parasites, et aussi la qualité, car le riz est contaminé par la présence d'excréments et de cadavres d'animaux, le grain est décoloré (surtout s'il y a infestation d'acariens) et le taux d'humidité s'élève par suite de l'absorption de la vapeur d'eau dégagée par la respiration ou du transfert d'humidité causé par l'échauffement, ce qui provoque d'autres dégâts ultérieurs ainsi que l'apparition de champignons. On estime en général que la moitié des pertes à l'emmagasinage sont d'ordinaire causées par les insectes.

Les rongeurs provoquent des pertes de poids et de qualité et divers autres dégâts en attaquant les sacs, les structures, les tuyaux de plomb, les fils électriques, etc. Si le nombre de rats est égal au nombre d'habitants, comme on l'a parfois soutenu, et si chacun d'eux consomme 9 kilogrammes de céréales environ par an, les pertes de poids annuelles dans un pays de 50 millions d'habitants seraient à elles seules de 450 000 tonnes.

Si l'on veut diminuer les pertes de riz — et d'autres céréales — à l'emmagasinage, il faut prendre des mesures préventives avant les premiers dégâts ou lutter contre le fléau s'il est déjà apparu. Pour protéger le riz contre les champignons et autres micro-organismes, il faut s'assurer que les conditions d'entreposage empêchent les micro-organismes de se développer. Etant donné que la microflore se développe plus lentement si le riz est sec que si le taux d'humidité est élevé, le séchage de la récolte est depuis des temps immémoriaux l'une des opérations fondamentales.

L'abaissement de la température peut, comme le séchage, prévenir le développement de champignons dans le riz emmagasiné. Dans les pays où la température est basse en hiver, le simple refroidissement par air de la récolte est un moyen économique et efficace et, depuis quelques années, le refroidissement par air pulsé est devenu une pratique courante dans certains pays ⁵¹.

Pour empêcher les infestations par les insectes et les acariens, les procédés usuels consistent à assainir les installations, à appliquer des produits qui protègent le grain et, quelquefois, à effectuer une réfrigé-

⁵¹ Le procédé consiste essentiellement à faire passer l'air extérieur à travers la masse du grain lorsque la température ambiante est inférieure à celle du grain et l'humidité relative de l'air égale ou inférieure au taux d'équilibre du grain.

ration. Par assainissement, on entend l'inspection systématique des locaux, moyens et équipement, l'élimination des lieux où les parasites peuvent se réfugier, la suppression des résidus de grain et des déchets de balayage où les insectes peuvent se développer, l'utilisation de récipients et de matériel non infestés, et l'application périodique d'insecticides résiduels sur les murs et les surfaces internes et externes des édifices vides.

Les produits qui protègent le grain sont des substances que l'on mélange au grain pour empêcher l'infestation par les insectes. Dix des produits chimiques les plus utilisés pour la protection du grain à l'emmagasinage ont été étudiés lors d'une réunion commune du Comité FAO des produits antiparasitaires en agriculture et du comité OMS d'experts des résidus de pesticides en vue de recommander la dose quotidienne acceptable pour ces mélanges. L'établissement de tolérances pour ces produits chimiques, dans le cas des céréales faisant l'objet d'échanges internationaux, ainsi que de méthodes appropriées d'analyse sont également à l'étude.

Ces dernières années, on s'est aussi intéressé à la réfrigération comme moyen de prévenir les pertes à l'emmagasinage. Ce procédé est particulièrement utile lorsque l'on veut conserver sans avoir à le sécher du riz dont le taux d'humidité atteint 17 ou 18 pour cent. Comme on l'a indiqué plus haut, l'emmagasinage à des températures inférieures à 15 °C retarde le développement des champignons et autres micro-organismes, tout en réduisant grandement ou en arrêtant complètement l'activité des insectes. Dans les climats où les hivers sont froids, la pulsation d'air naturel à travers le grain pour le rafraîchir est une méthode très efficace et peu coûteuse. Dans certains cas, il est commode d'emmagasiner le riz à de basses températures par réfrigération artificielle; c'est ainsi que les Japonais stockent le riz dans des entrepôts réfrigérés.

En général, il est plus économique, à la longue, de réduire les pertes à l'emmagasinage en appliquant de manière systématique et complète des mesures préventives qu'en adoptant des mesures de lutte après l'apparition des fléaux. S'il se produit une infestation d'insectes et d'acariens, le procédé usuel pour l'éliminer est la fumigation par gaz toxiques. La toxicité des agents de fumigation selon les différentes espèces de parasites, et selon le stade qu'ils ont atteint dans leur cycle biologique, varie considérablement. L'efficacité du procédé dépend également de la température du grain, de la durée d'exposition et de la concentration du produit employé.

Pour prévenir les pertes causées par les rongeurs, il faut prendre à la fois des mesures d'assainissement et des mesures de lutte. Pour assainir, on rend généralement les structures à l'épreuve des rongeurs et on y élimine ces derniers ainsi que les produits dont ils pourraient se nourrir. La principale mesure à adopter dans une campagne de lutte contre les rongeurs est l'emploi de produits rodenticides, souvent complété avec profit par le recours aux gaz et aux pièges. Parmi les rodenticides figurent non seulement des poisons violents, mais aussi des poisons chroniques qui agissent comme anticoagulants et n'ont d'effet que s'ils sont ingérés plusieurs jours de suite.

MOYENS D'ENTREPOSAGE

L'existence, dans les pays en voie de développement, de grands entrepôts modernes inutilisés montre la nécessité d'effectuer des études approfondies de préinvestissement avant d'en construire de nouveaux. Ces études devraient permettre de déterminer l'importance et la répartition des entrepôts existants, tant publics que privés, ainsi que les besoins futurs en la matière. Si le renouvellement des denrées emmagasinées est lent, des silos dotés d'équipement moderne pourraient se révéler moins rentables que des installations plus primitives; les économies d'échelle ne jouent pas si les entrepôts demeurent constamment sous-utilisés. Certes, on pourrait normalement s'attendre à l'établissement de nouveaux entrepôts dans les pays consommateurs, mais ce n'est pas nécessairement le cas. L'un des facteurs les plus importants pour le choix de l'emplacement est en effet l'appréciation exacte des moyens de transport disponibles. La comparaison des coûts nécessite une comparaison des solutions possibles selon le moyen de transport employé et l'emplacement éventuel des entrepôts. L'importance même de chaque entrepôt dépend du rythme annuel de renouvellement escompté, du nombre de récoltes et, là encore, des moyens de transport disponibles.

Pour déterminer le genre d'entrepôt nécessaire, il faut aussi effectuer une étude comparative des coûts et des avantages. L'équipement le plus moderne n'est pas toujours le plus rentable; dans un climat semi-aride, le riz peut être entreposé dans des coffres assez primitifs ou même sous bâche, à condition d'être protégé contre les insectes et les rongeurs. Avant de décider si l'on doit conserver le riz en vrac plutôt qu'en sacs, il faut tenir compte

des avantages que présente l'entreposage en vrac (coût de main-d'œuvre moins élevé, réduction des risques d'éparpiller le grain, fumigation plus facile et économie sur les sacs) par rapport à l'augmen-

tation des frais généraux qu'entraîne le surcroît de transport et de matériel d'entreposage; enfin, l'emmagasinage en vrac exige que de grandes quantités de riz passent par les silos.

FACTEURS ÉCONOMIQUES ET INSTITUTIONNELS

L'application du progrès technique à la riziculture dans les pays en voie de développement, comme d'ailleurs à l'ensemble de l'agriculture, est en rapport étroit avec tout le processus du développement économique et social. Les progrès du secteur non agricole tendent à déterminer l'ampleur des débouchés s'offrant à la production agricole et les disponibilités en outillage et autres biens de production agricoles. Non seulement l'intervention financière des pouvoirs publics dans les projets d'irrigation, mais aussi les politiques de prix, de crédit et de commercialisation et les mesures visant à améliorer le régime foncier et d'autres aspects du cadre institutionnel peuvent jouer un rôle décisif en donnant au riziculteur le stimulant dont il a besoin pour adopter des techniques nouvelles. En effet, le cultivateur ne modifiera pas ses méthodes traditionnelles et n'essaiera pas d'accroître sa production s'il n'y trouve pas son avantage. Mesurer la productivité, par exemple en rendement à l'hectare, sans faire entrer en ligne de compte le coût des facteurs de production annexes ne peut que donner une idée partielle de la situation et risque d'aboutir à des décisions erronées.

Coûts de production, revenus et productivité

Le choix entre les diverses pratiques agricoles ou la décision d'utiliser des facteurs de production déterminés doit être dicté par des considérations à la fois techniques et économiques. Les méthodes de culture utilisables avec profit par un agriculteur opérant dans un pays, comme le Japon, où les prix du paddy, la valeur de la terre et les salaires sont élevés, mais où les engrais et les biens d'équipement sont bon marché, ne pourront sans doute pas être employées avec autant de profit dans les parties du Sud-Est asiatique où ces rapports économiques de base sont inversés.

Le tableau IV-12, qui illustre les rapports entre coûts de production et productivité, contient des estimations — tirées d'enquêtes effectuées au Japon,

aux Etats-Unis, aux Philippines, au Brésil, au Venezuela et en République arabe unie — sur les dépenses et les recettes totales par hectare de riz dans ces différents pays. Les coûts totaux comprennent non seulement les dépenses fixes (loyer des terres et intérêt sur le capital, équipement, etc.) ainsi que des dépenses d'exploitation variables (coût de la main-d'œuvre, des engrais et de l'eau d'irrigation par exemple), mais aussi la rémunération de l'entrepreneur. Souvent cette rémunération (ou « bénéfice ») n'est pas incluse dans les chiffres du coût de production, mais elle varie énormément et il faut absolument l'évaluer si l'on veut avoir une idée complète et comparable de la structure des coûts agricoles. Aussi, dans le tableau IV-12, a-t-elle été estimée d'après la différence entre les autres dépenses et les recettes brutes aux prix courants.

Comme les données ne sont pas entièrement comparables et reposent parfois sur des enquêtes partielles, la comparaison internationale des coûts de production est malaisée et peut induire en erreur⁵². Elle met néanmoins en évidence les différences considérables entre les coûts de production. Les estimations du tableau IV-12 relatives au coût de production moyen par hectare de riz dans les pays considérés vont de bien moins de 100 dollars aux Philippines (riz de culture sèche) à plus de 1 000 dollars au Japon. Ce large écart, on s'en doute, reflète moins des différences d'efficacité qui jouent naturellement leur rôle que l'importance des facteurs de production mis en œuvre. La productivité de la riziculture japonaise n'est pas moins de huit fois supérieure à celle de la culture sèche pratiquée aux Philippines, mais ce résultat a été obtenu à un prix qui excède les possibilités financières de beaucoup de pays plus pauvres. Le coût de production d'une tonne de paddy au Japon est si considérable (187 dollars en 1963) que les prix de détail du riz doivent être subventionnés, ce qui n'empêche pas le consommateur japonais de payer son riz l'un des prix les plus élevés

⁵² En ce qui concerne les enquêtes sur le coût de production du riz, consulter le *Rapport de la FAO sur le riz, 1963*, Rome, 1963.

TABLEAU IV-12. - RIZ: ESTIMATION DES COÛTS DE PRODUCTION ET DES RECETTES BRUTES A L'HECTARE DANS CERTAINS PAYS PRODUCTEURS

	Dimen- sion de l'exploita- tion con- sidérée	Main-d'œuvre		Animaux de trait	Machines	Irrigation	Engrais	Autres dépenses d'exploita- tion ²	Rémuné- ration de la terre, du capital et de l'entre- preneur ³	Coût total à l'hectare (recettes)	Rende- ment à l'hectare	Coût (recettes) par tonne (paddy)
		Jours/ homme ¹	Coût									
	Hectares	Jours	\$	Dollars par hectare						Tonnes	\$	
JAPON (1963)												
Moyenne nationale	1,34	146	350,43	16,02	81,35	17,84	96,79	25,52	526,32	1 114,27	5,95	187,27
Pourcentage du total	—	—	(31,5)	(1,4)	(7,3)	(1,6)	(8,7)	(2,3)	(47,2)	(100,0)	—	—
ETATS-UNIS (1961/62)												
Arkansas	160	3	32,45	—	41,84	21,50	35,14	64,91	260,08	455,92	4,14	110,13
Pourcentage du total	—	—	(7,1)	(—)	(9,2)	(4,7)	(7,7)	(14,2)	(57,1)	(100,0)	—	—
PHILIPPINES (1960/61)												
Culture irriguée	1,94	78	51,74	—	—	—	13,15	—	46,29	111,18	1,511	473,58
Pourcentage du total	—	—	(46,5)	—	—	—	(11,8)	—	(41,7)	(100,0)	—	—
Culture sèche	2,10	68	43,07	—	—	—	5,38	—	11,94	60,39	0,719	483,99
Pourcentage du total	—	—	(71,3)	—	—	—	(8,9)	—	(19,8)	(100,0)	—	—
BRÉSIL (1961/62)												
São Paulo, irrigué	—	26	12,01	—	29,43	6,18	30,11	50,00	219,63	347,36	2,603	113,45
Pourcentage du total	—	—	(3,5)	—	(8,4)	(1,8)	(8,7)	(14,4)	(63,2)	(100,0)	—	—
São Paulo, non irrigué	—	22	14,84	—	35,51	—	25,65	36,40	169,86	282,26	1,033	138,84
Pourcentage du total	—	—	(5,2)	—	(12,6)	—	(9,1)	(12,9)	(60,2)	(100,0)	—	—
VENEZUELA (1962)												
Guárico, irrigué	50	23	63,08	—	49,45	17,58	19,78	97,36	168,13	415,38	2,700	153,84
Pourcentage du total	—	—	(15,2)	—	(11,9)	(4,2)	(4,8)	(23,4)	(40,5)	(100,0)	—	—
Portuguesa, non irrigué	100	16	42,20	—	36,92	—	19,78	74,73	87,90	261,53	1,700	153,84
Pourcentage du total	—	—	(16,1)	—	(14,1)	—	(7,6)	(28,6)	(33,6)	(100,0)	—	—
RÉPUBLIQUE ARABE UNIE (moyenne 1953-57)												
Moyenne nationale	—	—	53,34	29,93	—	—	19,64	19,59	126,76	249,26	4,949	50,37
Pourcentage du total	—	—	(21,4)	(12,0)	—	—	(7,9)	(7,9)	(50,8)	(100,0)	—	—

NOTE. Données extraites des publications suivantes: JAPON. Ministry of Agriculture and Forestry. *Abstract of studies on agriculture, forestry and fisheries 1964*. - ETATS-UNIS. Department of Agriculture. *Enterprise costs and returns of rice farms in the northeast Arkansas rice area*, par Warren R. Grant et Troy Mullins. U.S.D.A. Report Series 125, décembre 1963. - PHILIPPINES. Department of Agriculture and Natural Resources. Agricultural Economics Division. *Cost of production of rice 1960*, Agricultural Series No. 2. - BRÉSIL. Divisão de Economia Rural. *Agricultura em São Paulo*. Boletim No. 10, octobre 1962. - VENEZUELA. Ministerio de Agricultura y Cria. *Aspectos económicos del cultivo del arroz en Venezuela*, 1963. - RÉPUBLIQUE ARABE UNIE. Ministry of Agriculture, Department of Economics and Statistics. *Bulletin on rice* par Pritpal Singh. Commodities Analysis Project, 1963.

¹ Sur la base d'une journée de travail de 10 heures pour les Etats-Unis et le Japon, et, pour les Philippines, converti à partir de la base d'une journée de 10 heures. Pour le Brésil et le Venezuela, la durée de la journée de travail n'est pas précisée, mais la marge éventuelle de différence ne réduisait pas la valeur de la comparaison. - ² Comprend le coût des semences, des herbicides, des insecticides, des sacs, du transport et autres dépenses diverses. - ³ Rémunération nette de l'agriculteur (gestion, loyer, intérêt du capital). Sauf aux Etats-Unis, ce chiffre a été calculé d'après la différence entre le coût total par tonne (à l'exclusion du profit) et les recettes brutes du cultivateur (généralement prix de récolte dans la zone considérée). - ⁴ Compris dans « Autres dépenses d'exploitation ». - ⁵ Comprend les semences, les engrais, les emballages, la nourriture fournie aux ouvriers agricoles, les insecticides et les droits d'irrigation. - ⁶ Prix minimums à la production de la National Rice and Corn Corporation (11,17 pesos par « cavan » de 44 kilogrammes.) - ⁷ Comprend les semences, les engrais, les emballages, la nourriture fournie aux ouvriers agricoles et les insecticides.

TAUX DE CHANGE: 1 \$ U.S. = 360 yen (Japon); 3,45 pesos (Philippines); 323,5 cruzeiros (Brésil); 4,55 bolivars (Venezuela); 0,3508 £E (République arabe unie).

du monde. C'est entre la République arabe unie et les Etats-Unis que le contraste est le plus frappant. Les rendements à l'hectare s'équivalent à peu près dans les deux pays, mais le coût de production par tonne en République arabe unie (50 dollars)⁵³ n'at-

teint pas la moitié de celui des Etats-Unis (110 dollars), pays qui, parmi ceux qui sont énumérés, produit pourtant à relativement bon compte.

Pour choisir les méthodes de culture, il faut donc, non seulement disposer de renseignements sur la contribution potentielle d'un facteur de production déterminé, mais aussi sur la dépense ou l'effort requis pour réaliser l'accroissement de production, ce

⁵³ Les données relatives au coût de production se rapportent à la période 1953-57, mais même si les coûts ont augmenté depuis en République arabe unie, parallèlement à l'augmentation de 20 pour cent des prix agricoles, la comparaison reste valable.

qui implique une certaine évaluation de la productivité de la mesure recommandée, c'est-à-dire l'estimation du rapport coût/profit. Avant de recommander aux agriculteurs l'application des résultats de la recherche, il faut chiffrer avec soin la valeur du gain de production escompté et le surcroît de dépenses qu'entraînera l'utilisation de facteurs de production nouveaux ou améliorés — par exemple, une nouvelle variété de riz ou un nouvel insecticide — ou la modification des pratiques culturales ou des systèmes d'exploitation. Comme on l'a vu plus haut, ce principe est désormais appliqué dans les recherches sur l'utilisation des engrais.

Politiques de prix et de commercialisation

Le succès des programmes officiels ayant pour objet d'accroître la production alimentaire, d'améliorer la situation du cultivateur et d'assurer au consommateur, à des prix raisonnables, un approvisionnement adéquat en aliments de base tels que le riz, dépend en grande partie de l'efficacité des systèmes de commercialisation. Dans de vastes zones du monde où domine la riziculture, les revenus par habitant sont singulièrement faibles et le volume de la production est fortement influencé par le climat et par d'autres facteurs naturels qui influent à leur tour sur la masse des disponibilités parvenant sur le marché et, partant, sur les cours commerciaux et les revenus agricoles. Alors que les effets défavorables des variations de la production sont largement amortis dans les pays plus développés par des systèmes de commercialisation efficaces, les fluctuations de la production, dans les pays en voie de développement, se répercutent immédiatement sur le revenu des producteurs.

Il existe trois grandes catégories de riziculteurs: a) ceux qui cultivent pour leur propre subsistance et à qui il arrive parfois de produire un excédent pour la commercialisation; b) les petits producteurs qui produisent délibérément des excédents pour la commercialisation, et c) les producteurs commerciaux qui pratiquent la culture en grand et dont toute la récolte est destinée à être écoulée sur le marché. Les deux premières catégories fournissent le gros de la production mondiale de riz, la riziculture en grand étant limitée aux pays plus développés, bien qu'il existe, dans les pays en voie de développement, quelques rares exemples de riziculture commerciale. A l'inverse de la production de blé, dont la plus grande partie emprunte les circuits commerciaux pour être

traîtée avant la consommation, le riz fait l'objet d'un traitement relativement simple. Dans bien des pays, le producteur se charge lui-même de cette tâche ou bien fait traiter son riz dans la rizerie locale, pour les besoins de sa propre consommation. La plus grande partie de la production de riz n'entre donc jamais dans les circuits commerciaux. On estime qu'un quart à un tiers seulement de la production totale de paddy est commercialisé en République de Corée, en Inde, en Indonésie, au Pakistan et aux Philippines, contre un peu moins de la moitié en Birmanie, en Chine (Taïwan) et en Thaïlande, et plus de la moitié à Ceylan et au Japon⁵⁴.

Le fait que le riz est en grande partie une culture de subsistance pose des problèmes spéciaux quand il s'agit d'améliorer la commercialisation. Le groupage de petits lots provenant de nombreux producteurs, le transport, le traitement, l'entreposage et la vente finale de la récolte au consommateur impliquent de nombreux transferts de propriété qui se répercutent sur les prix. Les méthodes de commercialisation qui sont entrées dans les mœurs au cours des années varient beaucoup d'une région à l'autre. Le manque de renseignements détaillés à l'échelon du village, en particulier, sur la réaction des agriculteurs aux fluctuations des prix ou à d'autres facteurs influant sur la commercialisation de leur production, handicape les pouvoirs publics quand ils veulent définir des politiques de commercialisation et de prix.

INTERVENTION DE L'ETAT

Les pays développés possèdent une réglementation régissant le classement, la normalisation, le traitement, les pratiques commerciales loyales et la constitution de stocks de réserve pour assurer l'écoulement efficace des produits agricoles de l'exploitation jusqu'au marché. Dans les pays en voie de développement, des réglementations officielles sont appliquées depuis longtemps à la commercialisation de nombreuses cultures produites pour l'exportation et aussi à certaines cultures de rapport destinées à la consommation intérieure. Dans le cas des aliments de base, comme le riz, les gouvernements des pays en voie de développement portent depuis quelques années une attention croissante aux aspects de la commercialisation qui concernent directement le producteur et qui influent sur l'intérêt qu'il peut avoir à accroître sa production commercialisée, mais dans

⁵⁴ *Rapport de la Réunion technique sur la commercialisation en Asie et en Extrême-Orient*. Rome, FAO, 1959, p. 14.

beaucoup de cas le but principal de leurs politiques de prix est surtout de maintenir de bas prix à la consommation.

Pour essayer de régulariser l'offre et d'accroître la production nationale, la plupart des gouvernements ont d'abord institué un contrôle sur les importations et les exportations. Quand un pays veut combattre les fluctuations des prix et assurer des prix plus avantageux susceptibles de stimuler la production afin de subvenir à ses propres besoins en riz ou d'accroître ses exportations, il commence normalement par fixer les prix par voie administrative et par réglementer le marché. Toutefois, le succès des tentatives faites pour résorber les fluctuations des prix d'une campagne, et même d'une année à l'autre, et pour éliminer les pratiques commerciales déloyales moyennant l'institution d'un simple contrôle administratif visant à assurer l'observation de prix fixes a souvent été limité. Dans plusieurs pays comme la République Centrafricaine, la République démocratique du Congo et le Tchad, le prix du marché dépasse de 100 à 200 pour cent le prix officiel du riz (la différence est plus grande encore en période de pénurie entre les récoltes). Les mesures administratives de contrôle des prix ont donné des résultats décevants, même dans les pays qui, pour approvisionner leur marché intérieur, sont largement tributaires des importations et qui (comme la Jamaïque, Madagascar et le Sénégal) ont complété ces mesures en créant un fonds de stabilisation pour transférer aux producteurs indigènes les bénéfices réalisés avec les importations à bon marché, ou qui imposent des droits d'importation considérables pour protéger la production locale (le Gabon, par exemple).

Ces difficultés ont incité de nombreux gouvernements à intervenir plus directement dans la commercialisation du paddy et du riz. Bien des pays essaient maintenant d'ajuster l'offre à la demande au moyen de stocks régulateurs gérés par un service gouvernemental ou par un organisme public ou semi-public, offices de commercialisation ou sociétés avec participation de l'Etat, par exemple. On peut citer le cas de la Malaisie, des Philippines, de la Thaïlande et de la Turquie où les pouvoirs publics procèdent à des achats occasionnels de paddy et de riz à un prix minimum pour les livraisons volontaires. Des programmes d'achats réguliers à prix fixes sont en vigueur pour les denrées alimentaires de base, y compris le riz, à Ceylan, en Chine (Taïwan), en Indonésie, au Japon et au Pakistan.

C'est surtout dans plusieurs pays d'Amérique centrale, notamment en Colombie, au Costa Rica, au

Guatemala et au Honduras, que l'on trouve des offices de commercialisation intervenant, en concurrence avec le commerce ordinaire, dans l'achat, l'entreposage et la vente du riz et d'autres denrées alimentaires. Il existe également des offices de ce genre dans certains pays du Proche-Orient, et quelques Etats africains, comme le Ghana, la Haute-Volta et le Sénégal viennent d'en créer. Ces offices de commercialisation bénéficient d'un monopole dans certains pays où le riz figure parmi les principaux aliments ou les grands produits d'exportation, comme en Birmanie et en Guyane. A Madagascar, on a essayé jusqu'à une époque récente de combattre les spéculations excessives sur les prix et d'assurer aux cultivateurs des prix avantageux en fixant des cours officiels, en créant un fonds de stabilisation et en contrôlant rigoureusement les importations et les exportations. Etant donné les difficultés rencontrées pour atteindre ces objectifs, on a instauré en 1965 dans une zone pilote un monopole de commercialisation qu'on a l'intention d'étendre à l'ensemble de la production de riz écoulée dans le commerce.

La création de ces offices disposant d'un monopole de commercialisation comporte de lourdes charges financières et de gros besoins de personnel qui dépassent souvent les moyens des gouvernements des pays en voie de développement. De plus, un système qui limite les possibilités de commercialisation à un seul circuit, pour des produits alimentaires de base tels que le riz, alors qu'il n'est pas facile d'identifier les producteurs et d'exercer une surveillance sur les transactions, ne va pas sans risques. C'est pourquoi la formule de l'intervention concurrentielle et même sélective d'organismes officiels dans l'achat, le stockage et la vente du paddy et du riz est souvent préférée. Quand il existe des monopoles de ce genre, le contrôle ne peut réellement s'exercer que sur la partie de la production commercialisée qui s'écoule à travers les rizeries officiellement enregistrées ou les ports d'importation ou d'exportation.

Les coopératives jouent un rôle important dans la commercialisation du riz dans plusieurs pays d'Extrême-Orient et du Proche-Orient, par exemple en Birmanie, en Inde, aux Philippines et en République arabe unie. L'expérience a toutefois prouvé que si l'Etat ne leur accorde pas un appui accru, leurs activités n'ont pas d'influence profonde sur l'offre, le niveau des prix et les pratiques commerciales. En Inde, par exemple, la Food Corporation a été récemment créée pour que l'Etat puisse agir plus efficacement sur la situation de l'offre et de la demande intérieures, en intervenant directement dans la commer-

cialisation. De plus, le mouvement coopératif éprouve des difficultés à concurrencer le commerce privé sur les marchés libres, fluctuants et en grande partie non réglementés des pays en voie de développement. Il arrive toutefois fréquemment qu'un office de commercialisation ou un organisme d'achat de l'Etat utilise les coopératives agricoles comme des agents d'achat et de vente. Le succès des coopératives de commercialisation au Japon s'explique par le fait que, dans certaines zones, elles sont les seules à acheter pour le compte de l'office national de l'alimentation.

APPLICATION DE MESURES GARANTISSANT LES PRIX A LA PRODUCTION

C'est au premier stade du processus de commercialisation que les gouvernements ont le plus de mal à appliquer leur politique d'aide aux producteurs, et notamment à faire respecter les mesures établissant des prix minimums ou fixant les cours à un certain niveau. Dans la plupart des pays producteurs de riz, ce sont des négociants privés (marchands ambulants, courtiers de village et commissionnaires auprès des rizeries) qui se chargent depuis toujours de rassembler le riz en petits lots pour l'écouler sur le marché. Les producteurs vendent leur récolte dans leur exploitation ou sur les marchés des villages lorsqu'ils ne sont pas obligés de la livrer à leur propriétaire ou à un prêteur; seuls les gros exploitants sont en mesure de porter leur riz jusqu'aux marchés plus compétitifs des grands centres. C'est ainsi que dans certaines zones rizicoles des Etats de Madras et d'Andhra Pradesh (Inde), 90 pour cent au moins des ventes de paddy ont été effectuées dans les exploitations mêmes au cours de ces dernières années⁵⁵.

Les prix sont d'ordinaire fixés par marchandage entre acheteur et producteur. Pour l'acheteur, les risques sont accrus par l'absence, à ce stade de la commercialisation, d'un mode de classement et de normes de qualité généralement acceptés ou d'un système uniforme de poids et mesures, par les grandes distances à parcourir jusqu'aux centres de consommation et par la nécessité d'attendre que les quantités recueillies soient suffisamment importantes pour que le transport soit économique. Le désir de compenser ces risques aboutit à de grandes divergences entre les prix à la production et les prix de gros dans les principales agglomérations. Bien que l'on

n'ait généralement pas de renseignements sur les prix effectivement obtenus par les exploitants, une étude effectuée en Thaïlande dans l'arrière-pays a montré que le prix de gros à Bangkok dépassait le prix à la production de 40 pour cent⁵⁶.

Lorsqu'il existe des marchés réglementés, le producteur peut vendre à des prix d'enchères compétitifs par l'intermédiaire d'agents agréés, et les frais de commercialisation sont contrôlés. Le Pakistan oriental, où le riz est la principale culture, a adopté des lois instituant un réseau de marchés réglementés semblables à ceux qui existent déjà au Pakistan occidental, et l'Inde envisage d'accroître le nombre des marchés de ce genre. Comme on l'a déjà vu, dans plusieurs pays le riz ne peut être vendu qu'à l'Etat. Au Japon, par exemple, les prix sont annoncés avant la récolte et certains paiements effectués à l'avance en contrepartie d'offres de livraisons après la récolte. Le gouvernement birman, qui a décidé de se charger de la commercialisation du riz, a augmenté à cette fin le nombre de stations d'achat dans les zones rizicoles; les prix fixés sont publiés avant la moisson et certains paiements effectués à titre d'avance. Dans quelques pays africains (comme le Gabon et le Tchad), où l'on développe actuellement la riziculture, les producteurs doivent vendre leur paddy à des organismes officiellement désignés dont ils reçoivent un prix déterminé. La majeure partie du riz commercialisé est vendue volontairement à des prix officiellement garantis à un niveau intéressant à Ceylan où les coopératives rurales effectuent les achats pour l'Etat et au Venezuela où c'est la Banque de l'agriculture qui s'en charge. Par contre, dans quelques pays africains, il existe uniquement des règlements officiels sur la commercialisation du riz et l'Etat n'achète pas lui-même; en Tanzanie, par exemple, les agents qui se chargent de cette opération doivent soumettre leurs prix d'achat à l'approbation des autorités.

NIVEAUX DES PRIX GARANTIS A LA PRODUCTION

Lorsque de bons services administratifs ont été établis à cet effet, comme à Ceylan et au Japon, il a été possible de fixer les prix à des niveaux stimulants qui ont eu un effet salutaire sur la production. Toutefois, ces programmes constituent un lourd fardeau pour les finances publiques, car ils exigent un déplacement considérable de fonds du secteur non agricole vers l'agriculture, qui dépasse les moyens

⁵⁵ Government of India, Ministry of Food and Agriculture. *Agricultural price policy in India*. Delhi, 1963, p. 125. (Document photocopié.)

⁵⁶ *Implementing price stabilization policies in Asia and the Far East*. Rome, FAO, 1963, p. 30.

de la plupart des pays en voie de développement. En outre, le paiement de prix stimulants pour les producteurs ne cadre pas toujours avec le désir de maintenir à un faible niveau les prix à la consommation. Tel a été par exemple le cas en Inde, où l'expansion de la production a par la suite été si décevante que le gouvernement a dû accroître les importations. Sur la recommandation du Foodgrains Prices Committee, le gouvernement a alors commencé à soutenir les prix du paddy en 1964/65 et il a établi des prix garantis très supérieurs aux prix moyens reçus par les producteurs après la récolte durant les trois campagnes précédentes.

La Malaisie offre à cet égard un autre exemple typique du dilemme devant lequel se trouvent placés les gouvernements. Comme dans beaucoup d'autres cas, la politique officielle vise à obtenir que le pays se suffise à lui-même sans accroître les prix à la consommation. On fixe le prix garanti du paddy à un niveau élevé mais comme la mesure n'atteint pas le producteur, son effet stimulant se trouve diminué. D'un autre côté, pour empêcher la hausse des prix à la consommation, il est nécessaire d'importer du riz thaïlandais qui est meilleur marché.

Le tableau IV-13⁵⁷ montre à quels niveaux se situent les prix officiels dans quelques-uns des principaux pays producteurs de riz. Sur 19 pays dont on peut comparer l'évolution sur une période de cinq ans environ, il y en a 10 où les prix officiels ont été relevés, dans certains cas de manière assez sensible. En 1965/66, les prix du paddy allaient de 3 dollars les 100 kilogrammes en Birmanie, à cinq fois ce montant en Yougoslavie et à sept fois ce montant au Japon. Cette divergence considérable des prix et les modifications qui leur ont été apportées traduisent la diversité des objectifs recherchés par les différents pays en matière de prix et de stimulants à la production, et aussi la disparité des conditions d'exploitation, du coût des facteurs de production et du pouvoir d'achat selon les pays.

Dans la troisième colonne du tableau IV-13, les variations des prix officiels ont été pondérées en fonction du coût de la vie afin de montrer à quel niveau elles se situaient par rapport aux variations des prix en général. Dans cinq des 10 pays où il y a eu augmentation, la hausse des prix officiels a dépassé celle du coût de la vie. Dans ce cas, on peut

⁵⁷ Il s'agit de prix pour 100 kilogrammes; les monnaies nationales ont été converties en dollars U.S. aux taux de change officiels. Il convient de noter que ces taux ne correspondent pas toujours au pouvoir d'achat respectif des diverses monnaies. En outre, certains taux de change ont fluctué de manière assez brusque (par exemple, en Colombie et en Equateur), et dans les pays où les tendances inflationnistes sont fortes, la conversion au taux de change officiel peut aboutir à une surestimation du prix en dollars U.S.

TABLEAU IV-13. - PADDY : PRIX A LA PRODUCTION SOUTENUS OU STABILISÉS, EN 1965/66

	Prix de 1965/66 en \$ U.S. les 100 kg	Prix de 1965,66 en monnaie nationale par rapport à ceux de 1961/62	
		Aux prix courants	Après pondération en fonction de l'indice du coût de la vie
		<i>Indices, 1961/62 = 100</i>	
Birmanie	3,09	103	...
Surinam	4,24	100	90
Viet-Nam, Rép. du	4,44	115	89
Madagascar	4,46	100	...
République arabe unie.....	4,87	118	100
Mali	5,06	...	...
Equateur	5,42	100	88
Kenya	5,56	104	96
République Centrafricaine	5,67	...	...
Philippines	6,54	141	111
Niger	6,68	...	...
Gabon	6,89	...	...
Pakistan oriental	7,31	...	...
Inde	7,35	...	...
Guatemala	7,61	100	101
Malaisie	8,65	107	105
Nicaragua	8,99	100	95
Trinité et Tobago	9,00	...	...
Corée, Rép. de	9,33	170	102
Etats-Unis	9,92	96	90
Chili	10,03	...	...
Portugal	10,26	106	98
Espagne	10,42	...	...
Italie	11,23	...	...
Grèce	11,67	140	131
Ceylan	12,08	100	93
France	12,85	...	...
Panama	13,04	...	...
Jamaïque	13,27	100	95
Venezuela	13,33	100	97
Yougoslavie	15,46	...	...
Japon ^a	22,71	155	121

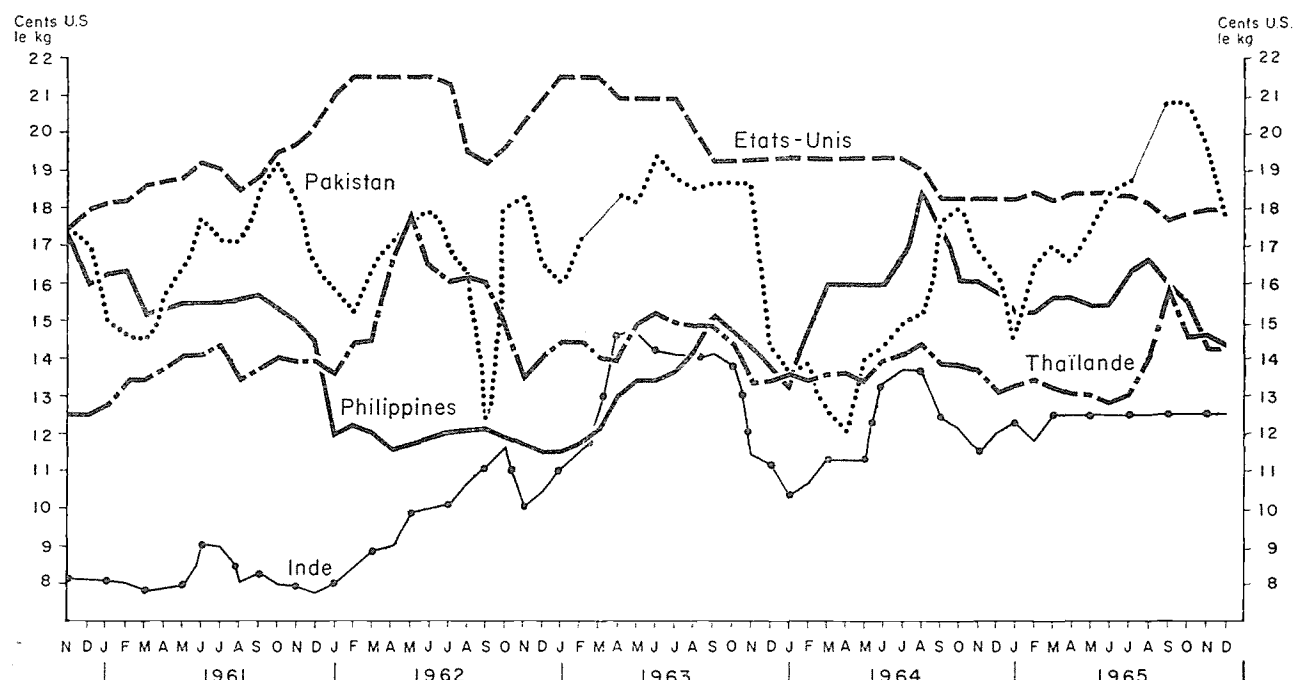
^a 1962/63 = 100. - * Prix de 1964/65. - * Converti en équivalent de paddy à partir du cours original de 30,32 dollars applicable au riz décortiqué (riz brun).

penser qu'elle a incité les riziculteurs à accroître leur production, bien qu'il faille manifestement tenir compte aussi de nombreux autres facteurs: évolution des coûts de production et des prix d'autres produits et obtention effective par le producteur du prix officiel.

FLUCTUATIONS SAISONNIÈRES DES PRIX A LA PRODUCTION

En général, la majeure partie de la récolte qui est commercialisée est vendue immédiatement après la moisson, ce qui déprime les prix pendant un certain temps s'il n'y a pas de contrôles officiels semblables à ceux qui ont été décrits ci-dessus. D'ordinaire, les petits agriculteurs n'ont pas la place d'entreposer le grain et sont obligés de le vendre rapidement après la récolte afin de se procurer l'argent voulu pour acheter les biens dont leur famille a besoin ou rem-

FIGURE IV-6. - FLUCTUATIONS SAISONNIÈRES DES RIX DE GROS DU PRIZ AUX ETATS-UNIS, EN INDE, AU PAKISTAN, AUX PHILIPPINES ET EN THAÏLANDE



ETATS-UNIS: NATO, prix de gros, Nouvelle-Orléans. - INDE: Riz grossier, prix de gros, Sambalpur (Orissa). - PAKISTAN: Variété moyenne, prix de gros, Dacca. - PHILIPPINES: Riz indigène, prix de gros, Manille. - THAÏLANDE: Blanc, 5 à 7 pour cent de brisures, qualité standard gouvernementale, f.o.b., Bangkok.

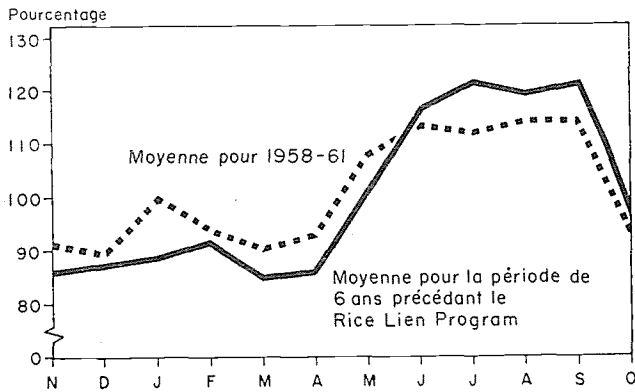
bourser leurs dettes. Les gros producteurs, qui ont généralement davantage de moyens de stockage et de ressources financières, peuvent conserver leur récolte et retarder la vente de manière à profiter des prix plus élevés. En l'absence de données sur les prix à l'exploitation, on a reproduit à la figure IV-6 les prix de gros moyens mensuels du riz dans quelques-uns des principaux centres de commercialisation afin de montrer l'ampleur des fluctuations saisonnières. Des données sur les Etats-Unis y ont été incluses afin de permettre une comparaison avec les pays en voie de développement.

Un certain nombre de pays ont pris des mesures énergiques pour améliorer les installations de stockage dans les zones rurales et dans les principaux centres de consommation et d'exportation, tout en développant souvent les facilités de crédit offertes par les coopératives. A Ceylan, par exemple, un accroissement des entrepôts a permis d'augmenter rapidement les achats de l'Etat, qui intéressent maintenant la majeure partie du paddy commercialisé; on continue à mettre l'accent sur le développement des moyens d'entreposage car c'est leur insuffisance qui oblige encore certains agriculteurs à vendre leur riz à des négociants privés, à des cours inférieurs aux prix garantis. En République de Corée, le gouver-

nement a institué en 1957 un programme de prêts à la riziculture (Rice Lien Program) qui permet aux producteurs de déposer leur paddy immédiatement après la récolte dans des entrepôts d'Etat et d'obtenir une avance qu'ils remboursent plus tard lorsqu'ils retirent leur paddy pour le vendre. Un sondage a été effectué en 1961 pour évaluer les résultats de ce programme⁵⁸. On a constaté que les producteurs y participant avaient réussi à augmenter d'un quart leurs recettes nettes après paiement des frais de stockage et des faux frais divers, et que les fluctuations saisonnières des prix du paddy étaient tombées de 40 à 30 pour cent (voir figure IV-7). Toutefois, les objectifs du programme n'ont pu être réalisés, et l'étude montre combien il est difficile d'en élargir la portée pour atteindre d'autres producteurs qui pourraient en tirer profit. De nombreux riziculteurs n'ont pu fournir les quantités minimums requises ou ont estimé que ce système strict d'inspection est moins avantageux que la vente directe au négociant parce qu'il entraîne des dépenses administratives et des faux frais relativement élevés. En outre, on n'a pas toujours eu assez de fonds pour accorder des prêts adéquats. Enfin, le prix du paddy placé en

⁵⁸ *Implementing price stabilization policies in Asia and the Far East*. Rome, FAO, 1963, p. 114-118.

FIGURE IV-7. — FLUCTUATIONS SAISONNIÈRES DES PRIX DU PADDY EN RÉPUBLIQUE DE CORÉE AVANT ET APRÈS L'ÉTABLISSEMENT DU RICE LIEN PROGRAM



SOURCE: Bank of Republic of Korea. *Report on a case study of the rice lien loan and government purchase program in Korea*. Octobre 1962.

gage, qui est fixé avant la récolte, tend à faire monter les prix au moment de la récolte de sorte qu'ils deviennent intéressants pour les producteurs qui ont un urgent besoin d'argent liquide.

POLITIQUES SUIVIES EN MATIÈRE DE PRIX A LA CONSOMMATION

L'amélioration des circuits de commercialisation revêt une importance particulière dans les régions du monde où les revenus des consommateurs sont faibles. Un système efficace d'écoulement des produits peut en effet abaisser les prix à la consommation sans affecter les recettes des producteurs.

Comme la production varie et que le système de commercialisation est imparfait, l'afflux des produits dans les centres de consommation peut être extrêmement irrégulier dans les pays en voie de développement. Bien des pays régularisent donc les arrivages en constituant des réserves de céréales intérieures ou importées qu'ils achètent pour empêcher une grave baisse des prix ou mettent sur le marché lorsqu'il y a menace de pénurie. Dans certains pays, c'est là le seul contrôle exercé sur les prix. En Thaïlande, où le riz est abondant, il n'est pas nécessaire de maintenir de grandes réserves et l'on régularise l'offre aux consommateurs en variant les taxes à l'exportation. En Chine (Taïwan), qui a aussi des excédents de riz, l'Etat recueille près du tiers du riz commercialisé pour le vendre aux familles à faible revenu à 20 ou 30 pour cent seulement du prix sur le marché libre. La Turquie applique un programme de stockage du riz pour stabiliser les prix à la consommation, ainsi que des programmes d'importa-

tion et d'exportation. En Australie, les arrangements passés entre le Paddy Marketing Board et les rizeries maintiennent la stabilité des prix à la consommation.

A Ceylan, en Jamaïque et au Japon, l'Etat subventionne largement les ventes de riz aux consommateurs, mais cette mesure est compensée par l'égalisation entre, d'une part, les prix de production intérieure (garantis à un niveau élevé aux producteurs) et, d'autre part, les prix du riz et des autres céréales importés vendus plus cher que sur les marchés mondiaux.

Après diverses tentatives pour améliorer la distribution du riz aux consommateurs, l'Inde a finalement établi au début de 1965 la Food Corporation chargée d'acheter et de commercialiser les céréales et autres denrées alimentaires, et au besoin de créer des rizeries et des minoteries. Cet organisme fonctionne généralement de manière autonome en appliquant les règles commerciales. Les prix de gros et de détail du riz sont réglementés et dans certaines zones, durant les récentes pénuries, on a également fixé des prix maximums à la production pour le paddy (à un niveau supérieur au prix de soutien) pour que les prix officiels de gros et de détail demeurent économiques.

MOYENS DE TRANSPORT

C'est souvent par suite de l'insuffisance des moyens de transport que les marges commerciales sont élevées et que la riziculture de subsistance persiste dans les zones reculées.

Comme le paddy se conserve mieux que le riz, et que le taux de perte à l'usinage est relativement élevé, les entrepôts et les rizeries sont la plupart du temps situés dans les principales zones de production. Toutefois, dans certains pays comme la République de Corée et le Japon, où les consommateurs préfèrent le riz fraîchement usiné, le paddy est décortiqué dans les exploitations ou au village voisin, puis emmagasiné sous forme de riz décortiqué (brun) et usiné dans de petites rizeries situées dans les centres de consommation.

La concentration générale des moyens d'entreposage et d'usinage dans les zones de production a des conséquences importantes sur la structure et le coût du transport du paddy ou du riz. La majeure partie de la récolte de paddy est déversée sur le marché en quelques mois, alors que la demande de riz demeure relativement stable tout au long de l'année. En transportant chaque jour durant la ré-

colte de petites quantités de riz du centre d'achat au centre d'emmagasinage, on peut utiliser à plein et de manière rentable des moyens de transport limités, qui seront plus que suffisants ensuite pour acheminer le riz jusqu'aux centres de consommation éloignés et pour effectuer tous les autres transports nécessaires. En outre, on réalise à ce point de vue des économies importantes puisque l'on transporte essentiellement du riz usiné moins volumineux que le paddy.

La fourniture de l'infrastructure nécessaire pour les transports, c'est-à-dire l'établissement de routes, de chemins de fer et de voies fluviales, incombe assurément à l'Etat. La construction d'un réseau de routes secondaires pour pénétrer dans de nouvelles zones agricoles est particulièrement importante. C'est en effet grâce à elles que les producteurs sont peu à peu attirés dans l'économie marchande. La densité du réseau de transport dans une zone productrice de paddy a un intérêt capital pour la commercialisation économique du produit. En 1956, la Commission du riz de la Malaisie a estimé que le producteur ne devrait pas être à plus de 5 kilomètres environ d'une route à revêtement dur chaque fois que le transport par eau n'est pas possible. Un réseau aussi dense serait extrêmement coûteux, mais il semble qu'une distance d'environ 25 kilomètres soit le maximum qui doit séparer le producteur du marché villageois le plus proche ou de la route secondaire carrossable. Dans certains pays d'Amérique latine, on a constaté que les agriculteurs peuvent s'arranger pour transporter leur récolte jusqu'au marché ou centre de collecte le plus proche si la distance ne dépasse pas 25 ou 30 kilomètres.

AUTRES SERVICES OFFICIELS DE COMMERCIALISATION

Même si le gouvernement se borne à aider l'entreprise privée à maintenir son efficacité ou améliorer ses méthodes, certaines formes d'assistance officielle sont indispensables.

Il importe tout d'abord de définir très nettement et très précisément le sens des mots « qualité » et « prix », car sans description uniforme toutes les transactions doivent se faire personnellement après inspection et discussion, ce qui est un procédé nécessairement coûteux, lent et inefficace. L'un des premiers devoirs de l'Etat dans le domaine de la commercialisation du riz est donc d'établir un système de classement et de le faire respecter au moment de la commercialisation. Pour définir les diverses catégories ou qualités, il faut indiquer à la

fois le genre et la qualité de paddy ou de riz, de manière qu'une qualité donnée ait un seul sens bien précis dans tout le pays: les transactions peuvent alors se faire à distance sur simple description. En outre, les divergences de prix ont alors une signification plus précise et l'on peut instituer un service d'information sur les prix, qui indique aux agriculteurs les prix offerts dans les différentes parties du pays, de façon qu'avec un peu d'expérience ils puissent calculer quel serait le prix équitable dans leur propre district.

Le classement du riz par qualités simplifie aussi énormément les différends qui s'élèvent fréquemment lorsque l'on ne s'accorde pas sur la définition d'une qualité moyenne. Le gouvernement peut même aller plus loin et élaborer un contrat type spécifiant les conditions de vente et prévoyant un arbitrage en cas de différend. Dans un domaine voisin de celui du classement, on peut signaler les normes de qualité que les gouvernements imposent souvent pour les produits exportés afin de maintenir la bonne réputation du pays sur les marchés étrangers.

Crédit agricole

Pour améliorer la commercialisation et pour que les agriculteurs puissent réagir de la manière voulue aux programmes entrepris dans leur intérêt, il faut que le crédit agricole soit suffisant. Il s'agit d'assurer au producteur suffisamment de crédit non seulement pour qu'il puisse conserver la récolte et ne la vendre que plus tard dans l'année lorsque les cours sont plus favorables, mais aussi pour produire. Le mode de remboursement détermine la voie par laquelle l'agriculteur commercialise sa récolte et aussi les possibilités qu'il a de choisir entre plusieurs débouchés et de marchander le prix de vente. Les facilités de crédit offertes dans les zones rizicoles sont la plupart du temps de provenance non officielle (propriétaires terriens, prêteurs, courtiers, personnes de la famille, etc.). Les intérêts demandés sont souvent très élevés et peuvent aller de 25 pour cent par an en Birmanie et en Inde et 30 pour cent par an en Thaïlande à 60 ou 200 pour cent en Indonésie. Très souvent, les prêts sont liés à des accords qui obligent l'agriculteur à vendre son paddy au prêteur à des cours très inférieurs aux prix du marché⁵⁹, de

⁵⁹ Dans certains villages d'Iran, par exemple, on a constaté que les agriculteurs qui devaient livrer leurs céréales pour amortir des dettes n'obtenaient que la moitié ou le tiers des prix pratiqués au moment de la récolte.

sorte qu'en termes réels les taux d'intérêt atteignent de 200 à 400 pour cent par an.

La plupart des pays producteurs de riz ont adopté des programmes visant à accroître le volume et l'efficacité du crédit offert par les organismes institués à cet effet (par opposition au crédit d'autres provenances), à abaisser les taux d'intérêt et à rompre le monopole du prêteur et du propriétaire sur le crédit et la commercialisation⁶⁰.

Régime foncier

Le régime foncier est l'une des principales causes de la faible productivité des rizières dans les pays en voie de développement.

Ainsi, la superficie moyenne des rizières à Ceylan et à Java (Indonésie) est inférieure à un demi-hectare, elle n'est que d'un hectare en Chine (Taïwan) et au Japon (même après la réforme agraire). Certains pays cherchent donc à établir des exploitations qui aient une superficie minimum (Pakistan occidental) ou puissent faire vivre une famille (Philippines) ; de nombreux autres ont adopté des lois pour empêcher la subdivision des propriétés existantes ou le morcellement en unités inférieures à un certain minimum. Au Japon, l'*Agricultural Basic Law* (1961) et le programme d'amélioration des structures agricoles visent à accroître l'importance des exploitations. En Chine (Taïwan), un programme de remembrement des terres est en cours d'application après le succès de la réforme agraire. Dans certains Etats de l'Inde et au Pakistan, des programmes de remembrement ont également été entrepris.

Dans un certain nombre de pays, on a tenté l'exploitation en commun ou par divers types de coopératives, en vue d'accroître l'ampleur des opérations agricoles. En outre, on note dans les pays de riziculture un développement régulier des coopératives qui fournissent des services dans les domaines de la production, de l'approvisionnement, du crédit et de la commercialisation. En République arabe unie, la rotation des cultures est élaborée et appliquée à l'ensemble de la superficie des coopératives ; ce système, adopté d'abord dans les zones de réforme agraire, est maintenant étendu au reste du pays. A Ceylan, le *Paddy Lands Act* de 1958 (modifié en 1962) prévoit que les cultures devront être planifiées sur certaines étendues de terres et que des méthodes culturales perfectionnées seront diffusées grâce

à des comités élus par les agriculteurs eux-mêmes. Ces organisations de petits propriétaires en vue d'une action commune ont aidé à surmonter certaines des difficultés posées par la planification de la production et permis de fournir de manière rentable les approvisionnements et les services requis par des milliers de petits propriétaires.

La moitié des rizières de Ceylan, de Java (Indonésie), des grandes zones rizicoles de la Malaisie et des Philippines et des plaines centrales de Thaïlande sont exploitées à bail selon diverses modalités. Dans les pays de riziculture en voie de développement, ce régime foncier est souvent en fait une forme d'exploitation économique et sociale qui n'offre pas de stimulant et décourage les investissements. Souvent, le système est aggravé par l'existence d'intermédiaires féodaux dont les exactions alourdissent encore le fardeau du véritable cultivateur du sol (comme en Inde et au Pakistan avant la réforme agraire). Le coût élevé des terres, la cherté des loyers (correspondant d'ordinaire à la moitié de la récolte) et la précarité des conditions d'occupation finissent par priver le locataire de toute envie ou de tout moyen d'investir.

La plupart des pays producteurs de riz ont donc adopté des mesures afin d'abolir ou de réformer ces régimes de location à bail. D'ordinaire (comme en Birmanie, à Ceylan, en Indonésie et aux Philippines), ils ont commencé par s'efforcer de résoudre indirectement le problème par des programmes de redistribution des terres de l'Etat ou des projets de colonisation agraire qui diminuent la pression exercée par les paysans sans terre et les locataires en les dirigeant vers de nouvelles zones à mettre en valeur. L'expérience acquise dans tous ces pays montre toutefois que ces programmes sont très lents et très coûteux à appliquer et qu'ils n'ont pas de répercussions sensibles sur la superficie des exploitations, le régime foncier ou l'absence de terres parce qu'il aurait fallu établir une infrastructure matérielle et sociale avant de déplacer les populations vers des régions nouvelles. Ces pays se sont donc attaqués plus directement aux problèmes de la réforme agraire en abolissant les intermédiaires (là où ils existaient), en redistribuant les terres, en donnant le droit de propriété aux occupants ou en adoptant des programmes moins ambitieux pour améliorer les conditions de location en accroissant la sécurité de l'occupant et en réglementant les loyers.

La plupart de ces mesures ne s'appliquent pas uniquement à la riziculture et sont amplement décrites dans les exposés généraux qui ont été faits

⁶⁰ Plusieurs faits nouveaux survenus en ce domaine sont décrits dans *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1965*. Rome, FAO, 1965, p. 197-202.

sur les programmes de réforme agraire ⁶¹. Il convient néanmoins de signaler la réglementation du fermage, forme de location caractéristique des régions de riziculture. Dans certaines zones de l'Inde, de Java et du Népal, le loyer peut équivaloir à 70 pour cent de la récolte. Il égale plus souvent la moitié de celle-ci; c'est le cas à Ceylan, dans certaines régions de l'Inde, en Malaisie, au Pakistan, aux Philippines et dans les plaines centrales de Thaïlande. Les mesures adoptées visent à limiter les fermages à 25 ou 35

pour cent de la récolte et à les transformer en une redevance fixe correspondant à une quantité déterminée de paddy. Ainsi, les loyers ont été fixés à 37,5 pour cent de la récolte en Chine (Taïwan), à 25 pour cent à Ceylan et aux Philippines et à 20-25 pour cent dans la plupart des Etats de l'Inde. On s'efforce de convertir le versement en nature en paiement en espèces. Il n'a toutefois pas toujours été possible de faire effectivement respecter cette baisse des loyers.

PERSPECTIVES

Il est peu vraisemblable que, dans un avenir prévisible, le riz perde de son importance, aujourd'hui considérable, comme aliment de base. La place qu'il occupe dans le commerce mondial paraît plus incertaine, même si la demande de riz importé demeure ferme pendant les prochaines années. En réalité, il s'agit essentiellement d'un problème de production. Pour le résoudre, on devra réussir, mieux qu'on ne le fait aujourd'hui, non seulement à déceler la cause de l'accroissement insuffisant de la production, mais aussi à appliquer à la riziculture les résultats déjà connus de la recherche scientifique. Le producteur sera d'autant plus enclin à adopter des idées nouvelles, à améliorer la productivité des terres à riz, et surtout à accroître les ventes, qu'il recevra les encouragements économiques nécessaires en matière de revenu et les biens de consommation dont il a besoin.

Le rôle du riz dans les disponibilités alimentaires futures

La demande mondiale de riz devrait s'accroître, dans les 10 prochaines années, beaucoup plus vite que dans le cas d'autres céréales, en partie parce que le blé perdra rapidement du terrain dans les pays développés. Le niveau de la consommation réelle de riz dépendra toutefois de la mesure dans laquelle on parviendra à accroître la production et à améliorer les moyens de commercialisation.

Le tableau IV-14 présente les projections de la demande de riz pour 1975 et 1985. Dans l'hypothèse

où les prix demeurent constants et où les revenus progressent ⁶², la demande mondiale de riz accusera vers 1985 une augmentation massive de quelque 100 millions de tonnes par rapport au niveau de 1961-63. En chiffres absolus, la demande augmentera le plus dans les régions d'Extrême-Orient traditionnellement consommatrices de riz mais, en chiffres relatifs, elle progressera vraisemblablement davantage en Amérique latine (où, en raison du rapide accroissement démographique, la consommation totale pourrait fort bien doubler vers 1985) et en Afrique de l'Ouest, où l'urbanisation favorise l'introduction du riz dans le régime alimentaire. La consommation par habitant devrait progresser dans la plupart des pays d'Extrême-Orient, encore que l'accroissement doive être moindre dans les pays gros consommateurs comme la Birmanie et la Malaisie, où la demande approche déjà de la saturation. En Chine (Taïwan) et au Japon elle pourrait bien fléchir vers 1985, car le niveau de vie de ces pays devrait permettre de remplacer le riz dans le régime alimentaire par des éléments riches en protéines mais plus coûteux.

Si ces tendances se vérifient, la ration calorique se trouverait approximativement portée aux niveaux préconisés pour les objectifs nutritionnels dans la troisième Enquête mondiale de la FAO sur l'alimentation. Il n'en résulterait pas toutefois l'équilibre nutritionnel voulu; celui-ci exigerait, en effet, une *réduction* de la consommation de céréales par habitant dans la plupart des pays en voie de dévelop-

⁶¹ Voir, par exemple, *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1965*. Rome, FAO, 1965, p. 187-196.

⁶² La méthodologie et les hypothèses se trouvent exposées de façon complète dans *Produits agricoles - Projections pour 1975 et 1985* (provisoire), CCP 66/5. Rome, FAO, 1966. Voir aussi tableau IV-15. Les projections seront analysées en plus grand détail et, le cas échéant, révisées à l'occasion de l'élaboration du Plan indicatif mondial pour le développement agricole, actuellement en cours à la FAO.

TABLEAU IV-14. - RÔLE DU RIZ DANS LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE MONDIALE¹

	Moyenne 1961-63		1975		1985	
	Consommation de riz	Part de la ration calorique totale	Demande de riz projetée	Part de la ration calorique totale	Demande de riz projetée	Part de la ration calorique totale
	Millions de tonnes	Pourcentage	Millions de tonnes	Pourcentage	Millions de tonnes	Pourcentage
Pays en voie de développement	81	27	117-122	27-26	149-159	26-25
Pays développés	13	6	14	6	15-16	6
Pays à économie centralement planifiée.....	54	23	74-75	24	85-93	22
MONDE	148	20	205-211	21	249-268	21

¹ Non compris les utilisations non alimentaires.

pement⁶³ de manière à permettre une plus grande consommation d'aliments de protection. Au contraire, comme le montre le tableau IV-14, en raison des goûts des consommateurs — et aussi de leur misère —, la part que le riz occupe dans la ration calorique totale des pays en voie de développement devrait probablement se maintenir en 1975 au niveau actuel d'environ 27 pour cent. Ce n'est que pour 1985 que les projections font apparaître un léger fléchissement de ce pourcentage en regard d'un nouvel accroissement, en chiffres absolus, du nombre de calories par habitant. Pour l'ensemble du monde, le riz devrait continuer à fournir environ le cinquième de la valeur énergétique des régimes alimentaires; il continuera à procurer également une large part de leur teneur en protéines.

Ces perspectives font ressortir l'importance que présentent les deux mesures d'amélioration nutritionnelle déjà mentionnées: en premier lieu, améliorer la valeur nutritionnelle du riz consommé, soit en encourageant l'emploi de meilleures méthodes d'usinage et de cuisson, soit en procédant à un enrichissement artificiel; en second lieu, orienter les programmes d'alimentation et d'agriculture vers des objectifs nutritionnels afin de diversifier le régime alimentaire des consommateurs de riz et à rendre ceux-ci moins tributaires de cette céréale. Il importe en particulier de mettre au point des produits alimentaires peu coûteux et riches en protéines, en minéraux et en vitamines. Si l'on veut neutraliser le conservatisme naturel de nombreux consommateurs habituels de riz, on devra s'efforcer sans relâche de

⁶³ Certaines protéines fournies par les céréales, en particulier celles du riz, présentent cependant une grande valeur biologique; les céréales fournissent de l'énergie sous une forme plus concentrée que les plantes-racines. Dans certaines régions, comme l'Afrique centrale, où la consommation de racines féculentes est excessive, les objectifs nutritionnels prévoient d'accroître la consommation de céréales pour remplacer une partie des racines féculentes. *Troisième enquête mondiale sur l'alimentation. Etude de base CMCF. Cahier N° 11. Rome. FAO, 1963.*

les éduquer et appuyer cette action par des stimulants économiques.

Dans l'immédiat, pour accroître les disponibilités alimentaires, il faudra également prendre des mesures pratiques pour empêcher les pertes là où on peut les éviter. On ne dispose que de rares informations sur leur ampleur, mais elle est sans nul doute énorme. Des procédés appropriés de manutention, de commercialisation, d'usinage et d'entreposage devraient permettre d'éviter de nombreuses pertes qui se produisent à tous les stades entre la rizière et le consommateur.

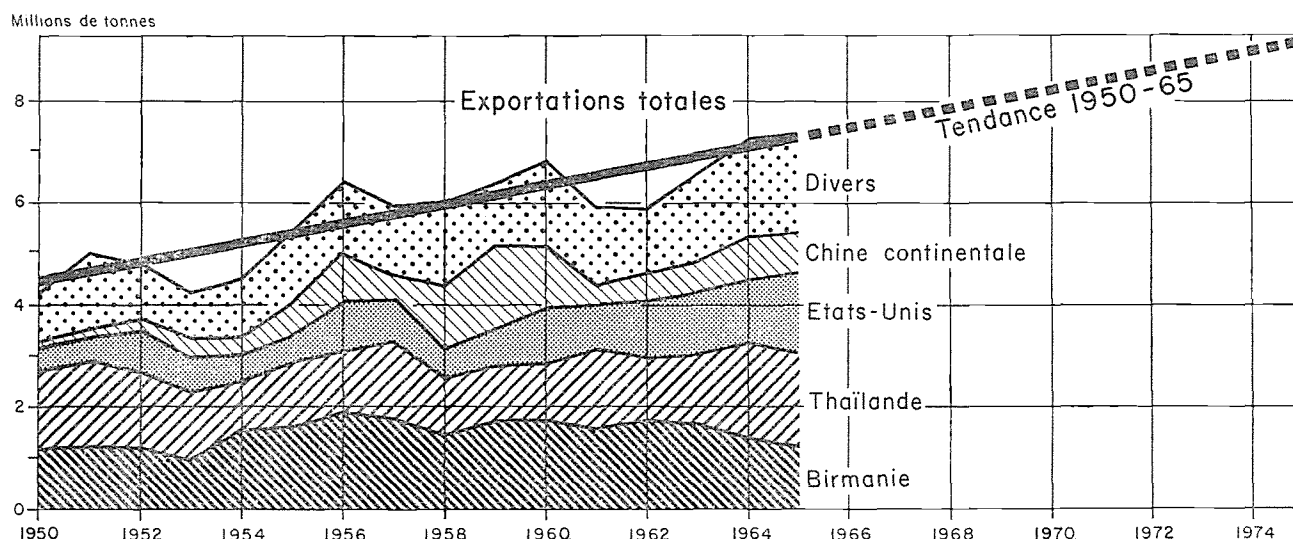
Le rôle du commerce

Le commerce international ne contribue que de façon marginale à pourvoir aux besoins mondiaux de riz; cependant, un grand nombre de pays continuent d'avoir fortement besoin d'exporter du riz pour se procurer les devises nécessaires au financement de leur programme de développement. Si le commerce international fait preuve de stabilité depuis 1955 c'est en grande partie parce que les gouvernements exercent un contrôle rigoureux sur l'offre et la demande du marché. Le commerce a pris de l'extension ces dernières années et, si la tendance antérieure se poursuit, il se développera encore (figure IV-8).

Cependant, à longue échéance, les perspectives sont très incertaines. Si les importations ont eu tendance à augmenter ces dernières années, c'est surtout à cause de l'impossibilité pour les pays importateurs d'atteindre leurs objectifs de production.

Les régions en voie de développement d'Extrême-Orient, d'Afrique de l'Ouest, du Proche-Orient et d'Amérique latine, où se trouvent les cinq sixièmes

FIGURE IV-8. - TENDANCES DES EXPORTATIONS MONDIALES DE RIZ¹, 1950-65, ET PROJECTIONS POUR 1975



¹ En équivalent de riz usiné, non compris les réexportations.

des importateurs mondiaux de riz, essaient de réduire leurs achats afin d'économiser des devises. Les pays d'Extrême-Orient limitent leurs importations au strict minimum nécessaire pour combler le déficit annuel des disponibilités intérieures; en Afrique de l'Ouest et en Amérique latine, où le riz n'est pas l'aliment principal, des mesures sont prises pour limiter la demande pendant que se crée une production locale. On enregistre une progression lente et régulière des importations des pays développés, et les besoins du Japon ont augmenté de façon spectaculaire depuis 1960. Cependant, tout cela ne pourra vraisemblablement pas compenser la perte de débouchés qui pourrait se produire dans les grandes régions traditionnellement déficitaires, si les pays qui les composent réussissent à atteindre leurs objectifs de production.

La demande de riz a tendance à croître de façon dynamique dans les pays en voie de développement, sans que ce mouvement soit contrebalancé, comme c'est le cas pour le blé, par l'existence d'une tendance inverse dans les pays développés; aussi un grand nombre de possibilités devraient-elles, semble-t-il, s'offrir au commerce si l'on parvenait à trouver le moyen de résoudre le problème posé par le manque de pouvoir d'achat des pays déficitaires. L'assistance alimentaire fournie par les Etats-Unis constitue depuis des années un important facteur de soutien du marché mondial du blé, et certains gouvernements ont maintenant proposé que les ententes spéciales de financement soient étendues aux produits exportés par les pays en voie de développe-

ment⁶⁴. S'il était possible de le faire ou bien si le riz trouvait place dans quelque sorte de mécanisme de coopération régionale entre les principaux pays producteurs, alors les perspectives du commerce mondial du riz pourraient se transformer. Il ne faut pas oublier toutefois que le commerce mondial du riz se trouve limité aujourd'hui par le manque de disponibilités exportables; il serait vain de conclure une entente internationale pour développer le commerce tant que les pays exportateurs en voie de développement n'auront pu résoudre leurs problèmes de production. Ces questions sont examinées en ce moment par le Groupe d'étude de la FAO sur le riz.

Problèmes de production

L'économie rizicole mondiale est-elle capable de produire le riz dont on aura besoin au cours des prochaines décennies? Malgré les progrès substantiels réalisés par la riziculture en Extrême-Orient depuis 1950 et l'extension qu'elle a prise dans d'autres régions, le récent ralentissement du taux de croissance a fait naître des doutes à cet égard. En effet, les disponibilités par habitant ne se sont guère améliorées depuis cinq ans, et les campagnes récentes ont été caractérisées par des déficits locaux, des hausses des prix à la consommation et des im-

⁶⁴ Voir la proposition de modification du Programme alimentaire mondial Nations Unies/FAO (PAM) présentée par l'Argentine au Comité intergouvernemental du PAM; la recommandation A.II.6 de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (UNCTAD) et la résolution 2096 (XX) de l'Assemblée générale des Nations Unies sur le Programme d'études sur l'assistance alimentaire multilatérale.

portations sans précédent des régions déficitaires en riz. Les disponibilités ont diminué, même dans des pays traditionnellement exportateurs comme la Birmanie et Madagascar. Si les tendances actuelles de la production et de la consommation persistaient, il en résulterait, en fait, dans les pays en voie de développement, un fort accroissement du déficit net d'importation qui intéresserait surtout l'Extrême-Orient mais qui toucherait également l'Amérique latine et l'Afrique.

Même si certains des reculs récents sont imputables à des facteurs agissant à court terme, on peut toutefois affirmer que le monde ne sera pas en mesure de pourvoir à ses besoins, à moins que les ressources disponibles ne soient pleinement utilisées. L'Année internationale du riz a pour principal objet d'appeler l'attention du monde sur ce problème capital. Il faut en premier lieu déterminer avec soin la nature et les causes des problèmes posés par la production nationale; en second lieu, l'expansion future de la production doit faire l'objet d'un plan rationnel.

Les problèmes de production varient beaucoup d'une région à l'autre. Plusieurs gros producteurs, dont l'Inde, le Pakistan et certaines parties de l'Indonésie, voient se raréfier actuellement leurs ressources en terres. Il convient donc d'évaluer avec soin, partout où se trouve assez d'eau, les possibilités qui s'offrent de consacrer à la culture du riz des terres affectées à des produits de valeur inférieure, comme les millets. Dans des pays comme la Birmanie et la Thaïlande, où la pression de la population sur les terres est beaucoup moindre, il y a davantage de place pour manœuvrer, mais le problème commun aux régions traditionnelles de riziculture consiste à relever un niveau de productivité actuellement effroyablement bas; en Extrême-Orient, les rendements moyens de riz à l'hectare sont probablement inférieurs de moitié à ce qu'ils pourraient être si l'on appliquait les méthodes techniques modernes.

L'eau constitue d'ordinaire l'élément critique. Il faudra de nombreuses années pour achever d'énormes plans à fins multiples comme le projet du Mékong. Entre-temps, pour améliorer les techniques de culture sur les rizières existantes, on devra recourir à une opération combinée avec tout ce que cela implique: meilleur aménagement des eaux, fumures accrues, variétés améliorées, lutte contre les maladies et ennemis des plantes, meilleure intégration des animaux de trait et, avant tout, stimulants économiques. La tâche principale des services de vulgarisation consiste à réduire l'écart important qui existe entre les

niveaux atteints par les agriculteurs les plus efficaces et ceux de la majorité des producteurs. Heureusement apparaissent déjà les signes d'une transformation progressive de l'attitude du monde rural à l'égard des techniques nouvelles.

Peut-être est-il nécessaire d'effectuer une transformation économique, c'est-à-dire de convertir une économie rizicole typique de subsistance en une économie de marché. L'expérience japonaise montre que l'on peut faire progresser la productivité des terres à riz en conservant le cadre traditionnel de la petite riziculture, à condition que les connaissances techniques soient diffusées aux exploitants et que les opérations de culture soient rentables. Jusqu'à ces derniers temps, les gouvernements d'Extrême-Orient se préoccupaient moins d'agir sur les prix pour stimuler la production agricole que d'obtenir des prix alimentaires bas pour une population urbaine croissante. Cette politique se modifie maintenant, mais les tentatives faites pour stimuler la production par les prix se sont révélées jusqu'à présent décevantes.

Cet échec peut s'expliquer, tout au moins dans certains cas, par la raison suivante: pour que les riziculteurs puissent répondre aux stimulants offerts par les prix, il faut que des progrès aient été réalisés dans d'autres domaines, notamment que les crédits à l'agriculture soient suffisants, que des améliorations aient été apportées à la commercialisation et que les conditions de faire-valoir soient meilleures. Les goulots d'étranglement existant dans les approvisionnements de fournitures agricoles, en particulier d'engrais, constituent souvent un sérieux obstacle. En général, le rapport coût/profit des facteurs de production nouveaux ou améliorés doit être évalué avec plus de soin pour que l'on puisse savoir si les prix agricoles pratiqués seront rémunérateurs pour le producteur qui utilisera ces facteurs de production.

La plus grande partie de l'Afrique, au contraire, se heurte principalement aux obstacles suivants: manque de main-d'œuvre (comme c'est également le cas dans les régions productrices de l'Europe méridionale), très faible rendement des terres de culture sèche et absence d'une tradition de riziculture aquatique. On pense qu'à l'intérieur et sur le littoral de grandes superficies de terres marécageuses conviendraient à la riziculture, mais leur mise en valeur exige auparavant des études approfondies de préinvestissement sur le genre de mesures à prendre pour réaliser l'aménagement nécessaire des eaux et du réseau de communications et sur le coût de ces mesures. Souvent il faudra aussi organiser des programmes de formation pour les agriculteurs.

En Amérique latine, la faible productivité des terres à riz est moins grave en ce sens qu'elle s'explique par des méthodes semi-extensives de culture. Il existe, toutefois, d'autres facteurs plus inquiétants. Ces dernières années, les progrès ont été freinés par la hausse des coûts de production que viennent gonfler les lourdes pertes résultant des maladies des plantes, des difficultés de transport intérieur, etc. Les riziculteurs ont été protégés de la concurrence du riz importé à bon marché et, dans plusieurs cas, les prix élevés du marché intérieur limitent à la fois la demande intérieure et extérieure. A l'avenir, par conséquent, il peut être nécessaire, en Amérique latine, de n'encourager la production que dans les régions où ce prix de revient est bas.

Il conviendrait d'étudier plus avant, dans l'intérêt des riziculteurs tant d'Amérique latine que d'Afrique, les problèmes économiques et techniques de la culture sèche du riz (et en particulier, un grand problème, celui de la lutte contre les adventices) et aussi d'effectuer des recherches sur la rentabilité de la mécanisation dans les conditions prédominantes dans ces régions. On notera qu'en général le rapport capital/production de riz irrigué, qui est élevé par rapport à celui des autres céréales, ne peut se justifier au point de vue économique que si l'on obtient à bref délai des rendements raisonnables.

L'élaboration d'un plan d'expansion de la production rizicole soulève donc plusieurs questions. Quelle ampleur doit avoir l'augmentation nécessaire? De quelles terres, main-d'œuvre, eau et autres ressources dispose-t-on? A combien se montent les investissements? Quelles seront les conséquences pour l'usinage, la distribution, l'équipement agricole et les autres secteurs de l'économie? Et ainsi de suite. Le Plan indicatif mondial pour le développement agricole, actuellement en voie d'élaboration à la FAO, devrait fournir certaines indications sur ces questions, mais seul chacun des pays intéressés peut répondre de façon complète à toutes ces questions.

C'est la tendance de la demande qui déterminera le niveau que devraient atteindre les productions de riz. Le tableau IV-15 montre les besoins projetés mondiaux pour 1985, calculés en fonction de diverses combinaisons d'hypothèses concernant l'accroissement démographique et les revenus. On y verra que les besoins supplémentaires seront de 69 à 81 pour cent supérieurs au niveau de 1961-63. Pour obtenir une augmentation de cet ordre sans accroître les superficies plantées, il faudrait porter, en Extrême-Orient, le rendement moyen à l'hectare au niveau déjà atteint aux Etats-Unis, ce qui poserait un énorme

TABLEAU IV-15. — BESOINS MONDIAUX EN RIZ¹ EN 1985 PAR RAPPORT A LA MOYENNE 1961-63, EN FONCTION DES DIFFÉRENTES HYPOTHÈSES

Accroissement annuel présumé de la population	Accroissement annuel présumé du produit intérieur brut	
	3,5 pour cent	4,8 pour cent
<i>Pourcentage annuel</i>	<i>Indices. production de riz en 1961-63 = 100</i>	
1,8	169	173
2,0	176	181

¹ Dans l'hypothèse où les prix demeurent constants.

problème, si l'on en juge par la très lente progression de la productivité au cours des 50 dernières années; on peut donc en conclure qu'il faut parallèlement s'efforcer d'accroître les superficies rizicoles en ouvrant de nouvelles terres et en introduisant la pratique de la double récolte dans les exploitations existantes.

Collaboration internationale en matière rizicole

On s'efforce d'élucider toutes ces questions et de trouver des solutions non seulement sur le plan national, mais aussi sur le plan international. A la suite des bouleversements de la production que la guerre a causés et des pénuries critiques de riz qui ont suivi en Extrême-Orient, les Etats Membres de la FAO ont été amenés à créer la Commission internationale du riz (CIR) en 1949. La CIR contribue à coordonner les programmes nationaux d'amélioration rizicole, et elle organise des activités communes de recherche — projets internationaux d'hybridation, essais sur les réponses à la fumure, etc. Depuis 1955, les travaux menés sur les aspects techniques de la question ont été complétés par ceux du Groupe d'étude de la FAO sur le riz (ex-Sous-Comité consultatif des problèmes économiques du riz); ce dernier se réunit régulièrement pour examiner la situation et les perspectives mondiales du riz, et permettre ainsi un débat intergouvernemental sur les problèmes du commerce international et de l'économie.

L'action internationale s'est engagée en 1960 dans une nouvelle voie avec la création, à Los Baños, de l'Institut international de recherches sur le riz par les Fondations Rockefeller et Ford, en collaboration avec le gouvernement des Philippines. L'Institut poursuit la réalisation d'un programme complet de recherche pure et appliquée sur le riz et s'occupe de la formation dans le domaine des méthodes de recherche.

Récemment un groupe d'experts a conclu que « ce qui est indispensable, c'est d'accomplir dans le domaine de la production du riz une révolution technologique analogue à celle qui a eu lieu dans les régions développées productrices de blé et qui permettra d'accroître sensiblement la productivité »⁶⁵. La présente étude a souligné l'effort énorme et soutenu qu'il est indispensable d'entreprendre dans un vaste domaine pour arriver à ce résultat. Si le but est loin d'être atteint, il n'y a nul doute que les vastes program-

⁶⁵ *Rapport de la session commune du Sous-Comité consultatif des problèmes économiques du riz et du Groupe FAO des céréales au Comité des produits*. Rome, FAO, 1964.

mes de recherches entrepris sur le plan national et international ont contribué à la solution des problèmes rizicoles. Aussi les recherches doivent-elles se poursuivre sans relâche. Il convient de se préoccuper davantage d'accélérer la transmission de ces connaissances techniques au riziculteur. Il faut également trouver le moyen d'obtenir que celui-ci consente à participer sans réserve au processus de développement. C'est pourquoi tous les programmes organisés au cours de l'Année internationale du riz devraient avoir pour thème commun le resserrement des liens entre le chercheur et le riziculteur.

TABLEAUX ANNEXES

NOTE EXPLICATIVE

Nombres-indices FAO de la production et du commerce des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts

Nombres-indices de la production

On a calculé les indices de la production agricole en appliquant des coefficients de pondération régionaux fondés sur les rapports de prix à la production 1952/53-1956/57 aux chiffres de la production, dont on avait au préalable déduit les quantités employées pour l'alimentation animale et comme semences. Des indices de la production alimentaire, sont exclus le café, le thé, le tabac, les oléagineux non comestibles, les fibres animales et végétales et le caoutchouc.

Pour la production des pêches, les quantités ont été pondérées par la valeur unitaire moyenne des tonnages débarqués en 1957-59. Pour la production forestière, la production de bois rond a été pondérée par les prix de 1952-56.

Comme les années sont indiquées sous forme fractionnée, les chiffres de la production agricole de l'hémisphère Nord se rapportent le plus souvent aux récoltes du printemps, de l'été et de l'automne du premier millésime; pour les parties méridionales de cet hémisphère, il s'agit toutefois de récoltes s'étendant sur le début de l'année suivante. Pour l'hémisphère Sud, ce sont les récoltes effectuées en général au cours du second semestre de la première année indiquée et du premier semestre de la deuxième. Les statistiques de la production des pêches et des forêts concernent l'année civile.

Pour la production agricole, les moyennes d'avant-guerre sont le plus souvent celles des périodes 1934/35-1938/39 ou 1935/36-1939/40. Pour la production des pêches, on a retenu le chiffre de 1938.

Nombres-indices du commerce

Dans le passé, on calculait les indices du volume des exportations et des importations de produits agricoles en pondérant le volume de chaque produit

par les valeurs unitaires moyennes de 1952-53. Dans les indices révisés, on a utilisé les valeurs unitaires de 1957-59 pour 1957 et les années suivantes et on a lié les deux séries à la moyenne 1957-58.

Les indices révisés des valeurs unitaires moyennes des produits agricoles ont été calculés sur une base régionale, à partir de données (volume et valeur) couvrant au moins 75 pour cent du commerce régional de chaque produit. On a pondéré les valeurs unitaires des divers produits par le volume des échanges de 1957-59 (pour 1957 et les années suivantes) et de 1952-53 (pour les années antérieures).

Autant que possible, les indices provisoires du commerce des produits des pêches et des forêts ont été calculés comme les indices révisés du commerce des produits agricoles.

Champ des groupements régionaux

Dans la plupart des cas, le champ des groupements régionaux n'appelle pas d'explication. On notera toutefois que l'Europe occidentale comprend la Yougoslavie; d'autre part, le Proche-Orient s'étend de Chypre et de la Turquie au nord-ouest à l'Afghanistan à l'est et comprend, sur le continent africain, la Libye, le Soudan et la République arabe unie. Il est impossible de donner des estimations pour la Chine continentale tant qu'on ne disposera pas de données plus complètes.

A l'heure actuelle, des indices du commerce de l'Europe orientale et de l'U.R.S.S. ne sont disponibles que pour la période 1955-1964. En raison des difficultés inhérentes aux systèmes de change et à l'estimation de la valeur des opérations de troc, on s'est servi des valeurs unitaires moyennes des exportations mondiales pour calculer la valeur des échanges des pays en question.

TABLEAU ANNEXE IA. - INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE TOTALE, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS

	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65 (Données prélim.)
..... Moyenne 1952/53-1956/57 = 100													
EUROPE OCCIDENTALE	94	101	101	101	102	106	108	112	117	117	123	127	129
Europe du Nord-Ouest	96	100	102	100	102	104	106	107	118	115	123	125	128
Autriche.....	91	103	96	102	107	112	116	108	122	126	129	131	138
Belgique-Luxembourg....	93	96	104	107	100	107	111	103	113	111	117	121	128
Danemark.....	100	101	101	97	101	111	110	110	116	121	123	115	122
Finlande.....	98	105	100	97	100	107	110	112	127	125	119	135	131
France.....	93	101	106	99	100	99	102	107	121	116	126	129	131
Allemagne, Rép. féd. d'..	95	101	101	100	102	105	110	107	121	109	123	127	126
Irlande.....	95	97	105	99	104	113	104	96	108	122	119	121	123
Pays-Bas.....	100	99	100	104	98	105	115	117	118	118	124	122	137
Norvège.....	97	99	99	97	108	101	101	98	102	104	100	106	101
Suède.....	104	104	101	90	101	99	95	98	100	104	100	97	106
Suisse.....	101	100	103	99	98	99	108	106	110	110	110	107	111
Royaume-Uni.....	97	98	100	99	106	105	101	110	118	123	131	132	137
Europe méridionale ..	90	103	98	105	104	112	114	122	115	119	124	130	131
Grèce.....	79	102	99	109	112	128	122	125	117	138	138	149	157
Italie.....	93	104	96	105	103	101	116	116	107	116	115	113	119
Portugal.....	87	106	104	102	102	105	99	101	102	102	113	117	112
Espagne.....	100	95	102	99	104	109	110	117	119	121	129	146	133
Yougoslavie.....	70	114	92	120	104	147	119	161	143	126	140	152	163
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.....	89	94	96	104	116	118	129	132	132	135	139	134	146
AMÉRIQUE DU NORD..	99	99	97	101	103	98	105	108	109	108	112	119	117
Canada.....	111	103	79	99	108	92	98	100	108	91	114	126	117
Etats-Unis.....	98	98	99	101	103	99	106	109	110	110	112	118	117
OCÉANIE.....	97	97	98	103	105	102	117	119	123	126	132	138	142
Australie.....	97	97	97	104	105	99	119	119	123	127	133	140	144
Nouvelle-Zélande.....	96	95	100	103	105	109	115	120	122	125	129	133	132
AMÉRIQUE LATINE ...	95	96	100	103	107	113	118	122	121	126	128	132	135
Amérique centrale ..	89	92	100	106	113	122	130	130	138	136	139	145	161
Cuba.....	99	97	94	99	111	114	114	116	130	105	92	100	120
Guatemala.....	93	97	100	102	109	115	119	130	133	141	163	171	177
Honduras.....	99	104	95	97	105	111	118	117	117	125	132	135	138
Mexique.....	83	88	103	111	115	128	140	138	145	151	160	165	181
Panama.....	91	99	99	107	104	113	119	123	118	126	128	136	139
Amérique du Sud ...	96	96	100	103	105	111	115	120	118	124	126	129	129
Argentine.....	100	96	100	97	107	109	112	105	100	109	108	121	123
Brésil.....	93	95	99	108	106	115	125	145	137	147	146	143	135
Chili.....	101	95	103	102	99	112	108	110	114	114	121	125	124
Colombie.....	98	101	98	100	102	109	111	117	116	117	121	125	133
Pérou.....	97	98	103	103	99	100	107	113	116	122	125	128	127
Uruguay.....	97	108	101	97	96	99	86	76	91	93	99	94	102
Venezuela.....	93	99	98	106	103	109	112	115	131	133	143	160	172

TABLEAU ANNEXE 1A. - INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE TOTALE, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS (*fin*)

	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65 (Données prélim.)
..... <i>Moyenne 1952/53-1956/57 = 100</i>													
EXTRÊME-ORIENT ¹ ...	91	98	100	104	108	107	112	116	120	124	126	129	133
Birmanie	102	98	96	97	107	93	107	114	113	113	125	125	131
Ceylan	95	95	102	108	101	105	109	111	117	123	126	131	137
Chine: Taiwan	88	94	101	104	112	119	125	123	130	132	138	137	156
Inde	89	100	101	103	107	106	111	115	120	123	122	126	130
Indonésie	92	101	105	101	102	104	107	109	109	108	113	103	112
Japon	97	86	95	113	110	113	118	117	119	120	129	127	132
Corée, Rép. de	71	98	112	114	106	117	121	122	121	132	119	120	151
Malaisie: Etats malais	95	94	99	105	108	108	110	119	126	132	138	143	151
Pakistan	100	98	102	97	103	102	102	109	113	115	115	130	129
Philippines	93	98	99	101	109	113	114	115	122	125	129	134	133
Thaïlande	89	105	86	105	115	94	108	112	131	140	146	160	158
PROCHE-ORIENT	94	99	97	101	109	112	118	121	123	123	132	135	139
Iran	90	96	99	104	111	118	122	124	119	134	133	139	124
Irak	84	104	118	89	105	122	106	97	101	109	120	99	105
Israël	81	93	97	107	121	131	148	168	165	189	219	225	255
Syrie	87	98	115	80	120	137	98	101	100	117	161	152	161
Turquie	100	108	86	99	107	108	124	126	130	123	129	143	142
République arabe unie ..	96	92	101	103	108	115	117	121	127	111	136	136	144
AFRIQUE	94	98	101	102	106	106	110	114	122	118	125	129	132
Afrique du Nord- Ouest	91	103	107	94	105	93	108	102	108	83	102	110	107
Algérie	91	100	106	96	106	98	93	100	102	84	95	99	91
Maroc	² 91	² 103	² 110	² 96	² 100	² 82	117	101	108	84	116	120	119
Tunisie	94	109	103	81	112	101	134	109	126	78	91	119	132
Afrique au sud du Sahara ³	94	97	100	103	106	108	111	117	124	125	130	133	136
Ethiopie	94	99	100	107	105	105	105	118	122	130	132	133	135
Afrique du Sud	89	98	100	103	110	108	111	116	125	134	135	128	131
TOTAL MONDIAL ¹	94	98	98	102	107	107	114	117	119	121	125	128	131

NOTE: Les indices par pays sont établis par la FAO sur une base uniforme. Ils peuvent ne pas correspondre avec les indices nationaux publiés par les pays eux-mêmes, en raison de différences dans la notion de production, la portée, la pondération et les méthodes de calcul. Ils ne sont pas encore disponibles pour 1965/66.

¹ Non compris la Chine continentale. - ² Ancienne zone française seulement. - ³ Chiffres obtenus en déduisant du total régional le total partiel pour l'Afrique du Nord-Ouest.

TABLEAU ANNEXE 1B. - INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE PAR HABITANT, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS

	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65 (Données prélim.)
..... Moyenne 1952/53-1956/57 = 100													
EUROPE OCCIDENTALE	95	102	101	101	101	104	105	108	112	110	115	117	118
Europe du Nord-Ouest	97	101	102	99	100	101	102	103	112	109	114	115	117
Autriche.....	91	103	96	102	107	111	114	107	120	124	126	127	133
Belgique-Luxembourg....	94	96	104	107	99	105	108	100	109	107	112	114	120
Danemark.....	101	102	101	96	100	109	108	106	112	115	117	108	114
Finlande.....	100	106	100	96	98	104	106	107	120	118	110	124	120
France.....	95	102	106	99	98	96	98	102	114	107	115	116	116
Allemagne, Rép. féd. d'..	97	102	102	99	100	101	105	101	113	100	111	114	112
Irlande.....	94	97	105	99	105	115	106	99	112	127	123	125	126
Pays-Bas.....	102	100	100	102	95	101	109	109	109	108	112	109	120
Norvège.....	99	100	99	96	106	98	98	94	97	98	94	99	93
Suède.....	105	104	101	89	100	97	93	95	96	100	95	92	100
Suisse.....	103	102	103	98	95	95	102	99	100	98	95	90	90
Royaume-Uni.....	97	99	100	99	105	104	100	107	114	118	125	125	129
Europe méridionale ..	91	104	98	104	102	109	111	117	110	113	116	121	121
Grèce.....	81	103	99	108	110	125	118	119	111	130	129	139	145
Italie.....	94	105	96	104	102	99	114	112	104	112	110	107	111
Portugal.....	87	106	104	101	101	104	98	98	99	98	108	111	106
Espagne.....	101	96	102	98	102	106	107	112	113	114	121	136	122
Yougoslavie.....	72	116	92	118	102	143	114	153	134	118	129	138	146
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	92	96	96	103	113	113	122	123	121	123	124	119	128
AMÉRIQUE DU NORD ..	103	101	97	99	100	93	98	98	98	96	97	102	99
Canada.....	117	106	79	96	102	84	87	88	92	76	94	103	94
Etats-Unis.....	102	100	99	100	99	94	99	100	99	98	98	102	99
Océanie.....	102	99	98	101	100	95	107	106	107	107	111	113	114
Australie.....	101	100	97	102	100	93	109	106	108	109	112	116	117
Nouvelle-Zélande.....	101	97	100	101	101	102	106	108	108	108	108	109	107
AMÉRIQUE LATINE ...	100	98	100	101	101	104	106	107	104	105	103	103	103
Amérique centrale ...	94	95	100	104	107	112	117	113	117	111	110	112	120
Cuba.....	103	99	94	97	106	107	105	105	115	91	78	84	98
Guatemala.....	99	100	100	99	103	105	106	113	112	115	128	130	127
Honduras.....	105	107	95	94	99	101	105	101	98	101	104	103	102
Mexique.....	89	92	103	108	108	117	125	119	121	123	126	125	134
Panama.....	96	102	99	104	99	105	107	108	99	102	100	104	104
Amérique du Sud ...	101	99	100	100	100	103	104	106	101	103	102	102	99
Argentine.....	104	98	100	96	103	103	104	96	90	96	94	104	104
Brésil.....	99	98	99	105	100	106	111	125	115	120	115	109	101
Chili.....	106	97	103	99	94	104	98	97	98	96	100	100	96
Colombie.....	103	103	98	98	98	102	101	105	101	100	101	102	106
Pérou.....	103	101	103	100	93	92	95	98	97	100	99	98	95
Uruguay.....	103	111	101	95	91	91	77	67	78	77	80	73	77
Venezuela.....	101	103	98	102	96	97	96	96	105	104	108	116	122

TABLEAU ANNEXE 1B. - INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE PAR HABITANT, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS (fin)

	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65 (Données prélim.)
<i>Moyenne 1952/53-1956/57 = 100</i>													
EXTRÊME-ORIENT ¹	95	100	100	102	103	101	103	105	106	107	106	106	107
Birmanie	107	100	96	95	102	87	98	102	99	97	105	103	105
Ceylan	100	97	102	105	96	98	99	98	100	103	103	105	106
Chine: Taïwan	95	98	101	101	105	108	110	104	106	104	105	101	112
Inde	93	102	101	102	103	100	103	104	106	106	103	103	104
Indonésie	96	103	105	99	98	98	98	98	96	93	95	84	90
Japon	99	87	95	112	107	110	113	111	112	113	119	116	120
Corée, Rép. de	76	101	112	111	101	108	109	107	103	109	96	93	114
Malaisie: Etats malais	100	96	99	103	102	99	98	103	105	107	108	108	111
Pakistan	104	100	102	95	99	96	94	98	99	100	97	107	104
Philippines	99	101	99	98	103	104	101	99	102	101	101	102	97
Thaïlande	95	108	86	102	108	86	96	97	110	114	116	123	118
PROCHE-ORIENT	99	102	97	98	104	104	108	108	106	104	108	108	108
Iran	94	99	99	102	106	110	112	113	105	115	110	112	97
Irak	86	106	118	87	102	117	101	90	93	100	109	88	91
Israël	87	97	99	105	112	116	127	140	134	148	164	162	176
Syrie	94	102	115	77	112	123	85	84	79	88	117	107	110
Turquie	105	111	86	97	101	99	111	110	110	101	103	111	117
République arabe unie	101	94	101	101	103	107	107	108	111	94	112	110	112
AFRIQUE	98	100	101	99	101	98	100	101	105	100	103	104	104
Afrique du Nord- Ouest	96	105	107	91	100	86	92	85	87	65	78	82	78
Algérie	96	103	106	94	101	90	84	87	86	69	77	77	69
Maroc	² 96	² 106	² 110	² 93	² 95	² 76	91	77	80	60	81	82	79
Tunisie	98	111	103	79	109	97	126	101	114	69	79	101	110
Afrique au sud du Sahara ³	99	99	100	101	101	101	102	104	108	106	108	108	108
Ethiopie	97	101	100	101	101	100	99	109	111	116	115	114	114
Afrique du Sud	94	101	100	100	105	100	101	103	107	113	112	103	103
TOTAL MONDIAL ¹	98	100	99	101	103	101	105	106	107	105	107	107	108

NOTE: Voir la note explicative au tableau annexe 1A.

¹ Non compris la Chine continentale. - ² Ancienne zone française seulement. - ³ Chiffres obtenus en déduisant du total régional le total partiel pour l'Afrique du Nord-Ouest.

TABLEAU ANNEXE 2A. - INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE TOTALE, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS

	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65 (Données prélim.)
..... Moyenne 1952/53-1956/57 = 100													
EUROPE OCCIDENTALE	94	101	101	101	102	106	109	112	118	117	124	127	129
Europe du Nord-Ouest	96	101	102	99	102	106	106	108	118	114	124	126	128
Autriche.....	91	102	96	103	108	112	116	109	123	127	130	131	139
Belgique-Luxembourg....	94	96	104	107	100	108	112	105	114	112	118	121	128
Danemark.....	100	101	101	97	101	111	110	110	116	121	123	115	122
Finlande.....	98	105	100	97	100	107	110	112	127	126	119	135	131
France.....	93	101	106	99	100	99	102	107	121	116	127	129	131
Allemagne, Rép. féd. d'..	95	101	101	100	102	105	110	107	121	110	123	127	126
Irlande.....	95	97	105	99	104	113	103	96	108	122	119	121	123
Pays-Bas.....	99	99	101	103	98	106	117	119	119	119	125	123	137
Norvège.....	97	99	99	96	108	101	101	97	102	104	100	106	100
Suède.....	104	104	101	90	101	99	95	98	100	104	100	98	106
Suisse.....	101	100	103	99	97	99	108	106	110	110	110	107	111
Royaume-Uni.....	97	98	100	100	106	105	101	110	118	123	131	133	138
Europe méridionale..	90	103	98	105	104	106	115	122	116	125	124	130	131
Grèce.....	82	105	99	104	111	125	121	126	118	137	133	141	155
Italie.....	92	104	96	105	103	102	117	117	108	118	117	114	120
Portugal.....	87	106	104	102	102	105	99	101	102	102	113	117	112
Espagne.....	100	96	102	98	103	109	110	117	113	119	127	146	133
Yougoslavie.....	70	115	91	119	105	147	120	164	146	129	143	154	164
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	90	95	96	104	116	119	130	133	134	138	141	135	148
AMÉRIQUE DU NORD ..	99	98	97	101	104	101	109	110	111	110	113	121	119
Canada.....	112	105	78	99	106	91	96	100	106	90	114	126	118
Etats-Unis.....	98	97	99	102	104	102	111	111	112	113	113	120	119
Océanie.....	99	99	98	103	100	99	117	115	122	124	134	139	145
Australie.....	98	100	99	104	99	95	120	114	124	127	138	143	149
Nouvelle-Zélande.....	98	96	100	103	103	109	113	115	117	122	123	130	128
AMÉRIQUE LATINE ...	94	96	100	102	109	112	117	117	118	121	124	130	137
Amérique centrale ..	91	94	99	103	113	121	130	133	140	137	136	144	161
Cuba.....	100	97	94	98	111	113	115	116	131	105	91	101	120
Guatemala.....	97	98	100	99	106	107	110	114	117	123	129	132	133
Honduras.....	102	105	94	95	105	107	114	115	116	123	126	126	129
Mexique.....	85	91	103	106	115	128	142	146	149	159	163	172	190
Panama.....	91	98	98	108	106	114	119	123	117	125	127	136	140
Amérique du Sud	94	96	100	102	108	110	113	113	113	118	121	127	131
Argentine.....	99	95	100	99	107	108	113	104	99	108	107	122	123
Brésil.....	88	96	101	103	112	114	122	127	131	135	140	141	148
Chili.....	101	95	103	102	99	113	108	109	114	114	122	126	125
Colombie.....	98	98	97	104	103	103	105	108	108	108	114	119	129
Pérou.....	99	100	103	102	97	100	106	113	112	118	118	120	120
Uruguay.....	94	109	101	99	97	100	82	75	90	91	100	91	103
Venezuela.....	92	96	99	108	105	110	111	117	133	136	148	167	182

TABLEAU ANNEXE 2A. - INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE TOTALE, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS (fin)

	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65 (Données prélim.)
..... Moyenne 1952/53-1956/57 = 100													
EXTRÊME-ORIENT ¹ ...	91	98	100	104	108	106	112	118	122	124	126	130	134
Birmanie	102	98	96	97	107	93	109	115	114	115	127	127	133
Ceylan	98	90	102	112	97	101	105	113	117	126	128	136	147
Chine: Taïwan	88	95	101	104	112	118	125	123	130	131	137	136	156
Inde	89	100	101	103	106	105	110	117	121	123	121	125	129
Indonésie	89	102	105	101	103	104	109	111	113	109	115	105	114
Japon	97	85	94	113	110	113	118	118	120	121	131	128	133
Corée, Rép. de.....	70	99	112	114	106	119	124	125	124	135	121	123	157
Malaisie: Etats malais...	90	90	101	103	116	112	110	127	143	154	167	169	180
Pakistan	98	101	103	95	103	102	102	109	114	115	114	131	131
Philippines	94	98	99	101	108	113	113	113	120	122	127	132	130
Thaïlande	89	107	84	105	115	91	105	108	125	132	143	156	152
PROCHE-ORIENT	93	100	97	100	109	113	118	120	121	122	130	133	134
Iran	91	96	98	104	111	119	122	124	115	130	131	135	120
Irak.....	84	106	119	87	105	121	106	95	100	109	121	97	104
Israël.....	82	93	97	107	121	129	146	164	157	179	208	219	246
Syrie.....	92	106	116	67	118	134	86	90	84	104	151	139	141
Turquie	100	110	85	99	107	109	126	126	131	123	130	144	136
République arabe unie ..	85	93	103	106	113	115	114	119	125	116	138	140	144
AFRIQUE	94	98	101	101	106	104	109	112	119	116	122	125	127
Afrique du Nord- Ouest	91	102	107	93	107	93	109	102	109	84	104	111	108
Algérie	91	99	106	96	109	98	95	101	103	86	98	101	92
Maroc	90	103	110	95	101	82	118	101	109	84	117	122	120
Tunisie	95	109	103	79	113	101	135	109	127	78	91	120	133
Afrique au sud du Sahara ²	95	97	100	102	105	107	108	114	121	123	127	128	132
Ethiopie	94	100	100	102	104	104	104	117	121	125	127	128	130
Afrique du Sud	88	99	100	103	111	108	111	118	129	138	141	131	136
TOTAL MONDIAL ¹	94	98	99	102	107	108	114	117	120	121	125	128	132

NOTE: Voir la note explicative au tableau annexe 1A.

¹ Non compris la Chine continentale. - ² Ancienne zone française seulement. - ³ Chiffres obtenus en déduisant du total régional le total partiel pour l'Afrique du Nord-Ouest.

TABLEAU ANNEXE 2B. — INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE PAR HABITANT, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS

	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65 (Données prélim.)
<i>Moyenne 1952/53-1956/57 = 100</i>													
EUROPE OCCIDENTALE ..	95	102	101	100	101	104	105	108	112	110	115	117	118
Europe du Nord-Ouest	97	101	103	99	100	103	103	103	112	107	115	115	117
Autriche	91	103	96	103	107	112	115	107	121	124	126	128	134
Belgique-Luxembourg	95	97	104	106	99	106	109	102	110	108	113	115	120
Danemark	101	102	101	96	100	109	108	106	112	115	117	108	114
Finlande	100	106	100	96	98	104	106	107	120	118	111	125	120
France	95	102	106	98	98	96	98	102	114	108	116	116	116
Allemagne, Rép. féd. d' ..	97	102	102	99	100	101	105	101	113	101	112	114	112
Irlande	94	97	105	99	105	116	106	99	112	127	123	124	126
Pays-Bas	102	101	101	102	95	102	111	111	110	109	113	109	120
Norvège	99	100	99	96	106	98	98	93	97	98	93	98	92
Suède	105	104	101	89	100	97	93	95	96	100	95	93	100
Suisse	103	102	103	98	95	95	102	99	100	98	95	90	90
Royaume-Uni	97	99	100	99	105	104	100	107	115	118	125	126	129
Europe méridionale ..	92	104	98	104	102	104	112	118	111	119	117	121	121
Grèce	83	106	99	103	109	122	117	121	112	129	125	131	144
Italie	93	104	96	104	102	100	115	113	104	114	112	108	113
Portugal	87	106	104	101	101	104	98	98	99	98	108	111	106
Espagne	102	97	102	97	102	106	107	112	112	112	119	135	122
Yougoslavie	72	117	91	118	102	143	115	156	138	120	131	140	147
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	93	96	96	103	112	114	123	124	123	124	126	119	129
AMÉRIQUE DU NORD ..	103	100	97	99	101	96	101	100	100	97	99	103	101
Canada	118	107	78	96	100	83	86	87	91	75	94	103	94
Etats-Unis	101	99	100	100	100	97	103	102	101	100	99	104	101
Océanie	104	102	98	101	95	92	106	102	106	106	112	113	116
Australie	102	103	99	102	94	89	110	103	108	109	116	118	121
Nouvelle-Zélande	103	98	100	101	99	102	104	103	103	105	103	107	103
AMÉRIQUE LATINE ...	99	98	100	99	103	103	105	102	101	101	100	102	104
Amérique centrale ..	96	97	100	100	107	111	116	116	118	112	108	111	121
Cuba	104	100	94	96	107	107	106	105	115	91	77	84	98
Guatemala	103	101	100	96	100	98	98	98	98	100	101	100	97
Honduras	108	108	94	92	99	98	101	99	97	100	99	96	94
Mexique	90	94	103	103	109	117	126	126	124	129	128	131	140
Panama	96	100	98	105	101	106	107	107	99	101	100	104	104
Amérique du Sud	99	98	100	99	102	102	102	99	97	98	98	100	101
Argentine	102	97	100	97	104	102	105	95	89	96	93	105	104
Brésil	95	99	101	100	105	105	108	110	110	110	111	108	110
Chili	106	98	103	99	94	104	98	96	98	96	100	101	97
Colombie	102	100	97	101	99	96	96	97	95	93	96	98	103
Pérou	104	103	103	99	91	91	94	98	94	97	94	92	90
Uruguay	100	112	101	96	91	93	74	66	77	76	80	71	77
Venezuela	100	100	99	103	97	98	95	97	108	107	112	122	128

TABLEAU ANNEXE 2B. - INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE PAR HABITANT, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS (fin)

	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65 (Données prélim.)
<i>Moyenne 1952/53-1956/57 = 100</i>													
EXTRÊME-ORIENT ¹	94	100	100	102	104	100	103	106	108	107	106	107	108
Birmanie	106	100	96	95	103	87	100	103	100	99	107	104	107
Ceylan	103	93	102	109	92	93	95	99	101	105	105	108	114
Chine: Taïwan	95	99	101	100	105	107	109	103	105	103	105	100	111
Inde	93	103	101	102	102	99	102	105	107	106	102	103	104
Indonésie	93	104	105	99	99	98	100	99	99	93	97	86	92
Japon	100	87	94	112	107	109	113	112	113	114	121	117	120
Corée, Rép. de	74	102	112	111	101	110	112	109	106	112	97	96	119
Malaisie: Etats malais	96	92	102	101	110	103	98	109	120	124	131	129	134
Pakistan	102	103	103	93	99	96	94	98	101	99	96	108	106
Philippines	100	101	99	98	102	103	100	97	100	99	99	100	95
Thaïlande	95	110	84	102	108	83	94	93	105	107	113	120	114
PROCHE-ORIENT	97	103	97	98	104	105	107	107	105	103	107	107	104
Iran	95	99	98	102	106	111	112	113	102	112	109	109	94
Irak	86	107	119	86	102	117	101	89	92	99	109	85	90
Israël	88	98	99	104	112	115	125	137	127	140	155	157	169
Syrie	99	110	116	65	109	120	74	75	66	78	110	98	96
Turquie	106	113	85	96	101	100	112	110	111	101	103	111	103
République arabe unie	90	95	103	104	108	108	104	106	108	98	114	113	113
AFRIQUE	99	101	101	98	101	97	99	99	103	98	101	101	100
Afrique du Nord- Ouest	96	105	107	91	101	86	93	85	88	66	80	83	79
Algérie	96	101	106	93	103	91	85	88	87	71	78	79	70
Maroc	¹ 95	² 107	² 110	² 93	² 95	² 75	92	77	80	60	81	83	80
Tunisie	99	111	102	78	110	97	128	101	115	69	79	102	111
Afrique au sud du Sahara ³	99	100	100	100	101	100	99	102	106	105	105	104	105
Ethiopie	97	101	100	100	101	99	98	108	110	112	111	110	110
Afrique du Sud	93	102	100	100	105	100	101	104	111	117	116	106	107
TOTAL MONDIAL ¹	98	100	99	100	103	102	106	107	107	106	107	108	109

NOTE: Voir la note explicative au tableau annexe IA.

¹ Non compris la Chine continentale. - ² Ancienne zone française seulement. - ³ Chiffres obtenus en déduisant du total régional le total partiel pour l'Afrique du Nord-Ouest.

TABLEAU ANNEXE 3A. - PRODUCTION MONDIALE¹ DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1943-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66 (Données prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>												
Blé	144,78	155,49	188,06	223,10	228,62	219,37	220,40	210,53	236,60	217,23	250,58	237,96
Orge	44,07	46,69	62,03	73,31	69,65	67,77	76,67	69,07	83,38	86,16	93,07	87,48
Avoine	64,10	60,51	59,25	54,11	60,87	54,82	57,20	49,07	48,60	46,00	42,96	45,15
Maïs	106,44	125,29	142,80	188,28	168,55	183,87	196,94	195,52	196,53	201,42	202,92	210,32
Riz (équivalent de riz usiné) ²	65,68	71,79	83,83	100,16	92,34	97,89	103,01	103,64	103,94	111,30	112,90	105,32
Sucre (centrifugé)	24,90	31,90	39,96	50,18	48,79	48,54	53,68	50,60	49,29	53,43	64,11	60,21
Pommes ³	6,80	9,45	10,42	14,30	15,60	12,33	15,49	13,21	14,86	16,09	16,40	15,09
Agrumes	11,10	15,17	18,10	21,31	20,32	20,53	20,98	23,05	21,70	22,73	24,43	25,38
Bananes	8,10	14,02	15,76	19,22	17,44	18,68	19,55	19,97	20,45	22,22	23,86	24,46
Huile d'olive	0,94	1,00	1,12	1,25	1,12	1,24	1,41	1,47	0,99	1,94	0,98	1,30
Soja	2,32	8,69	12,11	18,52	17,68	16,50	17,17	20,75	20,53	21,22	21,32	24,63
Arachides	6,41	7,49	9,58	11,81	11,52	10,75	11,68	12,21	12,89	13,10	14,39	13,74
Graines de coton	11,38	12,33	14,69	16,22	14,73	15,57	16,37	16,63	17,83	18,61	18,87	18,76
Coprah	2,27	2,64	3,17	3,10	2,93	2,73	3,35	3,38	3,10	3,32	3,35	3,38
Total des huiles végétales et oléagi- neux (équivalent d'huile)	10,40	12,93	15,61	18,36	17,66	16,93	18,32	19,58	19,33	20,39	20,89	21,65
Café	2,41	2,14	2,53	4,10	3,46	4,62	3,94	4,35	4,11	3,92	3,17	4,66
Cacao	0,74	0,76	0,82	1,08	0,90	1,04	1,16	1,13	1,17	1,22	1,53	1,26
Thé	0,47	0,58	0,71	0,84	0,79	0,81	0,83	0,89	0,90	0,92	0,96	0,98
Vin	20,26	18,95	21,55	24,75	23,94	24,57	24,41	22,40	28,45	25,49	28,10	28,09
Tabac	2,29	2,73	3,15	3,26	3,12	3,28	3,24	3,15	3,49	3,84	4,06	3,73
Coton (fibre)	5,99	6,77	8,00	8,81	7,92	8,52	8,92	8,97	9,70	10,12	10,30	10,30
Jute ⁴	2,15	2,14	2,09	2,60	2,59	2,25	2,14	3,26	2,77	2,93	2,80	2,76
Sisal	0,25	0,32	0,46	0,59	0,54	0,58	0,61	0,60	0,63	0,66	0,70	0,68
Laine (en suint)	1,61	1,79	2,11	2,45	2,34	2,47	2,46	2,50	2,49	2,56	2,54	2,49
Caoutchouc	1,00	1,74	1,88	2,07	1,97	2,07	2,02	2,12	2,16	2,11	2,27	2,29
Lait (total)	221,00	261,43	301,62	344,37	331,51	338,04	346,04	351,15	355,11	354,74	358,80	371,86
Viande ⁵	32,25	40,64	50,35	59,24	55,57	57,56	58,41	61,17	63,51	65,34	65,10	66,57
Œufs	6,32	8,70	10,57	12,52	11,68	12,15	12,47	13,03	13,26	13,29	13,76	14,24

¹ Non compris la Chine continentale. - ² Paddy converti à 65 pour cent. - ³ Non compris l'U.R.S.S. et la Chine continentale. -
⁴ Y compris les fibres apparentées. - ⁵ Viande: bœuf et veau, mouton et agneau, porc, volaille.

TABLEAU ANNEXE 3B. - PRODUCTION RÉGIONALE DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66 (Données prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>												
EUROPE OCCIDENTALE												
Blé	31,07	30,32	36,23	41,36	39,08	42,66	39,62	37,60	47,83	41,46	46,80	47,82
Orge	9,08	10,93	15,77	21,75	17,73	20,35	22,14	22,59	25,96	28,62	29,58	30,22
Avoine	16,44	14,84	14,85	12,84	12,88	12,57	13,29	12,92	12,53	12,67	11,86	11,56
Seigle	7,49	6,65	7,10	6,53	6,99	7,17	7,04	5,42	6,04	5,86	6,34	5,39
Maïs	9,73	7,18	10,04	13,15	11,08	14,32	14,83	13,13	12,38	15,21	15,41	14,79
Sucre (centrifugé)	4,02	5,13	6,80	8,12	8,19	7,32	9,93	7,80	7,34	8,57	10,18	8,73
Pommes de terre	69,87	76,38	79,13	74,38	72,43	72,75	79,97	73,03	73,70	80,42	68,10	63,67
Pommes	3,16	4,68	4,95	7,10	7,98	5,65	8,17	6,27	7,45	8,17	7,82	6,96
Agrumes	1,99	2,10	2,43	3,35	2,91	3,28	3,27	4,07	3,25	4,13	4,24	4,20
Huile d'olive	0,81	0,83	0,90	0,99	0,80	1,07	1,10	1,20	0,80	1,62	0,63	1,07
Graines de sésame	0,07	0,46	0,33	0,41	0,46	0,45	0,27	0,37	0,52	0,40	0,64	0,76
Total des huiles végétales et oléagi- neux (équivalent d'huile)	0,88	1,10	1,13	1,27	1,06	1,34	1,32	1,48	1,15	1,95	1,03	1,51
Vin	14,13	13,13	14,87	16,68	16,02	16,66	16,62	14,20	19,89	16,64	19,61	19,30
Tabac	0,19	0,25	0,31	0,27	0,30	0,32	0,26	0,20	0,26	0,33	0,36	0,32
Coton (fibre)	0,02	0,04	0,09	0,16	0,11	0,14	0,14	0,20	0,21	0,20	0,15	0,16
Lait (total)	77,02	76,64	91,30	102,09	97,29	97,33	102,96	105,68	107,21	106,71	106,06	110,23
Viande ¹	9,32	8,13	11,29	13,73	12,39	12,89	13,69	14,45	15,25	15,45	15,57	16,01
Œufs	1,95	2,13	2,72	3,34	3,09	3,25	3,32	3,45	3,58	3,72	3,90	4,10
EUROPE ORIENTALE												
Blé	11,6	² 10,8	11,8	13,2	11,9	14,0	12,9	13,6	13,9	13,4	14,4	17,8
Seigle	11,6	² 11,1	10,5	11,1	11,2	11,9	11,4	11,3	9,7	10,0	10,2	11,1
Orge	5,3	² 4,1	4,9	5,8	4,8	5,7	6,3	5,9	6,4	6,1	6,1	6,5
Avoine	6,6	² 5,1	5,2	5,3	5,3	5,2	5,5	5,4	5,1	4,8	4,0	4,3
Maïs	7,6	² 5,7	9,4	10,3	8,1	11,5	11,3	10,5	10,4	12,1	12,9	12,1
Betteraves à sucre	14,3	² 20,2	23,2	28,1	27,0	23,2	33,9	29,8	26,8	31,1	34,0	33,4
Pommes de terre	65,6	² 53,6	61,2	61,5	58,5	60,2	63,9	63,9	61,0	69,4	73,4	64,9
Viande (total) ^{1,2}	2,9	2,8	² 3,6	4,3	4,2	4,2	4,2	4,5	4,5	4,4	4,5	4,7
Lait (total)	27,4	19,7	23,4	28,1	27,1	27,9	28,4	28,8	28,1	28,3	28,4	28,1
Œufs ⁴ .....	...	² 9,4	11,8	16,4	14,3	15,4	16,8	18,0	17,3	17,1	18,3	19,3
U.R.S.S.												
Blé	² 31,8	² 30,9	51,3	69,4	76,6	69,1	64,3	66,5	70,8	49,7	74,4	59,6
Seigle	² 21,0	² 17,8	15,0	16,5	15,7	16,9	16,4	16,7	17,0	11,9	13,6	16,1
Orge	² 12,1	² 6,5	9,5	14,4	13,0	10,2	16,0	13,3	19,5	19,8	28,6	20,2
Avoine	² 16,8	² 13,0	11,7	10,7	13,4	13,5	12,0	8,9	5,7	4,0	5,5	6,0
Millet	² 4,4	² 1,7	3,0	2,6	2,9	1,3	3,2	2,9	2,8	1,8	3,5	2,1
Maïs	² 5,1	² 5,8	8,3	19,0	16,7	12,0	18,7	24,3	23,5	14,3	19,7	12,0
Légumineuses	² 2,5	² 1,7	1,1	3,7	1,8	2,1	2,7	4,0	7,6	8,0	8,5	8,0
Coton (brut)	² 2,2	² 3,4	4,1	4,4	4,3	4,7	4,3	4,5	4,3	5,2	5,3	5,7
Lin (filasse)	² 0,4	² 0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
Betteraves à sucre	² 18,0	² 20,6	29,3	50,9	54,4	43,9	57,7	50,9	47,4	44,1	81,2	71,5
Total des oléagineux	² 3,2	² 2,4	3,1	4,8	5,2	3,4	4,3	5,3	5,5	4,9	6,5	...
Graines de tournesol	² 2,6	² 1,9	3,0	4,2	4,6	3,0	4,0	4,8	4,8	4,3	6,1	5,4
Pommes de terre	² 75,9	² 76,9	80,6	82,3	86,5	86,6	84,4	84,3	69,7	71,8	93,6	88,0
Lait (total)	² 33,6	² 35,5	44,3	61,7	58,7	61,7	61,7	62,6	63,9	61,3	63,3	72,4
Viande (total) ^{1,2}	² 4,7	² 4,7	6,5	8,7	7,7	8,9	8,7	8,7	9,5	10,2	8,3	9,6
Laine (en suint)	² 0,2	² 0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
Œufs ⁴	² 12,2	² 12,1	18,7	27,1	23,0	25,6	27,5	29,3	30,1	28,5	26,7	29,0
AMÉRIQUE DU NORD												
Blé	26,65	44,51	40,86	46,13	50,50	42,63	51,05	41,32	45,16	50,77	51,47	54,56
Orge	6,26	10,09	13,16	13,45	15,57	13,89	13,60	11,07	13,12	13,64	12,41	13,64
Avoine	18,99	25,19	24,74	22,13	25,68	20,58	22,91	19,06	22,42	21,20	18,28	20,32
Maïs	53,20	74,70	74,76	93,99	86,01	97,93	99,93	92,83	93,22	104,85	92,38	107,48
Sorgho	1,24	3,90	6,94	13,95	14,76	14,10	15,75	12,19	12,95	14,93	12,49	16,92
Riz (équivalent de riz usiné) ⁸	0,62	1,25	1,56	1,61	1,32	1,58	1,61	1,60	1,95	2,07	2,16	2,27
Sucre (centrifugé)	2,76	2,96	3,36	3,91	3,57	3,67	3,93	4,10	4,27	5,11	5,28	3,87

TABLEAU ANNEXE 3B. - PRODUCTION RÉGIONALE DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (suite)

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66 (Données prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>												
Pommes de terre	11,94	12,49	12,41	13,98	13,92	12,78	13,63	15,34	14,23	14,42	13,04	15,16
Pommes	2,91	2,71	2,63	3,02	3,13	3,08	2,67	3,09	3,15	3,21	3,44	3,41
Agrumes	3,62	6,41	7,24	7,02	7,35	7,20	6,85	7,80	5,88	5,67	6,94	7,85
Soja	1,17	7,40	10,52	16,60	15,97	14,69	15,25	18,68	18,39	19,17	19,29	23,18
Graines de coton	4,93	5,28	5,17	5,22	4,35	5,44	5,34	5,42	5,57	5,62	5,65	5,55
Total des huiles végétales et oléagi- neux (équivalent d'huile).....	1,19	2,70	3,22	4,19	4,07	3,78	4,07	4,48	4,53	4,75	4,78	5,65
Tabac.....	0,62	1,02	1,01	0,98	0,88	0,89	0,98	1,03	1,14	1,15	1,08	0,92
Coton (fibre)	2,81	3,11	3,01	3,03	2,51	3,17	3,11	3,12	3,24	3,34	3,31	3,26
Lait (total)	54,44	59,55	63,44	64,39	63,98	63,39	63,83	65,23	65,51	65,08	65,82	65,26
Viande ¹	9,34	13,22	15,99	17,95	16,61	17,63	17,97	18,74	18,80	19,74	20,95	20,77
Œufs	2,42	3,93	4,11	4,13	4,16	4,24	4,09	4,07	4,10	4,05	4,11	4,11
Océanie												
Blé	4,38	5,30	4,42	6,98	6,02	5,64	7,70	6,94	8,60	9,20	10,28	7,06
Sucre (centrifugé)	0,94	1,04	1,44	1,69	1,64	1,60	1,55	1,55	2,13	2,06	2,30	2,35
Laine (en suint)	0,59	0,69	0,84	1,01	0,97	1,02	1,00	1,04	1,04	1,09	1,10	1,03
Lait (total)	10,17	10,24	11,22	11,79	11,37	11,83	11,94	11,66	12,16	12,35	12,71	13,08
Viande ¹	1,44	1,65	1,92	2,29	2,26	2,22	2,13	2,32	2,51	2,56	2,62	2,55
Amérique Latine												
Blé	8,62	7,98	10,46	9,26	10,60	9,47	7,86	8,96	9,41	13,05	15,21	10,29
Maïs	18,00	15,02	18,88	23,68	21,93	22,37	23,59	25,19	25,35	25,63	31,00	32,60
Riz (équivalent de riz usiné) ⁸	1,33	3,06	3,81	5,06	4,19	4,84	5,28	5,41	5,56	5,94	5,46	5,64
Sucre (centrifugé)	6,89	12,52	13,78	16,67	16,73	17,15	18,05	16,11	15,29	16,44	18,82	19,62
Agrumes	3,28	3,76	4,26	5,20	4,76	4,77	5,22	5,24	6,05	5,78	5,71	5,70
Bananes	4,20	8,38	10,42	12,89	11,91	12,73	13,20	13,21	13,40	14,60	16,12	16,20
Arachides.....	0,16	0,37	0,59	1,00	0,78	0,81	1,05	1,27	1,11	1,01	1,32	1,43
Graines de coton	1,24	1,57	2,09	2,65	2,38	2,19	2,61	2,81	3,27	3,11	3,30	3,30
Graines de tournesol	0,16	0,93	0,69	0,74	0,49	0,93	0,68	0,97	0,62	0,57	0,82	0,89
Coprah.....	0,06	0,09	0,17	0,24	0,23	0,23	0,24	0,25	0,25	0,28	0,28	0,29
Palmiste	—	0,10	0,12	0,16	0,15	0,14	0,16	0,18	0,20	0,21	0,22	0,22
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile).....	1,03	1,11	1,25	1,73	1,45	1,63	1,66	1,96	1,93	1,88	2,17	2,12
Café	2,11	1,77	1,97	3,14	2,69	3,78	2,92	3,39	2,94	2,62	1,87	3,36
Cacao	0,24	0,26	0,30	0,31	0,32	0,36	0,28	0,28	0,30	0,29	0,31	0,33
Tabac	0,21	0,31	0,37	0,43	0,40	0,41	0,44	0,45	0,48	0,50	0,52	0,50
Coton (fibre)	0,59	0,86	1,16	1,46	1,30	1,21	1,45	1,55	1,78	1,73	1,83	1,83
Sisal	0,01	0,08	0,12	0,19	0,16	0,19	0,20	0,20	0,21	0,23	0,26	0,26
Laine (en suint)	0,27	0,33	0,33	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,36	0,36	0,35
Lait	12,22	14,48	18,41	21,86	20,54	21,61	22,53	22,16	22,45	23,04	23,90	24,12
Viande ¹	5,27	6,27	6,86	7,50	7,81	7,18	7,09	7,55	7,91	8,03	7,70	7,71
Œufs	0,48	0,58	0,78	0,96	0,93	0,90	0,95	1,03	0,98	0,98	1,04	1,06
Extrême-Orient⁹												
Blé	12,13	11,50	13,64	16,27	13,32	15,86	16,46	17,18	18,52	16,41	16,04	18,70
Maïs	6,11	6,56	8,37	11,60	10,13	10,59	11,06	12,45	13,77	12,83	14,71	15,45
Millet et sorgho	14,94	13,32	16,83	17,82	18,23	17,28	18,00	17,03	18,55	18,16	19,51	16,90
Riz (équivalent de riz usiné) ⁸	60,61	63,47	73,77	88,37	82,13	86,37	90,95	91,84	90,58	97,19	99,11	94,02
Sucre (centrifugé)	4,18	3,16	4,90	6,28	5,74	6,25	6,79	6,48	6,14	6,84	7,92	8,30
Sucre (non centrifugé).....	3,67	4,03	4,72	5,83	5,92	5,57	5,95	5,58	6,15	7,53	8,13	8,13
Légumineuses ¹⁰	6,78	7,11	8,76	10,31	8,69	11,41	10,06	10,87	10,50	10,18	8,89	10,35
Soja.....	1,12	1,02	1,22	1,28	1,27	1,30	1,31	1,30	1,22	1,15	1,14	1,14
Arachides.....	3,77	3,80	4,97	5,95	6,24	5,66	5,71	5,94	6,19	6,40	7,44	6,44
Coprah.....	1,90	2,23	2,61	2,48	2,33	2,13	2,75	2,73	2,46	2,65	2,67	2,73
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile).....	3,96	4,06	5,00	5,35	5,31	4,88	5,47	5,55	5,56	5,53	6,08	5,83
Thé	0,46	0,53	0,65	0,74	0,71	0,72	0,72	0,78	0,77	0,78	0,82	0,83
Tabac	0,79	0,60	0,78	0,85	0,77	0,87	0,84	0,84	0,95	0,99	1,02	1,00
Coton (fibre)	1,22	0,90	1,24	1,29	1,24	1,07	1,36	1,27	1,49	1,61	1,50	1,41
Jute ¹¹	1,94	2,02	1,97	2,49	2,48	2,14	2,03	3,14	2,65	2,81	2,67	2,63

TABLEAU ANNEXE 3B. - PRODUCTION RÉGIONALE DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (fin)

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66 (Données prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>												
Caoutchouc (naturel)	0,97	1,65	1,75	1,90	1,82	1,90	1,84	1,95	1,98	1,93	2,07	2,10
Lait (total)	23,23	25,23	27,61	29,93	28,64	29,73	30,04	30,45	30,79	32,99	33,29	33,29
Viande ¹	1,87	2,02	2,49	2,91	2,78	2,88	2,86	2,93	3,10	3,10	3,16	3,23
Œufs	0,44	0,42	0,73	1,01	0,83	0,88	0,95	1,14	1,25	1,30	1,45	1,55
PROCHE-ORIENT												
Blé	9,50	10,95	15,30	16,63	16,69	16,27	16,40	15,72	18,06	18,69	17,38	17,71
Orge	4,24	4,77	6,34	6,37	6,47	6,01	6,13	6,02	7,23	7,71	6,37	6,78
Maïs	2,40	2,58	3,13	3,47	3,44	3,32	3,58	3,41	3,59	3,47	3,75	3,75
Riz (équivalent de riz usiné) ²	1,09	1,35	1,50	1,74	1,40	1,72	1,83	1,52	2,24	2,44	2,33	2,61
Sucre (centrifugé)	0,22	0,42	0,66	1,02	0,85	1,02	1,20	1,00	1,02	1,15	1,52	1,33
Légumineuses ¹⁰	0,70	0,78	0,86	0,90	0,89	0,91	0,90	0,76	1,02	0,92	1,09	1,05
Agrumes	0,79	0,86	1,21	1,55	1,52	1,49	1,43	1,47	1,83	2,15	2,18	2,09
Dattes	0,87	0,86	1,07	1,28	1,36	1,00	1,15	1,41	1,49	1,43	1,33	1,35
Huile d'olive	0,06	0,08	0,10	0,12	0,13	0,08	0,11	0,18	0,09	0,16	0,19	0,11
Graines de coton	1,09	1,22	1,44	1,93	1,77	1,82	1,91	1,99	2,16	2,13	2,40	2,40
Total des huiles végétales et oléagi- neux (équivalent d'huile)	0,32	0,41	0,53	0,67	0,63	0,64	0,65	0,75	0,67	0,76	0,87	0,79
Tabac	0,09	0,12	0,15	0,15	0,14	0,16	0,17	0,14	0,11	0,16	0,22	0,17
Coton (fibre)	0,56	0,66	0,76	1,03	0,95	0,99	1,02	1,05	1,16	1,12	1,34	1,40
Laine (en suint)	0,07	0,08	0,10	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
Lait (total)	2,70	10,52	10,96	12,57	12,38	12,81	12,67	12,49	12,52	12,59	12,70	12,72
Viande ¹	1,13	0,90	1,16	1,40	1,29	1,32	1,44	1,47	1,49	1,55	1,55	1,58
AFRIQUE												
Blé	2,66	3,17	4,03	3,79	3,97	3,80	4,08	2,79	4,33	4,58	4,65	4,44
Orge	2,60	3,19	3,31	2,73	3,39	2,77	3,02	1,53	2,92	3,45	2,64	2,97
Maïs	4,62	7,67	9,80	12,82	11,01	11,64	13,79	13,48	14,20	12,83	12,90	12,00
Millet et sorgho	2,31	2,51	3,23	3,90	3,63	3,62	4,05	3,83	4,34	4,62	5,04	4,95
Riz (équivalent de riz usiné) ³	1,11	1,62	1,87	2,09	2,00	2,02	2,17	1,96	2,31	2,33	2,40	2,35
Sucre (centrifugé)	0,95	1,37	1,88	2,36	2,23	2,34	2,03	2,53	2,67	3,01	2,95	2,95
Légumineuses ¹⁰	1,02	1,44	1,55	1,46	1,41	1,55	1,51	1,38	1,47	1,57	1,64	1,66
Agrumes	0,38	0,79	1,12	1,50	1,30	1,42	1,56	1,57	1,66	1,80	1,85	1,84
Bananes	0,30	0,66	0,89	0,95	0,91	0,95	0,95	0,94	1,01	1,06	1,10	1,10
Huile d'olive	0,07	0,08	0,11	0,12	0,18	0,08	0,19	0,08	0,09	0,15	0,15	0,11
Arachides	1,86	2,39	3,17	3,75	3,39	3,23	3,78	3,95	4,38	4,35	4,25	4,34
Total des huiles végétales et oléagi- neux (équivalent d'huile)	1,73	2,14	2,55	2,77	2,77	2,59	2,86	2,76	2,85	2,98	2,94	2,90
Café	0,14	0,28	0,45	0,76	0,62	0,66	0,80	0,75	0,95	1,05	1,04	1,05
Cacao	0,49	0,50	0,51	0,76	0,57	0,66	0,87	0,83	0,85	0,90	1,19	0,89
Vin	2,14	1,72	2,30	2,22	2,03	2,61	2,26	2,25	1,95	2,06	1,79	1,80
Tabac	0,06	0,14	0,16	0,20	0,20	0,20	0,21	0,20	0,19	0,25	0,26	0,26
Coton (fibre)	0,14	0,22	0,28	0,30	0,31	0,32	0,33	0,23	0,31	0,33	0,34	0,36
Sisal	0,16	0,23	0,30	0,37	0,35	0,37	0,38	0,37	0,40	0,41	0,42	0,40
Caoutchouc (naturel)	0,01	0,06	0,10	0,14	0,13	0,14	0,15	0,14	0,15	0,15	0,16	0,15
Laine (en suint)	0,15	0,13	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	0,18	0,17	0,17	0,17	0,18
Lait (total)	6,82	9,98	11,01	11,96	11,54	11,68	12,02	12,17	12,37	12,48	12,64	12,64
Viande ¹	1,21	1,83	2,02	2,29	2,16	2,19	2,24	2,42	2,43	2,43	2,44	2,46
Œufs	0,14	0,22	0,24	0,28	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29

¹ Viande: bœuf et veau, mouton et agneau, porc, volaille. - ² 1949-52. - ³ Poids carcasse. - ⁴ Milliards d'unités. - ⁵ Moyenne 1955-57. - ⁶ 1940. - ⁷ 1953. - ⁸ Paddy converti à 65 pour cent. - ⁹ Non compris la Chine continentale. - ¹⁰ Haricots, pois secs, fèves, pois chiches, lentilles. - ¹¹ Y compris les fibres apparentées.

TABLEAU ANNEXE 4. - QUANTITÉS TOTALES (POIDS VIF) DE POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES PÊCHÉES PAR CERTAINS PAYS ¹

	1938	1948	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Don- nées prélim.)	1963
	<i>Milliers de tonnes</i>												%
TOTAL MONDIAL	20 900,0	19 500,0	30 400,0	31 400,0	32 800,0	36 300,0	39 500,0	42 900,0	46 300,0	47 400,0	51 600,0	52 900,0	100,0
<i>A. Quantités pêchées (1963): 1 000 000 de tonnes et plus</i>	11 980,0	11 210,0	18 950,0	19 670,0	20 870,0	23 800,0	26 900,0	29 480,0	31 780,0	32 050,0	34 970,0	35 500,0	67,6
Pérou	23,4	84,1	322,3	511,0	961,2	2 186,6	3 569,1	5 284,3	6 956,9	6 900,3	9 130,7	...	14,6
Japon	3 677,7	2 518,5	4 772,8	5 407,3	5 504,7	5 884,1	6 192,7	6 710,5	6 866,9	6 694,7	6 334,7	...	14,1
Chine continentale .....	...	...	2 648,0	3 120,0	4 060,0	5 020,0	5 800,0	...	...	...	...	...	...
U.R.S.S.	1 523,0	1 485,0	2 616,0	2 531,0	2 621,0	2 756,0	3 051,0	3 250,0	3 616,5	3 977,2	4 475,8	...	8,4
Etats-Unis	2 260,1	2 416,6	2 989,4	2 759,8	2 708,6	2 890,8	2 814,7	2 931,9	2 972,8	2 776,7	2 647,1	2 701,1	5,9
Norvège	1 127,8	1 422,2	2 187,3	1 745,8	1 442,3	1 575,2	1 543,0	1 523,0	1 331,7	1 387,9	1 608,1	2 280,1	2,9
Canada	836,8	1 052,9	1 105,5	997,1	1 007,6	1 094,4	934,5	1 019,6	1 123,5	1 197,4	1 211,1	1 258,7	2,5
Afrique du Sud et Sud-Ouest africain	68,0	187,8	536,4	583,6	655,7	747,6	867,6	1 010,8	1 061,1	1 170,8	1 254,5	...	2,5
Espagne	408,5	547,2	761,6	777,2	844,9	859,1	969,9	988,0	1 107,5	1 125,3	1 203,5	1 338,5	2,3
Inde .....	...	...	1 012,3	1 233,0	1 064,6	823,2	1 161,4	961,0	973,7	1 046,3	1 320,0	...	2,2
<i>B. Quantités pêchées (1963): de 500 000 tonnes à moins de 1 000 000 de tonnes.</i>	3 940,0	3 970,0	5 370,0	5 370,0	5 450,0	5 770,0	5 650,0	6 040,0	6 690,0	6 920,0	7 700,0	8 000,0	14,7
Danemark et îles Feroë ...	160,1	318,6	579,3	638,9	704,7	760,9	690,6	757,6	928,6	984,9	1 010,2	...	2,1
Royaume-Uni	1 198,1	1 206,1	1 050,4	1 014,7	999,0	988,9	923,8	892,6	944,3	960,9	974,3	1 046,8	2,0
Indonésie	472,0	...	713,9	728,0	687,0	754,1	956,7	906,8	943,0	936,2	...	...	2,0
Islande	327,2	478,1	517,3	502,7	580,4	640,8	592,8	710,0	832,6	784,5	972,7	1 198,3	1,7
Chili	32,2	64,6	188,3	213,1	225,8	272,6	339,6	429,8	638,6	761,9	1 160,9	708,5	1,6
France	643,6	512,8	623,7	595,9	611,8	703,1	734,2	750,9	744,3	742,3	780,4	...	1,6
Allemagne, Rép. féd. d'...	777,2	414,0	800,6	791,7	725,4	768,0	674,0	619,0	632,7	647,2	624,3	630,7	1,4
Philippines	80,9	195,1	416,0	407,5	447,3	457,6	465,8	476,1	505,3	565,6	623,5	685,7	1,2
Portugal	247,2	292,1	482,6	479,5	466,0	427,8	475,1	500,0	525,6	539,7	603,7	...	1,1
<i>C. Quantités pêchées (1963): de 100 000 tonnes à moins de 500 000 tonnes</i>	4 080,0	3 230,0	4 470,0	4 570,0	4 560,0	4 720,0	4 880,0	5 290,0	5 550,0	6 150,0	6 820,0	...	13,0
Corée, Rép. de	844,2	293,8	346,6	409,3	403,3	392,1	357,2	424,5	468,5	465,7	524,0	...	1,0
Thaïlande	161,0	161,0	217,9	234,5	196,3	204,7	220,9	305,6	339,7	418,7	577,0	...	0,9
B Brésil	103,3	144,8	208,0	212,2	211,9	239,1	251,0	275,1	379,4	411,1	...	...	...
Viet-Nam, Rép. du	180,0	...	130,0	135,0	143,0	153,5	240,0	250,0	255,0	378,6	397,0	375,0	0,8
Pays-Bas	256,2	294,1	298,1	300,8	313,8	319,6	314,7	346,1	321,9	361,0	387,8	377,0	0,8
Birmanie .....	...	...	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	0,8
Chine (Taïwan)	89,5	83,5	193,2	208,0	229,7	246,3	259,1	312,2	327,0	350,7	376,7	381,7	0,7
Pakistan .....	...	...	277,0	282,8	283,7	290,1	304,5	319,1	330,5	345,0	360,6	379,0	0,7
Suède	129,2	193,9	197,4	222,1	238,0	268,0	254,7	267,3	292,6	339,8	372,1	364,6	0,7
Corée du Nord	925,2	...	...	291,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mexique	17,1	68,4	144,8	117,5	163,9	192,4	197,9	225,4	218,6	244,3	258,4	...	0,5
Malaisie .....	...	144,9	139,1	138,9	139,9	146,5	169,4	181,2	201,0	230,8	241,1	253,4	0,5
Angola	26,2	113,2	420,5	395,5	278,2	267,4	252,0	241,5	269,3	239,7	355,8	256,6	0,5
Italie	181,2	...	...	...	...	...	...	279,0	256,0	271,0	295,5	317,3	0,5
Pologne	32,5	47,1	139,3	138,8	145,1	162,2	183,9	185,5	179,6	226,7	264,3	297,5	0,5
Allemagne orientale .....	...	...	74,9	96,5	93,2	105,6	114,4	130,1	150,1	189,4	224,9	...	0,4
Maroc	43,7	68,6	112,4	151,5	172,7	151,5	162,9	178,4	171,4	184,1	199,6	214,9	0,4
Cambodge .....	...	...	150,0	...	...	...	...	148,3	145,8	157,5	164,6	165,8	0,3
Turquie	76,0	...	139,5	116,7	101,3	96,7	89,4	82,3	60,6	130,7	121,7	...	0,3
Argentine	55,3	71,2	76,6	82,5	84,2	89,9	104,6	101,9	101,4	130,3	168,2	205,2	0,3
Grèce	25,0	33,6	65,0	75,0	80,0	82,0	87,0	110,0	110,0	115,0	117,0	124,0	0,2
Sénégal .....	...	...	...	75,5	85,9	99,8	122,1	126,9	133,4	118,2	127,4	...	0,2
République arabe unie	38,1	42,8	70,3	75,2	80,0	85,6	88,5	92,0	118,0	104,2	...	...	0,2

TABLEAU ANNEXE 4. - QUANTITÉS TOTALES (POIDS VIF) DE POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES PÊCHÉES PAR CERTAINS PAYS¹ (fin)

	1938	1948	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Don- nées prélim.)	1963
	Milliers de tonnes												%
D. Quantités pêchées (1963): moins de 100 000 tonnes (176 pays - 53 pays spécifiés et 123 non spécifiés) ...	900,0	1 090,0	1 610,0	1 790,0	1 920,0	2 010,0	2 070,0	2 090,0	2 280,0	2 280,0	2 110,0	...	4,7
D1. Quantités pêchées (1963): de 50 000 tonnes à moins de 100 000 tonnes													
Venezuela	21,7	92,3	61,3	83,7	78,3	83,3	84,7	84,9	94,9	97,3	110,6	...	0,2
Ceylan .....	...	24,0	40,3	38,5	40,7	48,3	57,8	74,0	83,9	92,6	101,6	94,3	0,2
Finlande	44,4	46,1	60,2	64,1	61,4	65,9	64,4	73,3	68,5	83,6	63,1	73,5	0,2
Tchad .....	...	...	...	...	...	...	65,0	...	80,0	80,0	...	100,0	0,2
Hong kong .....	...	34,3	57,2	67,2	69,5	67,0	62,3	63,6	70,8	75,1	76,3	81,8	0,2
Tanzanie	23,5	29,7	63,8	63,8	63,8	68,8	69,1	70,7	70,8	85,3	...	...	0,2
Australie	33,5	38,9	49,9	55,3	54,3	58,8	61,0	62,4	67,2	70,8	76,6	79,4	0,1
Ouganda .....	...	11,0	45,7	51,3	53,4	55,6	62,6	61,2	64,5	69,6	70,6	72,7	0,1
Ghana .....	...	...	26,3	28,4	30,9	36,0	31,8	40,3	48,7	62,8	79,1	...	0,1
Belgique	42,5	70,8	69,1	62,9	64,0	57,5	63,7	61,6	59,9	61,9	59,4	59,8	0,1
Congo, Rép. dém. du.	0,9	17,5	96,2	122,4	136,6	153,4	...	68,0	70,0	60,0	...	...	0,1
Nigeria .....	...	...	...	...	...	...	58,5	48,5	59,0	59,0	59,0	...	0,1
Cameroun	18,0	22,0	43,5	53,6	57,8	...	48,8	53,7	55,3	56,6	57,0	58,5	0,1
Arabie du Sud, Féd. de l'. ....	...	20,0	21,8	22,6	21,5	24,4	22,3	47,4	53,8	55,3	52,0	52,0	0,1
D2. Quantités pêchées (1963): de 5 000 tonnes à moins de 50 000 tonnes													
Equateur	1,8	3,4	21,8	26,4	31,1	35,9	44,3	38,6	42,6	50,3	46,3	53,5	0,1
Colombie	10,0	15,0	21,2	30,1	25,0	21,1	29,7	47,5	51,7	47,4	53,3	...	0,1
Côte-d'Ivoire .....	...	...	24,0	30,0	40,0	40,0	44,0	41,5	43,0	45,0	53,0	...	0,1
Nouvelle-Zélande	27,0	35,7	38,4	39,0	39,3	41,5	44,3	43,1	41,3	40,8	44,2	...	0,1
Cuba	10,0	8,3	15,6	22,0	21,9	28,2	31,2	30,5	35,0	35,6	36,3	40,3	0,1
Yougoslavie	16,8	21,2	28,4	30,7	31,4	29,4	30,9	37,3	30,3	34,4	38,3	41,9	0,1
Groenland	4,7	21,0	25,8	30,8	32,0	33,2	34,6	41,8	43,3	33,3	38,3	40,6	0,1
Madagascar .....	...	...	...	...	25,5	27,0	28,0	29,0	30,5	35,9	44,9	...	...
Zambie .....	...	...	18,4	26,2	26,9	20,9	19,5	20,4	22,2	40,1	42,3	40,1	0,1
Irlande	12,6	25,3	30,5	36,6	36,5	38,6	42,8	32,1	29,0	27,6	31,9	35,7	0,1
Dahomey .....	...	...	23,0	23,0	23,0	28,0	28,0	28,0	30,0	25,0	26,0	20,0	0,1
Iran .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sierra Leone .....	...	...	...	...	14,7	16,2	17,4	18,8	21,0	21,4	21,5	21,6	...
Tunisie	9,6	12,2	11,9	14,0	15,2	14,8	16,3	22,4	19,0	21,3	...	...	...
Hongrie	7,0	4,0	10,9	12,3	13,0	14,4	14,9	19,3	21,0	21,0	22,7	...	...
Kenya .....	...	...	32,6	25,5	22,0	22,6	12,6	13,5	18,4	20,1	20,7	23,4	...
Soudan	8,8	11,4	13,5	9,9	19,2	16,2	16,5	17,3	18,6	...	...	...	...
Mali .....	...	...	19,0	19,0	16,0	20,0	28,0	19,4	18,5	...	...	...	...
Israël	1,7	2,5	10,3	11,6	12,6	13,2	13,8	14,9	16,4	17,5	18,7	19,5	...
Iles Ryu-kyu	12,0	7,7	13,7	13,1	16,6	21,4	14,4	16,0	17,8	17,4	21,7	24,0	...
Somalie .....	...	...	17,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Algérie	21,2	30,0	22,3	22,2	18,8	22,5	25,6	30,7	14,4	16,9	17,3	...	...
Jamaïque	4,5	...	6,5	7,1	7,8	8,3	8,5	11,5	11,9	13,9	16,0	16,6	...
Malawi .....	...	...	...	...	...	...	...	6,3	11,5	13,7	13,2	18,9	...
Panama	0,7	0,7	4,5	6,5	6,8	14,8	10,9	11,4	14,4	13,4	25,7	39,3	...
Samoa américain .....	...	...	6,1	7,6	13,3	12,7	12,6	...	...	...	...	...	...
Congo (Brazzaville) .....	...	...	...	...	...	...	...	8,6	11,6	11,5	12,6	...	...
Irak	3,5	4,0	8,5	...	...	...	...	...	9,0	11,3	19,2	12,5	...
Burundi .....	...	2,3	5,4	9,7	11,5	11,0	9,2	5,3	7,2	10,6	9,7	13,3	...
Tchécoslovaquie	3,0	3,5	...	...	8,1	8,6	8,8	9,9	10,1	9,7	10,6	11,0	...
Guyane .....	...	...	3,4	3,1	3,5	3,0	5,7	7,4	7,9	9,2	10,4	12,0	...
Niger .....	...	...	...	...	...	...	3,4	4,2	6,0	9,0	6,3	...	...
Ethiopie .....	...	...	11,0	13,5	27,9	34,7	19,1	17,2	14,0	8,9	...	...	...
Macao .....	...	7,2	6,6	8,0	6,0	6,6	5,8	7,3	7,8	8,7	9,5	...	...
St-Pierre-et-Miquelon	1,9	2,2	9,3	7,9	8,3	9,4	10,3	13,6	8,1	8,2	8,6	10,0	...
Trinité et Tobago	2,7	...	3,6	2,9	4,2	7,2	7,2	7,7	7,5	7,9	...	...	...
Bulgarie	5,6	6,4	5,7	5,1	6,1	6,1	8,7	8,1	9,6	7,5	13,2	19,8	...
El Salvador .....	...	...	...	...	2,5	2,7	5,2	5,7	6,0	6,3	6,9	8,5	...

¹ Pays classés par ordre décroissant d'après les quantités pêchées en 1963.

TABLEAU ANNEXE 5. - PRODUCTION MONDIALE¹ ET RÉGIONALE DES PRINCIPAUX PRODUITS FORÊSTIERS

	Unité	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
..... Millions d'unités													
MONDE¹													
Bois de feu.....	m ³	779	779	776	791	784	790	772	779	784	793	801	810
Bois d'industrie.....	»	855	905	927	915	913	972	989	976	997	1 003	1 045	1 062
Sciages de résineux.....	»	218,9	234,0	235,8	231,7	241,8	259,2	258,5	256,8	259,3	266,6	280,8	282,0
Sciages de feuillus.....	»	57,3	61,3	64,1	59,5	62,0	65,1	67,1	68,2	69,6	72,5	75,4	76,3
Contre-plaqués.....	»	8,9	10,8	11,3	11,8	13,0	14,8	15,4	16,5	18,3	20,2	22,3	23,9
Panneaux de fibres.....	tonne	2,8	3,2	3,3	3,4	3,7	4,1	4,3	4,6	4,9	5,3	5,7	5,9
Pâte de bois mécanique....	»	14,3	15,3	16,1	16,2	15,9	17,1	18,0	18,4	18,9	19,5	20,8	21,6
Pâte de bois chimique....	»	27,8	30,9	33,1	33,7	33,7	37,4	40,5	43,5	45,4	49,4	53,2	56,2
Papier journal.....	»	10,3	11,0	11,9	12,1	11,9	12,8	13,7	14,1	14,3	14,6	15,8	16,4
Autres papiers et cartons...	»	40,5	44,9	47,2	48,2	49,2	54,0	57,5	61,0	63,9	68,3	73,1	77,0
EUROPE OCCIDENTALE													
Bois de feu.....	m ³	102,9	101,4	101,5	109,5	105,1	105,3	101,9	101,1	97,3	95,9	94,8	91,0
Grumes de résineux.....	»	87,5	93,4	87,3	83,5	87,7	83,6	93,0	94,4	93,4	88,5	94,5	94,0
Grumes de feuillus.....	»	21,7	23,9	24,4	25,1	26,8	26,4	27,6	29,7	30,5	31,1	32,9	34,0
Autres bois ronds d'industrie	»	80,7	86,3	89,2	92,9	87,8	87,5	94,5	101,3	104,1	98,9	105,6	107,0
Sciages de résineux.....	»	52,3	54,4	52,7	52,4	52,6	51,4	55,7	56,0	55,3	53,9	56,5	56,6
Sciages de feuillus.....	»	10,1	10,9	11,2	11,8	12,1	12,2	13,0	13,9	14,1	14,4	15,1	15,3
Contre-plaqués.....	»	1,9	2,0	1,9	2,1	2,2	2,3	2,7	2,7	2,9	3,2	3,3	3,4
Panneaux de fibres.....	tonne	1,07	1,21	1,29	1,41	1,48	1,55	1,79	1,90	2,05	2,20	2,45	2,53
Panneaux de particules....	»	0,15	0,26	0,37	0,48	0,58	0,84	1,20	1,49	1,83	2,29	2,71	3,20
Pâte de bois mécanique....	»	4,43	4,71	4,99	5,13	5,12	5,47	6,02	6,25	6,27	6,46	6,84	7,10
Pâte de bois chimique....	»	7,72	8,37	8,67	9,20	9,11	9,83	11,06	11,85	12,08	13,15	14,51	15,00
Papier journal.....	»	2,86	3,11	3,43	3,52	3,52	3,81	4,22	4,36	4,32	4,38	4,73	4,95
Papiers d'impression et d'é-	»	3,39	3,59	3,68	3,93	4,08	4,30	4,87	5,28	5,37	5,84	6,32	6,75
criture.....	»	8,72	9,60	10,00	10,79	11,11	11,97	13,39	14,08	14,64	15,84	16,84	17,70
Autres papiers et cartons...	»	8,72	9,60	10,00	10,79	11,11	11,97	13,39	14,08	14,64	15,84	16,84	17,70
U.R.S.S.													
Bois de feu.....	m ³	123,1	121,8	120,2	123,6	124,1	127,7	108,0	97,7	97,0	102,3	108,4	108,0
Bois ronds d'industrie.....	»	205,8	212,1	222,1	237,8	250,9	270,1	261,5	253,3	255,7	267,3	276,9	275,0
Sciages de résineux.....	»	58,7	64,3	65,1	69,4	79,6	88,4	89,8	88,7	88,8	90,4	94,3	94,0
Sciages de feuillus.....	»	10,4	11,3	11,5	12,2	14,1	15,6	15,8	15,6	15,7	16,0	16,6	16,6
Contre-plaqués.....	»	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7	1,9
Panneaux de fibres.....	tonne	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,17	0,21	0,28	0,31	0,35	0,38	0,42
Panneaux de particules....	»	...	...	...	...	0,02	0,05	0,10	0,17	0,22	0,28	0,39	0,50
Pâte de bois mécanique....	»	0,66	0,72	0,77	0,81	0,83	0,87	0,93	1,03	1,12	1,15	1,23	1,30
Pâte de bois chimique....	»	1,68	1,74	1,85	1,97	2,09	2,19	2,28	2,42	2,60	2,76	2,97	3,20
Papier journal.....	»	0,32	0,36	0,36	0,38	0,39	0,40	0,43	0,49	0,54	0,56	0,63	0,70
Autres papiers et cartons...	»	1,95	2,05	2,22	2,41	2,57	2,69	2,79	2,95	3,13	3,29	3,49	3,70
AMÉRIQUE DU NORD													
Bois de feu.....	m ³	62,6	61,9	59,8	58,3	55,8	54,0	49,4	48,3	39,4	36,9	34,5	34,0
Grumes de résineux.....	»	178,8	190,0	185,8	169,6	166,0	193,8	188,5	176,6	193,5	193,4	204,7	210,0
Grumes de feuillus.....	»	42,7	42,4	40,7	38,7	37,9	36,7	34,8	33,4	35,7	35,7	32,2	35,0
Autres bois ronds d'industrie	»	107,8	119,8	132,8	123,9	111,9	123,6	132,7	125,0	124,3	123,0	126,7	131,0
Sciages de résineux.....	»	86,1	90,3	90,4	80,4	80,8	89,1	80,9	79,7	82,5	87,8	91,6	93,0
Sciages de feuillus.....	»	17,8	18,8	19,9	14,8	15,1	16,7	15,8	15,1	15,8	17,0	15,1	15,4
Contre-plaqués.....	»	5,0	6,5	6,7	6,7	7,6	8,8	8,9	9,7	10,7	11,9	13,1	13,9
Panneaux de fibres.....	tonne	1,50	1,67	1,72	1,63	1,71	1,97	1,81	1,87	1,97	2,16	2,25	2,30
Pâte de bois mécanique....	»	8,32	8,87	9,20	8,98	8,70	9,36	9,58	9,50	9,87	10,12	10,95	11,30
Pâte de bois chimique....	»	17,02	19,16	20,62	20,25	20,27	22,53	23,79	25,13	26,46	28,53	30,30	32,10
Papier journal.....	»	6,51	6,92	7,32	7,41	7,04	7,51	7,89	7,96	7,95	7,96	8,57	8,85
Papier d'impression et d'é-	»	4,66	5,16	5,64	5,35	5,38	6,03	6,24	6,39	6,70	7,14	7,65	8,15
criture.....	»	18,65	20,88	21,55	21,00	21,15	23,14	23,44	24,34	25,76	26,78	28,22	29,70
Autres papiers et cartons...	»	18,65	20,88	21,55	21,00	21,15	23,14	23,44	24,34	25,76	26,78	28,22	29,70

TABLEAU ANNEXE 5. - PRODUCTION MONDIALE¹ ET RÉGIONALE DES PRINCIPAUX PRODUITS FORESTIERS (fût)

	Unité	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
..... Millions d'unités													
OCÉANIE													
Bois de feu	m ³	9,1	8,8	8,9	9,0	9,1	9,1	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,0
Grumes de résineux.....	»	4,1	4,3	4,1	4,2	4,7	5,0	5,6	5,4	5,2	5,4	6,0	6,0
Grumes de feuillus.....	»	7,2	7,6	7,5	7,3	7,1	7,3	7,6	7,7	7,1	7,5	8,4	9,0
Autres bois ronds d'industrie	»	1,8	2,2	2,7	2,4	2,7	2,5	2,7	2,9	2,9	3,3	3,4	4,0
Sciages de résineux	»	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,3	2,3	2,2	2,1	2,2	2,4	2,5
Sciages de feuillus.....	»	2,7	2,8	2,5	2,4	2,6	2,7	2,7	2,6	2,4	2,5	2,6	2,7
Pâte de bois mécanique ...	tonne	0,16	0,19	0,24	0,26	0,28	0,30	0,29	0,30	0,31	0,38	0,42	0,45
Pâte de bois chimique.....	»	0,14	0,17	0,26	0,26	0,26	0,30	0,30	0,31	0,33	0,38	0,41	0,45
Papier journal	»	0,07	0,09	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,18	0,21	0,26	0,28	0,30
Autres papiers et cartons..	»	0,28	0,29	0,35	0,37	0,41	0,44	0,52	0,54	0,55	0,64	0,69	0,75
AMÉRIQUE LATINE													
Sciages de résineux.....	m ³	5,2	5,3	5,1	4,6	5,3	5,2	4,9	5,1	5,3	4,8	5,4	5,4
Sciages de feuillus.....	»	7,2	7,2	7,0	6,7	6,6	6,2	6,3	6,3	6,6	6,4	6,7	6,8
Contre-plaqués.....	»	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5
Pâte de bois mécanique....	tonne	0,14	0,15	0,16	0,16	0,20	0,22	0,24	0,28	0,27	0,33	0,37	0,40
Pâte de bois chimique.....	»	0,14	0,13	0,19	0,22	0,23	0,28	0,35	0,48	0,50	0,60	0,71	0,80
Tous papiers et cartons....	»	0,93	1,04	1,18	1,23	1,39	1,49	1,57	1,80	1,88	1,97	2,21	2,45
EXTRÊME-ORIENT¹													
Bois ronds d'industrie.....	m ³	59,8	63,1	67,6	69,3	67,9	72,1	76,7	83,2	78,9	84,4	85,1	85,0
Sciages de résineux.....	»	13,6	16,4	19,3	21,6	20,4	21,6	23,4	23,6	23,3	25,4	28,3	28,0
Sciages de feuillus.....	»	7,6	8,7	9,9	10,0	9,8	9,8	11,6	12,6	13,0	14,3	17,0	17,2
Contre-plaqués.....	»	0,7	0,8	1,1	1,2	1,4	1,8	1,8	2,0	2,4	2,8	3,3	3,8
Pâte de bois mécanique....	tonne	0,61	0,68	0,74	0,80	0,75	0,90	0,97	1,00	0,99	0,98	1,01	1,00
Pâte de bois chimique.....	»	1,04	1,25	1,49	1,70	1,65	2,15	2,63	3,20	3,29	3,69	4,12	4,25
Papier journal	»	0,45	0,48	0,55	0,59	0,61	0,75	0,82	0,90	1,05	1,14	1,27	1,27
Autres papiers et cartons...	»	1,78	2,08	2,43	2,84	2,90	3,70	4,46	5,39	5,61	6,35	7,23	7,40
PROCHE-ORIENT													
Bois ronds d'industrie.....	m ³	7,4	7,4	7,6	8,0	7,9	7,8	8,1	7,9	8,3	9,1	8,7	9,0
Sciages de résineux.....	»	0,5	0,8	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8	1,1	1,2	1,4	1,4
Sciages de feuillus.....	»	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5
AFRIQUE													
Bois de feu.....	m ³	151,4	153,1	158,0	159,0	159,4	163,4	168,5	173,9	178,0	180,6	181,3	184,0
Bois ronds d'industrie.....	»	16,3	17,0	17,5	18,6	19,5	20,7	21,6	22,2	23,3	24,5	24,9	25,0
Sciages de résineux	»	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0
Sciages de feuillus.....	»	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,7	1,7	1,7	1,8
Contre-plaqués.....	»	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Tous papiers et cartons....	tonne	0,17	0,20	0,24	0,25	0,27	0,29	0,32	0,35	0,41	0,59	0,60	0,65

¹ Non compris la Chine continentale.

TABLEAU ANNEXE 6. - STOCKS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES ET FORESTIERS

	Date	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 (Prévisions)
<i>Millions de tonnes</i>																
BLÉ																
Etats-Unis	1 juill.	7,0	16,5	25,4	28,2	28,1	24,7	24,0	35,2	35,8	38,4	36,0	32,5	24,5	22,3	15,5
Canada	1 août	5,9	10,4	16,8	14,6	15,8	19,9	17,6	16,0	16,3	16,5	10,6	13,3	12,5	14,0	14,0
Argentine	1 déc.	0,1	2,0	1,6	2,4	1,2	1,6	1,3	1,4	1,2	0,8	0,2	0,5	2,2	3,1	0,9
Australie	1 déc.	0,5	1,0	2,6	2,6	2,4	1,1	0,5	1,8	1,6	0,7	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5
TOTAL DES 4 PRINCIPAUX EXPORTATEURS		13,5	29,9	46,4	47,8	47,5	47,3	43,4	54,4	54,9	56,4	47,3	46,9	39,7	39,9	30,9
RIZ (en équivalent de riz usiné)																
Pays exportateurs asia- tiques ¹	31 déc.	0,7	1,4	1,6	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,3	0,2	0,4	0,5	0,5	...	...
Etats-Unis	31 juill.	0,1	—	0,2	0,8	1,1	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	...
TOTAL		0,8	1,4	1,8	1,6	1,8	1,2	1,1	1,0	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	...	...
CÉRÉALES SECON- DAIRES²																
Etats-Unis	1 juill.	18,5	24,7	29,4	37,3	39,3	44,4	53,8	61,6	68,0	77,2	65,3	58,2	62,9	50,7	51,4
Canada	1 août	3,6	5,1	5,6	3,7	4,3	6,6	5,2	5,1	4,7	4,5	2,8	4,4	5,7	4,2	5,0
TOTAL DES 2 PRINCIPAUX EXPORTATEURS		22,1	29,8	35,0	41,0	43,6	51,0	59,0	66,7	72,7	81,7	68,1	62,6	68,6	54,9	56,4
BEURRE																
Etats-Unis		0,03	0,13	0,17	0,07	0,01	0,04	0,03	0,01	0,03	0,10	0,14	0,09	0,03	0,02	...
Canada		0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,04	0,03	...
Pays européens ⁴		0,04	0,06	0,05	0,04	0,10	0,12	0,08	0,06	0,12	0,14	0,13	0,12	0,15	0,21	...
Australie et Nouvelle- Zélande		0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,07	...
TOTAL	31 déc.	0,14	0,27	0,32	0,22	0,20	0,25	0,21	0,17	0,27	0,37	0,39	0,33	0,29	0,33	...
FROMAGE																
Etats-Unis	31 déc.	0,11	0,20	0,25	0,24	0,20	0,19	0,13	0,14	0,15	0,21	0,19	0,15	0,15	0,14	...
LAIT CONDENSÉ ET ÉVAPORÉ																
Etats-Unis ³	31 déc.	0,18	0,12	0,10	0,10	0,11	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10	0,07	0,06	0,08	...	...
LAIT ÉCRÉMÉ EN POUDRE																
Etats-Unis ⁵	31 déc.	0,08	0,23	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,14	0,14	0,28	0,17	0,08	...	...
GRAINES ET HUILE DE LIN (en équiva- lent d'huile)																
Etats-Unis	1 juill.	0,41	0,38	0,29	0,17	0,10	0,22	0,13	0,18	0,07	0,09	0,08	0,14	0,18	0,19	...
Argentine	1 déc.	0,30	0,23	0,08	0,03	0,06	0,06	0,06	0,05	0,10	0,03	0,01	...	...	...	...
TOTAL		0,71	0,61	0,37	0,20	0,16	0,28	0,19	0,23	0,17	0,12	0,09	...	...	...	...

TABLEAU ANNEXE 6. - STOCKS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES ET FORESTIERS (fin)

	Date	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 (Prévisions)
		..... Millions de tonnes														
HUILES VÉGÉTALES LIQUIDES COMESTIBLES ET GRAINES OLÉAGINEUSES (en équivalent d'huile)																
Etats-Unis	1 oct. ⁶	...	0,69	0,56	0,41	0,38	0,39	0,45	0,69	0,53	0,57	0,88	0,95	0,85	0,44	...
SUCRE (en équivalent de sucre brut)																
Cuba	31 déc.	2,2	1,5	1,9	1,6	0,6	0,7	0,5	1,2	1,1	1,0	0,3	0,2	0,2	...	...
TOTAL MONDIAL ⁷	31 août	10,0	9,4	10,8	10,5	9,1	8,7	8,6	11,8	12,5	13,2	10,8	8,5	8,8	15,0	...
CAFÉ																
Brésil		0,18	0,20	0,20	0,20	0,63	0,44	0,87	1,44	2,64	3,10	3,42	3,71	3,41	3,30	...
TOTAL DES 5 PAYS ⁸	30 juin	0,53	0,51	0,49	0,38	0,84	0,69	1,17	1,84	3,15	3,66	3,96	4,35	4,16	3,96	...
TABAC (poids à la production)																
Etats-Unis ⁹	1 oct.	1,56	1,66	1,69	1,83	1,89	2,00	1,89	1,81	1,74	1,70	1,83	2,00	2,21	2,32	...
COTON (fibre)																
Etats-Unis		0,61	1,22	2,11	2,43	3,15	2,47	1,89	1,93	1,64	1,57	1,70	2,43	2,68	3,10	...
TOTAL MONDIAL ¹⁰	31 juill.	3,41	4,05	4,59	4,84	5,33	5,12	4,81	4,61	4,42	4,39	4,30	5,06	5,63	6,06	...
CAOUTCHOUC NATUREL																
TOTAL MONDIAL ¹¹	31 déc.	0,73	0,72	0,73	0,76	0,74	0,76	0,75	0,70	0,76	0,76	0,77	0,71	0,82	0,83	...
PAPIER JOURNAL																
Amérique du Nord ¹² ..	31 déc.	0,89	0,80	0,77	0,69	0,92	0,92	0,99	0,98	0,93	0,93	0,95	0,89	0,91	0,88	...
SCIAGES DE RÉSINEUX																
Importateurs europ. ¹³	31 déc.	5,74	6,19	5,10	6,09	5,32	5,62	5,42	5,12	6,22	6,14	6,06	6,34	6,97	7,41	...
Exportateurs europ. ¹⁴	31 déc.	...	1,55	1,42	1,53	1,50	1,71	1,78	1,57	1,48	1,75	2,13	1,90	1,83	1,65	...
Amérique du Nord ...	31 déc.	14,01	15,68	14,23	14,18	16,23	15,88	14,96	15,18	17,47	15,03	14,48	13,14	14,67	14,40	...
SCIAGES DE FEUILLUS																
Importateurs europ. ¹⁵ ..	31 déc.	1,29	1,13	1,06	1,22	1,31	1,25	1,26	1,19	1,25	1,33	1,24	1,16	1,19	1,22	...
Exportateurs europ. ¹⁶ ..	31 déc.	...	0,42	0,41	0,50	0,59	0,62	0,57	0,55	0,54	0,73	0,68	0,62	0,52	0,56	...
Amérique du Nord ...	31 déc.	5,11	5,41	4,62	4,17	4,77	4,73	4,77	4,79	5,06	4,11	4,36	4,85	3,80	3,05	...

NOTE: Les quantités indiquées comprennent les stocks de report normaux.

¹ Birmanie, Thaïlande, République du Viet-Nam. - ² Orge, avoine, maïs, sorgho et seigle. - ³ Maïs et sorgho, 1^{er} octobre. - ⁴ République fédérale d'Allemagne, Autriche, Belgique, Finlande, Irlande, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, Suisse et (à partir de 1957) France. - ⁵ Stocks des laiteries et disponibilités non affectées de la ccc. - ⁶ Graines de coton, 1^{er} août et soja, 1^{er} septembre. - ⁷ Non compris l'U.R.S.S. et la Chine continentale. - ⁸ Brésil, Colombie, Côte-d'Ivoire, Etats-Unis et Ouganda. - ⁹ Type flue-cured, 1^{er} juillet. - ¹⁰ Y compris les estimations pour le coton en cours de transport. - ¹¹ Y compris les estimations pour le caoutchouc en cours de transport, mais non compris les stocks stratégiques. - ¹² Usines des Etats-Unis et du Canada et consommateurs des Etats-Unis. - ¹³ République fédérale d'Allemagne, Belgique-Luxembourg, Danemark, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suisse. - ¹⁴ Autriche, Pologne, Yougoslavie. - ¹⁵ République fédérale d'Allemagne, Belgique-Luxembourg, Royaume-Uni. - ¹⁶ Autriche, Bulgarie, Yougoslavie.

TABLEAU ANNEXE 7. - INVESTISSEMENTS¹ DE LA COMMODITY CREDIT CORPORATION DES ETATS-UNIS AU 30 AVRIL 1966

	Quantité												
	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961 ²	1962	1963	1964	1965	1966
	<i>Milliers de tonnes</i>												
Blé	24 208	28 156	29 073	24 453	24 174	33 937	35 512	37 888	34 209	34 057	26 815	21 991	14 776
Riz	58	763	1 322	804	732	535	455	240	34	73	96	165	151
Orge	622	2 044	1 987	1 774	2 698	3 242	3 383	2 184	1 344	1 468	1 235	900	239
Avoine	589	1 052	1 222	650	732	1 376	646	598	557	688	1 026	1 378	1 571
Maïs	20 568	22 255	29 192	34 801	37 211	39 206	45 291	54 012	43 587	40 036	39 167	31 860	23 796
Sorgho	1 029	2 927	2 887	2 040	8 295	13 498	14 964	18 784	19 070	18 618	17 667	16 381	13 268
irre	165	149	34	16	45	20	27	40	144	176	80	35	—
omage	164	176	130	87	74	5	4	—	38	30	10	3	—
ait en poudre	298	101	81	65	70	59	108	117	217	311	147	127	20
Soja	101	876	270	1 228	1 746	3 255	1 598	89	2 565	1 567	1 588	368	830
Graines de lin	382	201	41	351	59	279	18	6	5	141	346	184	358
Huile de lin	31	37	26	—	—	—	14	—	—	—	—	36	36
Huile de graine de coton	469	170	5	—	—	27	—	—	—	4	5	15	—
Coton, linters	279	318	141	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Coton, upland	1 674	1 817	2 839	2 056	973	1 628	1 179	565	1 203	2 214	2 579	2 903	3 435
Laine	55	70	54	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tabac	281	366	402	451	427	414	317	280	211	285	432	535	479
	<i>Valeur</i>												
	<i>Millions de dollars</i>												
Blé	2 155	2 633	2 795	2 411	2 402	3 105	3 253	2 772	2 459	2 499	1 987	1 575	1 041
Riz	6	98	232	107	104	81	65	26	5	9	11	19	17
Orge	34	107	92	87	114	155	113	85	52	56	48	34	19
Avoine	32	58	60	32	32	57	27	21	21	26	40	55	61
Maïs	1 296	1 437	1 926	2 289	2 414	2 486	2 786	2 688	1 952	1 818	1 766	1 438	1 059
Sorgho	60	167	128	105	393	706	833	797	810	800	765	729	579
Beurre	245	212	44	21	60	26	35	53	191	227	103	45	—
Fromage	146	156	111	73	62	4	3	—	32	25	8	3	—
Lait en poudre	109	38	30	24	26	20	34	35	80	102	48	41	6
Soja	10	70	20	95	131	247	114	6	214	129	130	30	68
Graines de lin	56	25	5	42	7	31	2	1	1	16	39	21	40
Huile de lin	13	14	9	—	—	—	4	—	—	—	—	9	9
Huile de graine de coton	185	64	2	—	—	7	—	—	—	1	1	5	—
Coton, linters	58	67	31	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Coton, upland	1 268	1 439	2 268	1 580	642	1 260	947	410	894	1 600	1 842	1 995	2 268
Laine	81	103	82	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tabac	270	406	535	609	590	594	441	393	321	461	679	843	786
Autres produits	165	167	263	301	274	154	176	141	152	191	160	110	156
TOTAL	6 189	7 261	8 633	7 816	7 251	8 933	8 833	7 428	7 184	7 960	7 627	6 952	6 109
	<i>Pourcentage</i>												
Variation par rapport à l'année précédente ..	+ 97	+ 17	+ 19	— 9	— 7	+ 23	— 1	— 1	— 3	+ 11	— 4	— 9	— 12

SOURCE: United States Department of Agriculture. Commodity Credit Corporation. *Report of financial conditions and operations, 30 April 1954-30 April 1966.*

¹ Stocks détenus en garantie de prêts à rembourser et stocks acquis en vue du soutien des prix. — ² A compter de 1961, les valeurs tiennent compte des nouvelles méthodes comptables adoptées par la CCC le 30 juin 1961. Pour 1961, le total comparable à l'année précédente est de 8 748 millions de dollars et le pourcentage de variation 1960-61 se rapporte à ce montant.

TABLEAU ANNEXE 8A. - DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES PAR HABITANT POUR LA CONSOMMATION HUMAINE DANS CERTAINS PAYS

	Période	Céréales ¹	Pommes de terre et autres féculents ²	Sucre ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Viande ⁶	Œufs ⁷	Poisson ⁸	Lait ⁹		Matières grasses
										Matières grasses	Protéines	
..... Kilogrammes par habitant et par an												
EUROPE OCCIDENTALE												
Autriche	1934-38	131,6	96,3	24,1	3,8	57,8	48,8	6,7	1,0	7,0	7,4	17,3
	1948/49-1950/51	129,6	107,6	23,2	2,7	60,6	30,1	3,8	2,0	5,0	6,0	15,3
	1951/52-1953/54	116,2	100,8	25,6	2,0	61,4	41,3	6,0	2,3	6,4	7,1	16,2
	1954/55-1956/57	117,8	95,8	30,9	2,5	63,2	47,2	8,3	3,1	6,9	7,6	17,6
	1957/58-1959/60	114,1	91,5	34,2	3,2	65,1	52,2	10,5	3,2	6,9	7,6	18,2
	1960/61-1962/63	103,9	84,1	36,4	3,8	61,9	59,8	11,9	3,6	6,9	7,4	18,0
	1963/64	100,0	82,0	34,9	3,8	69,4	62,3	13,3	3,5	6,8	7,3	18,8
1964/65	99,2	80,1	35,7	4,0	66,7	63,2	14,2	3,9	6,8	7,4	19,5	
Belgique-Luxembourg	1936-38	114,4	156,1	26,0	5,9	49,3	47,2	11,8	5,8	2,8	4,2	19,1
	1948/49-1950/51	106,0	148,0	28,5	3,9	60,4	47,0	12,1	5,9	4,2	5,1	21,0
	1951/52-1953/54	104,3	147,3	28,5	3,8	65,6	49,0	12,7	6,8	4,4	5,9	21,8
	1954/55-1956/57	100,0	149,5	28,5	3,9	65,1	53,0	14,4	6,9	4,5	6,2	22,1
	1957/58-1959/60	92,3	144,4	32,3	4,0	68,9	58,1	15,2	5,9	4,7	6,8	21,3
	+ 1960/61-1962/63	89,7	118,2	31,7	3,8	76,3	60,4	13,3	5,3	5,3	6,4	29,5
	+ 1963/64	84,1	145,6	29,7	4,6	83,9	65,9	13,3	6,0	6,2	7,2	28,9
Danemark	1934-38	93,9	120,5	50,5	4,6	58,0	74,6	7,5	10,3	7,7	7,7	26,6
	1948/49-1950/51	104,4	141,4	36,1	6,8	72,3	61,6	8,9	17,9	8,3	9,9	18,1
	1951/52-1953/54	95,1	137,5	40,8	5,3	63,7	56,8	7,8	12,6	8,3	9,4	25,3
	1954/55-1956/57	89,6	131,1	48,0	4,7	61,9	58,8	7,5	13,8	8,1	7,9	26,3
	1957/58-1959/60	81,6	128,7	45,5	4,0	65,7	64,8	9,4	15,1	8,8	8,4	28,2
	1960/61-1962/63	77,9	119,0	49,4	6,3	66,4	66,3	11,1	16,1	9,0	8,9	26,9
	1963/64	77,3	107,4	47,4	8,1	68,0	63,2	12,5	17,0	9,1	9,0	28,3
1964/65	75,1	102,5	47,9	7,7	63,3	62,9	12,4	16,9	9,0	9,1	28,7	
Finlande	1934-38	128,0	180,8	28,2	3,3	30,0	32,6	3,0	6,0	10,6	9,9	13,1
	1949/50-1950/51	122,5	118,6	31,2	1,8	17,8	29,0	5,1	12,3	12,0	12,0	15,2
	1951/52-1953/54	120,5	115,4	34,2	2,0	18,5	29,3	7,2	10,4	12,6	12,5	17,0
	1954/55-1956/57	118,5	108,7	37,8	2,1	19,1	32,5	7,5	11,2	12,8	12,7	18,5
	1957/58-1959/60	114,4	98,5	40,5	2,1	20,6	31,7	6,3	11,0	12,0	12,0	18,5
	1960/61-1962/63	106,9	111,2	40,0	1,6	15,3	34,3	8,0	10,5	12,3	12,2	19,5
	1963/64	99,2	110,5	39,0	1,6	15,0	37,6	9,1	12,7	12,5	12,4	19,6
France	1934-38	123,8	143,2	24,2	6,6	143,2	55,2	9,0	5,9	4,4	5,0	15,6
	1948/49-1950/51	121,5	132,6	23,1	5,1	140,0	55,6	10,5	5,8	4,4	5,0	14,4
	1951/52-1953/54	116,4	122,0	26,3	4,7	138,7	60,5	10,8	5,9	4,5	5,2	15,8
	1954/55-1956/57	111,2	130,3	25,6	5,5	132,3	68,7	10,3	5,7	4,8	5,6	17,1
	1957/58-1959/60	106,3	106,7	30,3	5,8	127,2	74,3	10,7	5,8	5,7	6,7	17,2
	+ 1960/61-1962/63	98,2	99,8	30,0	4,8	149,0	76,7	11,4	7,3	6,0	7,3	22,4
	+ 1963/64	92,7	101,6	31,6	5,7	141,2	82,1	11,4	7,4	6,0	7,3	22,8
Allemagne, Rép. féd. d. ¹⁰	1935-38	113,0	185,1	26,0	3,3	51,9	52,8	7,4	6,8	5,7	6,6	21,1
	1948/49-1950/51	114,4	209,5	23,6	4,1	51,5	29,2	5,1	8,0	4,1	5,8	15,8
	1951/52-1953/54	99,0	172,5	24,9	3,0	45,5	41,5	8,1	7,0	5,4	6,7	22,8
	1954/55-1956/57	95,7	157,3	27,5	3,5	45,1	48,1	10,4	7,1	5,7	6,8	25,2
	1957/58-1959/60	87,8	143,2	28,1	3,3	46,3	53,6	12,4	6,8	5,7	7,0	25,2
	1960/61-1962/63	79,2	130,9	30,3	3,7	49,5	60,5	13,1	6,7	5,7	7,0	25,5
	1963/64	75,2	124,5	32,0	3,6	53,2	64,0	13,4	6,2	5,6	7,1	25,5
1964/65	74,1	122,0	30,1	3,7	50,7	65,8	13,6	6,3	5,6	7,0	25,7	
Grèce	1935-38	162,9	13,6	10,5	14,8	27,0	19,6	4,2	5,5	3,9	4,1	14,7
	1948/49-1950/51	154,2	34,0	9,4	13,0	66,3	11,4	3,2	5,9	2,6	2,9	14,9
	1952/53	149,1	42,2	9,8	14,4	100,0	13,6	3,2	6,4	3,3	3,3	16,6
	1954-56	164,6	41,0	11,6	15,9	110,8	17,7	4,5	6,9	4,3	4,5	18,2
	1957-59	168,4	43,7	11,8	14,6	118,2	21,8	5,7	7,8	4,6	4,8	18,6
	1960-62	157,1	39,4	13,5	14,2	134,8	26,3	6,8	9,2	5,1	5,3	18,4
	1963	145,2	50,1	15,1	13,4	158,6	32,6	8,8	10,2	5,6	5,7	18,8
Hongrie	1960-62	134,9	95,6	27,6	3,1	80,3	48,6	8,9	0,8	4,0	4,3	21,2
	1962	133,8	94,1	28,5	3,3	76,8	49,9	8,9	0,8	3,8	4,0	21,2
Irlande	1934-38	131,4	195,4	38,1	1,5	53,2	54,9	15,8	3,0	5,5	8,9	13,5
	1948-50	133,5	190,3	35,3	2,2	58,8	53,1	12,5	2,6	6,6	8,8	18,4
	1951-53	132,2	174,8	40,0	1,6	58,6	52,9	14,6	3,0	7,1	8,8	19,7
	1954-56	127,7	155,1	42,2	1,7	60,8	55,3	17,6	4,0	8,6	7,6	19,7
	1957-59	116,6	142,3	44,8	2,4	62,7	58,2	17,6	4,0	7,9	8,8	19,3
	1960-62	109,4	141,2	47,7	2,8	65,4	63,4	16,5	4,2	8,6	9,3	19,5
	1963	104,7	138,4	48,5	3,5	65,4	68,3	16,0	3,5	8,7	9,3	19,1

TABLEAU ANNEXE 8A. - DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES PAR HABITANT POUR LA CONSOMMATION HUMAINE DANS CERTAINS PAYS (suite)

	Période	Céréales ¹	Pommes de terre et autres féculents ²	Sucre ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Viande ⁶	Œufs ⁷	Poisson ⁸	Lait ⁹		Matières grasses
										Matières grasses	Protéines	
..... Kilogrammes par habitant et par an												
Italie	1934-38	160,4	36,6	7,8	18,9	55,8	20,1	7,3	3,4	2,6	2,8	11,7
	1948/49-1950/51	149,5	38,1	11,7	9,8	81,3	15,3	6,0	4,0	3,2	2,9	9,9
	1951/52-1953/54	146,2	40,4	14,3	11,2	92,5	17,6	6,9	4,5	3,2	3,5	12,1
	1954/55-1956/57	139,6	48,1	16,4	9,2	95,9	20,7	7,8	4,2	3,5	3,8	12,4
	1957/58-1959/60	134,8	49,2	18,9	10,6	127,7	25,7	8,5	4,6	3,8	4,1	14,1
	1960/61-1962/63	134,2	52,3	22,9	7,6	138,6	30,7	9,3	5,1	4,0	4,3	16,8
	1963/64	131,2	58,5	25,2	9,6	141,4	35,1	9,8	5,2	3,9	4,5	18,5
	1964/65	130,6	51,0	25,4	9,0	146,0	35,0	9,8	5,3	4,0	4,7	18,8
Pays-Bas	1936-38	106,9	115,8	29,4	5,1	67,0	37,6	9,1	6,1	6,8	7,3	20,6
	1948/49-1950/51	98,3	158,4	35,8	3,7	67,8	27,7	4,9	6,2	7,2	8,7	22,9
	1951/52-1953/54	94,5	115,7	35,6	3,5	63,6	34,6	6,6	5,1	7,4	8,6	25,0
	1954/55-1956/57	89,6	96,2	38,9	4,5	66,2	43,1	10,5	4,7	7,4	8,5	23,8
	1957/58-1959/60	85,2	91,3	39,8	4,0	66,1	44,2	11,7	4,2	7,6	8,5	25,0
	† 1960/61-1962/63	80,4	98,7	42,9	4,2	69,9	45,9	12,0	5,6	8,1	8,5	28,8
	1963/64	75,5	98,6	45,4	4,4	73,7	51,1	13,7	6,4	8,4	8,6	28,6
	1964/65	74,0	95,7	40,6	4,5	74,1	54,1	12,9	6,3	8,2	8,4	29,1
Norvège	1934-38	119,0	130,2	30,3	3,1	19,3	37,9	6,9	21,0	8,2	8,4	24,9
	1948/49-1950/51	116,4	127,8	24,5	3,4	28,4	33,0	7,1	24,6	11,0	10,0	23,1
	1951/52-1953/54	103,5	107,4	32,0	2,7	31,2	34,1	6,7	20,2	11,5	9,7	25,7
	1954/55-1956/57	94,7	104,9	38,9	4,1	34,5	37,4	7,7	19,7	11,7	9,1	26,5
	1957/58-1959/60	83,5	104,2	38,1	3,3	35,8	37,9	7,9	17,9	11,8	9,0	25,1
	1960/61-1962/63	78,2	99,3	40,2	3,7	33,4	39,6	8,8	20,2	11,4	8,3	23,0
	1963/64	74,9	101,9	40,3	3,6	38,4	40,8	8,8	20,4	11,7	8,6	24,8
	1964/65	74,6	100,1	38,6	3,6	32,8	39,3	8,8	20,2	11,7	8,7	24,3
Pologne	1961-63	146,4	220,9	31,2	1,8	92,1	54,3	7,7	4,1	7,2	6,9	9,5
Portugal	1937-38	104,6	76,2	10,0	8,6	109,7	15,0	3,2	16,7	0,5	0,5	14,6
	1948-50	120,4	108,1	12,1	12,3	107,3	16,0	2,6	16,2	0,8	0,7	13,8
	1951-53	123,2	118,6	13,7	7,8	107,6	16,9	3,1	17,2	1,2	1,1	15,1
	1954-56	124,8	115,3	15,5	9,5	109,5	20,2	3,3	18,3	1,4	1,3	15,4
	1957-59	122,0	104,4	17,0	8,8	111,7	18,0	3,5	19,6	1,5	1,4	14,9
	1960-62	126,1	99,3	19,0	9,1	117,2	19,7	3,6	20,8	1,6	1,5	15,5
	1963	133,5	102,3	19,1	9,8	132,6	19,8	3,7	19,8	1,7	1,6	16,2
	1964	126,0	111,8	20,0	10,1	132,4	19,0	3,8	23,0	1,7	1,6	16,6
Roumanie	1961-63	196,3	66,1	13,1	9,3	61,5	34,8	5,2	2,0	5,2	5,0	4,5
Espagne	1952/53-1953/54	122,8	104,4	10,6	14,8	102,0	14,1	4,7	9,9	2,1	2,4	15,5
	1954/55-1956/57	116,9	112,8	13,5	15,6	102,1	14,2	5,2	10,5	2,5	2,7	16,1
	1957/58-1959/60	112,5	114,7	15,4	15,4	114,5	16,0	5,3	11,2	2,4	2,7	18,0
	1960/61-1962/63	115,8	115,2	18,7	14,7	130,0	20,9	7,3	13,2	2,4	2,8	20,4
	1963/64	104,9	128,6	19,2	11,8	135,8	26,3	11,2	13,9	2,7	3,2	23,5
Suède	1934-38	95,5	122,2	43,7	2,9	21,1	49,0	8,3	17,5	11,4	10,3	17,8
	1948/49-1950/51	88,2	119,6	44,4	3,3	25,0	48,7	10,6	15,7	11,0	9,5	20,1
	1951/52-1953/54	83,0	111,0	41,3	2,6	25,0	49,2	11,3	17,6	10,7	9,7	20,3
	1954/55-1956/57	76,2	102,0	42,0	3,0	25,1	50,2	11,4	18,3	10,3	9,3	21,0
	1957/58-1959/60	73,7	92,5	41,0	3,0	25,4	50,0	11,6	17,9	10,5	8,9	21,2
	1960/61-1962/63	71,9	90,8	41,3	3,4	29,9	51,2	12,0	19,6	9,9	9,3	23,0
	1963/64	70,6	97,9	38,9	3,2	31,5	51,9	11,8	20,5	9,6	9,4	22,1
	1964/65	68,8	96,4	39,0	3,3	34,6	52,5	11,8	21,3	9,7	9,4	22,0
Suisse	1934-38	109,5	90,5	38,1	4,5	61,9	53,2	8,8	1,4	11,2	11,3	15,4
	1948/49-1950/51	116,6	88,6	37,6	5,8	72,9	44,1	8,6	2,0	11,3	11,2	14,7
	1951/52-1953/54	108,6	78,0	38,4	7,0	72,5	47,8	8,9	2,3	10,8	10,6	15,5
	1954/55-1956/57	101,2	74,3	40,4	7,0	75,1	51,4	9,7	2,8	10,5	10,4	17,3
	1957/58-1959/60	97,2	72,8	39,3	7,7	76,2	54,6	9,9	3,0	10,4	9,7	18,6
	1960/61-1962/63	96,0	68,5	42,8	7,8	75,2	59,9	9,9	3,7	10,1	9,0	19,9
	1963/64	91,2	67,3	38,1	8,7	79,3	64,4	10,0	4,0	9,9	8,6	20,6
Royaume-Uni	1934-38	95,2	82,5	42,3	4,6	54,5	53,0	12,8	11,9	5,3	5,1	21,2
	1948/49-1950/51	106,1	114,6	38,8	5,0	60,9	49,8	13,1	11,5	7,2	7,2	21,4
	1951/52-1953/54	96,6	104,0	40,5	5,2	56,2	55,0	12,5	9,8	7,2	7,2	21,0
	1954/55-1956/57	88,3	98,5	46,6	6,3	58,5	67,6	13,4	9,9	7,3	7,2	22,1
	1957/58-1959/60	84,3	94,7	48,8	5,7	59,6	70,5	14,6	10,1	7,3	7,3	22,2
	1960/61-1962/63	81,4	98,2	49,1	5,8	58,3	74,1	15,2	9,6	7,6	7,6	23,0
	1963/64	79,8	101,2	45,9	6,3	60,5	74,0	15,5	9,3	7,7	7,7	24,0
	1964/65	79,0	102,8	48,2	5,8	59,2	74,0	16,5	10,2	7,8	7,6	24,0

TABLEAU ANNEXE 8A. - DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES PAR HABITANT POUR LA CONSOMMATION HUMAINE DANS CERTAINS PAYS (suite)

	Période	Céréales ¹	Pommes de terre et autres féculents ²	Sucre ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Viande ⁶	Œufs ⁷	Poisson ⁸	Lait ⁹		Matière grasse
										Matières grasses	Protéines	
..... Kilogrammes par habitant et par an												
Yougoslavie	1952/53	190,2	64,0	8,1	6,8	31,6	20,0	2,2	1,4	2,7	3,4	7,7
	1954-56	185,8	60,3	10,4	9,3	39,0	23,2	2,4	1,3	3,1	3,8	9,3
	1957-59	186,6	66,8	13,5	9,3	49,6	24,5	3,4	1,8	4,0	4,9	9,9
	1960-62	189,3	67,3	16,3	9,9	55,1	28,4	3,2	1,2	3,5	4,4	11,6
	1963	193,8	66,1	18,2	9,6	64,0	24,8	3,4	1,3	3,3	4,2	12,6
AMÉRIQUE DU NORD												
Canada	1935-39	92,6	60,4	42,7	5,7	56,2	61,9	13,8	5,4	7,6	6,8	18,8
	1948/49-1950/51	74,8	75,3	46,6	6,6	70,2	70,5	15,4	6,0	8,4	8,9	20,2
	1951/52-1953/54	74,3	67,3	43,3	4,9	70,7	69,3	14,7	6,0	7,9	8,5	19,0
	1954/55-1956/57	71,9	68,0	44,3	5,3	71,4	75,0	16,2	6,0	8,2	8,9	18,9
	1957/58-1959/60	68,0	63,2	44,2	5,0	74,1	77,2	16,4	6,0	7,8	8,7	19,1
	1960/61-1962/63	66,3	64,4	44,9	5,4	76,7	77,6	15,4	5,6	7,3	8,5	19,3
	1963/64	69,1	70,9	42,7	5,1	69,4	86,4	14,5	6,6	7,1	8,2	19,9
	1964/65	67,4	71,6	45,7	5,7	73,5	85,7	14,5	6,8	7,1	8,2	19,3
Etats-Unis	1935-39	92,4	66,6	44,0	8,7	105,4	71,6	16,2	4,9	7,6	7,2	20,6
	1948-50	76,6	52,1	42,4	7,3	102,6	81,8	21,7	5,0	8,9	8,2	19,8
	1951-53	73,3	50,1	42,2	7,0	97,4	84,3	22,1	5,1	8,7	8,4	18,8
	1954-56	69,1	49,0	42,0	6,7	95,1	92,1	22,5	4,9	8,7	9,0	20,6
	1957-59	67,2	47,7	41,7	6,6	93,7	92,0	20,5	4,8	8,7	8,8	20,6
	1960-62	66,0	47,6	40,8	7,9	98,6	95,5	18,8	4,8	8,2	8,6	20,6
	1963	65,4	50,0	40,1	8,1	98,0	99,6	18,2	4,8	8,1	8,6	20,8
	1964	65,6	47,1	39,8	8,0	96,4	102,6	18,1	4,8	8,1	8,6	21,6
AMÉRIQUE LATINE												
Argentine	1935-39	106,1	65,8	26,9	2,5	24,5	106,9	7,1	2,2	5,4	5,3	15,3
	1948	125,8	88,1	35,0	2,1	39,6	116,3	7,4	2,0	5,5	5,1	15,8
	1951-53	104,9	79,0	31,8	4,0	44,7	102,8	8,6	2,3	5,1	5,1	18,2
	1954-56	104,7	83,5	33,8	3,2	49,3	108,0	6,6	2,0	5,0	4,6	17,8
	1957-59	115,5	69,9	33,5	2,1	44,1	109,3	7,2	1,9	4,2	3,9	16,4
	1960-62	91,3	87,9	35,3	2,6	47,7	99,8	8,1	2,1	3,6	3,4	15,7
	1962	75,7	68,7	36,9	2,2	47,2	101,3	7,0	2,0	3,6	3,5	16,2
Bolivie	1961-63	95,8	¹¹ 166,9	18,0	2,4	32,6	18,4	1,0	0,2	1,3	1,3	4,1
Brésil	1935-39	78,3	91,1	24,7	22,0	20,0	49,8	2,6	0,9	2,7	2,6	5,1
	1948-50	85,0	147,7	30,9	24,9	4,2	28,4	2,2	1,9	1,2	1,2	5,7
	1951-53	89,3	139,2	33,4	25,2	5,3	28,3	2,5	1,9	1,6	1,6	6,1
	1954-56	98,8	149,8	37,1	26,4	6,4	28,6	3,1	2,2	1,5	1,5	7,4
	1957-59	95,9	142,1	38,2	25,8	7,5	29,6	3,3	2,1	1,6	1,5	7,8
	1960-62	108,9	149,3	40,1	29,6	8,1	27,5	3,4	2,6	1,9	1,8	7,7
	1962	113,1	156,4	38,6	29,7	8,8	27,6	3,5	2,9	1,9	1,8	8,1
Chili	1935-39	123,8	73,3	25,4	10,3	50,0	38,4	1,7	3,2	1,6	1,5	4,7
	1948	133,9	79,5	25,0	6,0	54,0	37,9	2,0	...	3,2	3,0	5,6
	1951-52	128,6	61,3	26,9	9,1	56,1	29,9	4,7	5,5	3,6	3,5	7,9
	1954-56	137,0	75,5	27,0	7,6	66,8	31,3	4,1	8,3	3,9	3,9	6,9
	1957-59	122,1	75,7	22,5	7,1	69,1	32,0	2,6	7,6	3,3	4,1	9,6
	+ 1960-62	119,8	70,3	31,2	9,8	80,5	33,3	4,2	6,2	2,6	3,5	7,4
	1962	120,0	66,5	23,2	10,0	78,3	35,0	5,4	6,8	2,7	3,7	8,1
Colombie	1957-59	66,2	¹¹ 113,9	48,4	5,8	14,6	33,9	2,7	0,8	2,2	2,2	5,1
	+ 1960-62	64,6	¹¹ 205,6	49,8	5,3	12,3	35,9	3,4	1,2	2,2	2,2	3,7
	1963	59,3	¹¹ 198,3	51,6	5,2	11,8	36,6	5,6	1,2	2,4	2,4	3,4
Costa Rica	1963	87,1	¹¹ 42,3	60,0	9,7	8,9	19,9	6,3	1,2	3,6	3,6	6,8
République Dominicaine	1959	56,5	¹¹ 124,0	20,6	16,6	22,5	18,5	3,6	3,5	2,8	3,0	4,2
Equateur	1954-56	82,5	¹¹ 137,2	22,8	9,4	19,2	11,1	3,5	2,2	2,6	2,6	4,6
	1957-59	69,8	¹¹ 120,8	19,7	9,0	25,4	13,5	4,2	3,0	2,8	2,8	5,4
	+ 1960-61	69,1	¹¹ 133,1	34,3	10,8	46,1	20,8	2,2	4,5	2,4	2,4	2,9
	1961	74,6	¹¹ 133,1	26,5	9,4	31,4	14,1	4,3	5,0	2,8	2,8	4,6

TABLEAU ANNEXE 8A. — DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES PAR HABITANT POUR LA CONSOMMATION HUMAINE DANS CERTAINS PAYS (suite)

	Période	Céréales ¹	Pommes de terre et autres féculents ²	Sucre ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Viande ⁶	Œufs ⁷	Poisson ⁸	Lait ⁹		Matières grasses
										Matières grasses	Protéines	
<i>Kilogrammes par habitant et par an</i>												
El Salvador	1960-62	129,1	2,9	22,9	11,6	4,8	12,8	4,7	1,2	3,0	3,0	5,5
	1962	133,2	2,9	24,3	12,3	4,8	12,5	4,8	1,2	3,0	3,0	6,7
Guatemala	1960-62	141,2	^{117,8}	25,9	8,5	38,7	12,4	1,9	0,2	1,1	1,1	2,9
	1962	153,4	^{118,1}	25,5	8,9	38,6	11,3	1,7	0,2	1,2	1,4	2,9
Honduras	1960-62	106,8	44,4	21,8	11,0	5,2	10,8	4,1	0,7	0,8	2,5	3,5
	1962	106,6	44,3	21,4	10,6	4,9	10,2	4,1	0,6	0,8	2,5	3,8
Jamaïque	1958	81,3	^{1163,6}	35,8	10,8	17,3	17,1	4,2	11,4	1,3	2,0	7,0
Mexique	1954-56	126,3	^{1116,5}	32,3	19,3	...	19,7	4,2	2,2	2,4	2,4	9,5
	1957-59	122,2	^{1114,3}	32,0	21,1	...	22,2	6,4	2,3	3,1	3,0	9,3
	1960-62	127,5	^{1117,2}	33,3	22,7	12,5	22,7	5,4	2,5	4,3	4,2	11,0
	1962	126,9	^{1118,2}	34,3	23,8	11,8	23,7	5,0	2,4	4,6	4,5	10,6
Panama	1960-62	102,7	68,6	22,4	15,8	12,4	34,4	4,4	4,8	1,9	1,8	7,4
	1962	100,7	65,8	22,2	15,5	12,3	37,6	3,8	5,2	1,8	1,8	7,4
Paraguay	1957-59	76,5	271,2	15,8	15,6	36,3	...	0,6	0,1	2,6	2,6	4,3
	1960-62	75,4	262,1	16,1	14,5	16,2	44,9	0,6	0,3	2,4	2,4	4,8
	1962	80,8	256,2	14,4	14,9	16,5	43,6	0,6	0,3	2,3	2,3	4,8
Pérou	1952	122,1	184,8	24,3	9,6	54,8	22,4	3,0	2,3	1,2	1,2	6,4
	1957-59	93,5	152,4	26,1	9,7	89,2	18,6	0,8	5,7	1,2	0,9	8,4
	1960-62	95,7	126,7	25,5	9,8	76,3	26,3	3,7	6,7	1,4	1,4	5,0
	1963	91,1	153,3	27,8	10,7	98,2	16,6	0,9	8,2	1,2	1,6	6,9
Surinam	1958-59	142,0	^{1128,8}	28,0	9,2	11,4	8,0	2,4	9,1	1,2	1,4	9,3
	1960-62	119,8	^{1127,2}	27,5	8,3	11,3	9,1	2,6	9,6	1,4	1,5	10,2
	1963	99,8	^{1126,7}	27,4	8,4	13,2	9,3	2,4	8,7	1,4	1,6	11,7
	1964	147,7	^{1130,2}	26,9	9,4	15,9	11,0	2,4	9,4	1,3	1,4	12,8
Uruguay	1948-50	99,4	51,0	33,2	2,8	22,4	115,0	7,4	1,1	5,6	5,4	14,2
	1952-53	96,2	58,7	32,2	2,3	26,6	122,8	6,6	1,1	5,9	5,6	15,9
	1954-56	98,8	61,5	32,7	2,0	36,5	108,9	6,6	1,1	6,3	6,1	16,6
	1957-59	91,7	64,7	32,1	2,2	47,5	111,4	6,9	1,1	6,3	6,1	21,2
	1961	89,7	70,0	33,1	4,0	39,3	101,0	6,6	1,5	7,4	7,3	17,2
Venezuela	1952-53	82,4	^{1187,0}	32,9	14,2	9,8	18,6	4,2	6,2	2,6	2,4	6,1
	1954-56	78,3	^{1174,3}	30,0	12,6	9,9	18,7	4,4	5,6	2,7	2,6	6,6
	1957-59	78,4	^{1182,0}	30,9	14,5	11,9	22,8	4,0	7,7	3,1	2,9	7,8
	1960-62	87,5	^{11110,0}	33,9	16,7	13,5	25,3	3,3	6,7	3,2	3,0	9,5
	1962	89,3	^{11110,9}	34,0	13,8	12,5	26,2	2,8	6,5	3,3	3,1	10,3
EXTRÊME-ORIENT												
Ceylan	1952-53	118,0	34,8	16,2	32,4	41,8	2,8	1,6	5,4	0,5	0,5	3,9
	1954-56	124,8	33,8	16,5	34,0	41,8	2,8	1,2	5,1	0,6	0,5	3,7
	1957-59	125,7	22,0	18,3	29,9	43,3	2,8	1,0	6,1	0,6	0,5	3,6
	1960-62	127,3	34,7	18,6	29,6	42,1	2,1	1,1	6,0	0,7	0,5	3,6
	1963	138,8	30,0	...	28,2	39,6	2,0	1,8	6,1	0,7	0,6	3,6
	1964	131,3	35,1	21,4	30,6	39,6	2,0	1,9	6,9	0,7	0,8	3,6
Chine (Taïwan)	1935-39	98,5	120,8	11,0	5,4	61,9	18,5	2,3	12,9	—	—	3,0
	1948-50	137,5	76,2	9,4	^{125,6}	62,2	11,0	1,5	5,9	—	—	2,2
	1951-53	145,4	65,6	9,4	^{128,0}	61,8	16,8	1,6	8,3	—	—	3,5
	1954-56	148,3	70,3	9,4	^{129,2}	58,4	16,8	1,7	9,6	—	—	3,8
	1957-59	155,6	72,2	9,4	^{1210,1}	59,7	18,1	1,7	10,4	—	—	4,0
	1960-62	160,5	63,8	9,4	^{1210,1}	58,1	16,0	1,6	12,2	—	—	4,6
	1963	156,8	50,1	9,2	^{1210,3}	60,3	17,9	1,9	13,7	—	—	4,8
	1964	150,8	60,5	9,6	^{1211,9}	56,6	18,4	2,1	14,2	—	—	6,4
Inde	¹¹⁹³⁴⁻³⁸	139,1	7,7	13,0	21,8	25,0	3,0	0,4	0,8	^{113,5}	^{112,4}	^{113,0}
	1949/50-1950/51	118,2	8,8	11,8	20,6	...	1,4	0,1	0,9	^{112,5}	^{111,7}	^{113,0}
	1951/52-1953/54	121,4	11,1	11,2	21,9	...	1,4	0,2	0,9	^{112,6}	^{111,8}	^{113,0}
	1954/55-1956/57	126,4	10,7	13,1	24,2	...	1,5	0,2	1,1	^{112,7}	^{111,8}	^{113,6}
	1957/58-1959/60	131,2	10,6	13,8	23,5	...	1,5	0,2	1,0	^{112,7}	^{111,8}	^{113,9}
	1960/61-1962/63	139,5	10,6	18,0	22,9	2,8	1,5	0,2	1,0	^{112,7}	^{111,8}	^{113,8}
	1963/64	142,0	10,9	17,4	18,9	2,7	1,5	0,2	1,2	^{112,7}	^{111,8}	^{113,4}

TABLEAU ANNEXE 8A. — DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES PAR HABITANT POUR LA CONSOMMATION HUMAINE DANS CERTAINS PAYS (suite)

	Période	Céréales ¹	Pommes de terre et autres féculents ²	Sucre ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Viande ⁶	Œufs ⁷	Poisson ⁸	Lait ⁹		Matières grasses
										Matières grasses	Protéines	
<i>Kilogrammes par habitant et par an</i>												
Japon ¹⁶	1934-38	157,7	46,4	14,1	116,7	70,6	2,8	2,3	9,6	—	—	0,9
	1948-50	157,0	62,5	4,0	17,1	61,1	1,8	0,6	13,3	—	—	0,7
	1951-53	146,8	56,7	9,8	13,4	69,3	2,8	2,5	19,5	—	—	1,6
	1954-56	153,8	62,4	12,1	15,6	67,6	3,9	3,4	22,1	—	—	2,6
	1957-59	153,5	66,6	13,4	16,5	75,0	5,5	3,9	24,7	0,6	0,5	3,5
	1960-62	149,2	68,9	15,6	16,4	89,6	7,7	6,0	26,6	0,9	0,8	4,8
	1963	148,3	65,8	16,4	15,5	103,8	9,6	7,4	27,8	1,2	1,0	6,1
	1964	147,4	67,4	17,2	15,1	101,8	10,4	8,6	24,8	1,1	1,1	6,8
Pakistan	1934-38	139,1	7,7	13,0	21,8	25,0	3,0	0,4	0,8	13,5	14,4	15,5
	1949/50-1950/51	160,0	...	12,0	8,0	18,3	4,4	0,4	0,6	12,5	14,8	15,0
	1951/52-1953/54	152,9	...	13,0	6,9	17,8	4,5	0,4	1,0	12,6	12,0	13,6
	1954/55-1956/57	149,6	...	14,2	7,9	17,8	4,5	0,4	1,6	12,6	12,0	13,5
	1957/58-1959/60	153,3	3,7	15,0	6,8	18,5	4,1	0,3	1,5	11,8	12,2	13,4
	1960/61-1962/63	154,7	4,6	14,3	5,3	18,5	3,5	0,3	1,6	13,5	12,7	15,5
	1963/64	165,3	8,1	14,8	6,4	12,6	3,5	0,4	1,6	13,4	12,7	15,7
Philippines ¹⁸	1953	112,3	44,0	13,7	4,1	32,0	14,6	2,8	8,6	—	—	1,8
	1954-56	114,1	43,7	12,6	3,8	31,8	15,8	3,2	9,7	—	—	1,9
	1957-59	114,7	43,2	12,1	4,3	31,0	16,3	3,3	10,5	—	—	2,5
	1960-62	118,3	42,8	12,7	6,5	28,6	14,9	3,3	10,8	—	—	2,4
	1963	126,7	42,3	18,0	7,5	31,0	14,3	2,5	11,0	—	—	2,6
	1964	124,4	46,2	18,0	6,3	28,5	13,3	2,5	14,9	—	—	2,6
PROCHE-ORIENT												
Afghanistan	1961-62	173,8	0,2	3,0	0,3	23,3	13,4	0,7	...	4,2	3,8	0,8
Irak	1960-62	129,6	5,4	29,5	5,7	56,8	20,1	1,1	0,8	3,9	3,4	3,8
Iran	1960	143,8	3,5	19,1	3,9	7,9	15,9	1,7	0,8	1,6	2,4	6,6
Israël	1950/51	133,1	45,4	18,9	9,5	103,1	15,2	18,9	16,0	3,6	5,3	15,3
	1951/52-1953/54	150,1	39,6	20,6	7,4	115,7	11,8	13,1	11,7	4,1	5,1	15,0
	1954/55-1956/57	140,1	46,8	24,9	10,1	116,2	20,9	15,3	8,1	4,6	5,3	15,9
	1957/58-1959/60	122,9	41,2	28,7	8,5	117,3	29,7	18,9	7,2	4,3	5,0	16,4
	1960/61-1962/63	116,1	37,6	32,2	9,5	111,9	39,7	20,2	6,7	4,2	4,7	17,5
	1963/64	110,2	38,4	33,6	10,2	110,2	47,3	22,0	6,5	4,2	4,8	16,9
Jordanie	1957-59	129,1	12,6	22,0	12,3	90,2	7,5	1,1	0,8	2,4	2,2	6,9
	1960-62	135,9	10,4	23,2	9,9	117,8	12,2	1,8	0,8	1,4	1,6	9,8
	1963	104,2	12,5	22,2	7,3	158,2	6,1	2,8	0,8	1,2	1,5	12,3
	1964	114,2	11,1	16,3	10,4	155,3	5,7	3,1	0,7	1,0	1,5	19,4
Liban	1960-62	121,6	15,6	21,0	11,8	103,2	31,5	2,7	1,9	2,0	2,5	12,0
	1963	116,7	19,1	13,3	7,9	98,5	40,1	3,0	2,1	2,5	3,6	16,3
	1964	85,9	22,4	23,2	12,5	129,7	32,2	4,3	3,1	2,8	4,1	10,0
Libye	1959	114,7	17,0	28,2	6,6	57,1	10,0	1,8	1,2	1,8	2,0	7,5
Soudan	1961-63	113,3	17,1	10,2	17,6	29,7	25,1	1,9	0,7	3,2	4,2	7,0
Syrie	1960-62	157,6	8,9	15,5	11,5	33,4	13,8	0,4	0,1	2,3	2,4	9,3
Turquie	1934-38	193,3	5,9	4,5	9,9	31,8	14,8	2,2	0,4	2,4	3,9	2,9
	1948/49-1950/51	186,4	18,2	6,4	9,6	55,6	14,2	1,2	0,8	2,3	3,1	6,8
	1951/52-1953/54	198,8	28,3	8,3	10,9	68,0	14,6	1,3	1,5	2,8	2,8	7,9
	1954/55-1956/57	200,8	29,4	9,6	12,5	76,2	13,6	1,7	1,5	2,3	3,0	7,8
	1957/58-1959/60	199,6	39,6	9,4	14,0	78,5	13,3	1,6	1,6	3,3	2,7	7,5
	1960-61	223,0	38,5	17,0	13,2	105,0	13,5	1,8	2,5	3,6	3,5	7,9
République arabe unie	1948/49-1950/51	172,9	10,6	13,1	11,5	45,6	10,3	0,8	3,3	13,7	12,3	13,6
	1951/52-1953/54	171,6	8,8	14,0	10,1	49,9	11,1	0,9	2,6	12,8	14,7	13,5
	1954/55-1956/57	180,0	9,0	12,9	10,2	63,1	12,5	1,1	4,6	12,8	14,8	13,7
	1957/58-1959/60	184,0	9,4	12,3	10,5	78,1	12,8	1,1	4,5	12,6	14,7	14,8
	1960/61-1962/63	198,6	10,7	10,6	14,5	88,9	12,1	1,1	4,8	12,7	14,7	15,4
	1963/64	213,8	14,5	13,8	10,6	102,7	13,0	1,3	5,0	12,7	14,7	17,3

TABLEAU ANNEXE 8A. — DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES PAR HABITANT POUR LA CONSOMMATION HUMAINE DANS CERTAINS PAYS (fin)

	Période	Céréales ¹	Pommes de terre et autres féculents ²	Sucre ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Viande ⁶	Œufs ⁷	Poisson ⁸	Lait ⁹		Matières grasses
										Matières grasses	Protéines	
..... Kilogrammes par habitant et par an												
AFRIQUE												
Ethiopie	1961	148,5	19,1	2,0	19,4	12,6	26,8	2,2	0,2	2,6	2,8	4,9
Madagascar	1962	160,4	¹¹ 123,3	7,1	4,8	28,1	15,3	0,2	3,8	0,3	0,2	1,1
Ile Maurice	1955-56	131,1	16,7	39,3	11,5	28,4	5,5	0,1	6,3	1,4	1,5	9,4
	1957-59	131,2	16,3	37,1	10,6	28,6	5,3	1,3	5,6	1,4	1,6	10,1
	1960-62	130,2	13,0	38,7	11,3	31,9	5,8	1,5	5,5	1,8	2,0	12,5
	1963	131,5	12,9	37,6	10,1	41,8	6,6	1,6	4,9	1,2	2,4	13,7
	1964	133,4	13,0	38,2	11,6	29,6	6,7	1,7	5,9	1,3	2,6	12,5
Rhodésie du Sud	1951-53	184,4	11,9	12,9	14,0	25,9	30,3	0,6	1,5	1,1	1,2	1,9
	1953	201,0	10,4	11,7	16,0	26,2	29,3	0,7	1,5	1,1	1,2	2,0
Afrique du Sud ¹⁹	1935-39	155,7	15,7	21,2	2,1	25,5	37,8	1,8	3,3	2,9	2,6	3,3
	1948-50	155,8	15,9	42,0	3,3	34,3	42,0	2,6	5,5	2,8	2,8	4,9
	1951-53	161,4	12,9	38,8	3,2	34,6	39,6	2,9	7,6	2,7	2,7	5,6
	1954-56	149,3	14,0	39,4	3,9	38,0	43,3	3,2	8,4	2,9	2,9	5,5
	1957-59	154,8	15,7	42,5	4,2	36,3	44,5	3,2	8,2	3,0	2,9	5,7
	1960/61	166,4	14,4	41,0	4,1	36,3	44,5	3,2	8,8	2,9	2,9	5,4
Ouganda	1961	61,1	¹¹ 475,7	12,6	27,1	23,1	10,0	1,0	4,4	2,0	1,4	2,2
OCÉANIE												
Australie	1936/37-1938/39	101,4	48,7	53,3	2,5	65,0	120,4	12,0	5,1	5,9	5,0	16,1
	1948/49-1950/51	96,9	49,6	53,4	5,4	66,0	109,5	11,8	4,5	6,5	6,4	14,7
	1951/52-1953/54	93,7	50,7	51,2	4,5	60,3	107,8	10,4	4,3	6,6	6,1	16,3
	1954/55-1956/57	92,6	45,9	51,8	4,1	61,3	112,1	10,3	4,4	7,1	6,3	16,1
	1957/58-1959/60	85,9	53,0	50,6	3,8	62,9	115,2	10,7	4,7	7,3	6,6	15,5
	1960/61-1962/63	83,6	47,1	49,5	4,4	63,5	108,7	11,9	5,2	7,4	6,9	14,6
	1963/64	85,2	46,8	49,4	4,1	63,9	110,7	12,1	5,4	7,5	7,2	14,5
Nouvelle-Zélande	1935-39	86,7	49,8	48,2	2,9	65,0	109,3	13,4	6,4	8,5	8,3	17,3
	1948-50	89,7	52,5	50,5	3,3	79,2	102,7	12,7	7,3	10,9	8,8	16,4
	1951-53	86,3	43,7	43,0	3,6	86,2	105,8	12,1	6,4	10,9	9,4	19,6
	1954-56	86,4	52,1	42,9	3,4	72,8	105,3	13,6	6,9	10,6	9,7	19,4
	1957-59	86,1	57,3	41,9	3,3	68,6	105,6	15,1	7,0	10,8	10,1	20,4
	1960-62	86,6	59,3	41,4	3,8	79,4	110,2	15,9	6,6	11,1	10,7	20,2
	1963	85,8	61,7	39,1	3,4	94,4	115,7	16,3	6,4	11,2	10,8	20,7
	1964	86,4	62,9	33,2	3,6	98,5	113,7	16,7	6,6	10,6	10,3	19,8

NOTE: Il a été impossible d'éviter un certain nombre d'interruptions marquées dans les séries, à cause des nombreuses révisions qui ont lieu actuellement en relation avec les travaux portant sur le Plan indicatif mondial de la FAO et avec le travail d'uniformisation accompli simultanément, notamment en ce qui concerne les pays membres de la CEE. Toutes les interruptions sont indiquées par le signe +. Ces révisions sont, à l'heure actuelle, examinées par les gouvernements intéressés et on espère pouvoir, dans l'avenir, publier de nouveau des séries chronologiques uniformes pour tous les pays.

¹ En équivalent de farine et de riz usiné. — ² Comprend les patates, le manioc et d'autres féculents. — ³ En équivalent de sucre raffiné; le sucre brut est inclus d'après sa teneur en calories; non compris les sirops et le miel. — ⁴ Noix sans coques, y compris les fèves de cacao. — ⁵ En équivalent de légumes frais, mais y compris également de petites quantités de légumes traités en équivalent de poids du produit. — ⁶ Comprend les abats, la volaille et le gibier; en équivalent de poids carcasse, à l'exclusion des graisses d'abattage. — ⁷ En équivalent d'œufs frais. — ⁸ Estimation du poids de la partie comestible. — ⁹ Lait et produits laitiers autres que le beurre, en équivalent de matières grasses et de protéines. — ¹⁰ A partir de 1960, y compris la Sarre. — ¹¹ Y compris les plantains. — ¹² Y compris le caillé de soja en équivalent de soja. — ¹³ Inde et Pakistan. — ¹⁴ Y compris le lait servant à fabriquer le beurre. — ¹⁵ Non compris le beurre. — ¹⁶ Exercice financier avril-mars. — ¹⁷ Comprend le «miso» et le «shoyu», préparations à base de soja, en équivalent de soja. — ¹⁸ Séries sujettes à révision. — ¹⁹ A partir de juillet 1959, campagne au lieu d'année civile.

TABLEAU ANNEXE 8B. - ESTIMATION DE LA TENEUR EN CALORIES ET EN MATIÈRES GRASSES DES DISPONIBILITÉS NATIONALES MOYENNES D'ALIMENTS PAR HABITANT

	Calories										Matières grasses					
	Avant-guerre	1948/-1950/	1951/-1953/	1954/-1956/	1957/-1959/	1960/-1962/	1963/64	1964/65	Avant-guerre	1948/-1950/	1951/-1953/	1954/-1956/	1957/-1959/	1960/-1962/	1963/64	1964/65
	<i>Calories par jour</i>															
<i>EUROPE OCCIDENTALE</i>																
Autriche	2 930	2 670	2 700	2 900	2 980	2 970	2 960	2 930	101,3	80,0	91,7	102,2	107,8	111,9	114,2	118,8
Belgique-Luxembourg	2 820	2 880	2 960	2 970	2 930	3 040	3 150	...	95,7	107,6	113,6	117,2	117,5	+ 138,6	+ 140,9	...
Danemark	3 450	3 240	3 330	3 340	3 360	3 370	3 360	3 330	150,7	125,2	141,6	145,7	158,7	155,8	157,4	157,8
Finlande	3 000	2 980	3 070	3 160	3 110	3 110	3 070	...	87,9	98,6	105,7	112,6	109,6	114,4	116,5	...
France	2 880	2 800	2 840	2 890	2 940	3 050	3 070	...	91,6	89,5	95,3	103,1	108,6	+ 125,6	+ 129,7	...
Allemagne, Rép. féd. d'	3 040	2 730	2 880	3 000	2 940	2 960	2 940	2 920	110,8	78,8	109,3	120,6	124,0	128,1	128,8	131,0
Grèce ^a	2 600	2 490	2 600	2 880	2 990	2 940	2 960	...	68,8	65,4	70,4	82,2	85,9	88,1	93,5	...
Hongrie ^a	...	...	...	...	...	3 020	+ 3 020	...	...	...	...	...	...	99,4	99,6	...
Irlande ^a	3 400	3 430	3 460	3 460	3 420	3 490	3 480	...	106,6	116,7	121,0	125,1	126,6	131,6	133,3	...
Italie	2 510	2 350	2 480	2 470	2 570	2 730	2 810	2 810	58,9	51,6	60,1	62,0	70,1	79,9	85,7	86,8
Pays-Bas	2 960	2 890	2 900	2 940	2 950	3 080	3 100	3 080	112,3	102,1	113,8	120,6	125,1	+ 128,6	139,1	143,1
Norvège	3 210	3 110	3 100	3 160	3 010	3 350	2 970	2 920	120,3	122,0	129,6	135,7	131,8	128,0	135,0	132,3
Pologne ^a	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	97,2	...	...
Portugal ^a	2 040	2 320	2 350	2 480	2 470	2 550	2 680	2 670	63,0	62,6	63,9	64,2	63,0	66,6	69,3	70,3
Roumanie ^a	...	...	...	...	...	+ 3 040	...	...	...	...	...	...	...	60,8	...	...
Espagne	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Suède	3 120	3 110	3 020	2 520	2 590	2 810	2 850	...	...	...	72,2	74,0	78,2	89,3	98,5	...
Suisse	3 140	3 170	3 110	2 980	2 930	2 990	2 980	2 950	121,2	128,1	127,6	129,8	128,3	135,2	133,1	132,9
Royaume-Uni	3 110	3 130	3 110	3 130	3 120	3 220	3 150	...	112,3	108,7	112,4	118,2	124,2	130,7	134,7	...
Yougoslavie ^a	...	...	...	2 780	2 920	3 030	3 280	3 300	129,8	124,1	127,3	139,4	141,3	143,4	146,8	147,4
...	...	...	...	...	...	...	3 110	...	...	...	60,4	69,3	72,9	79,5	78,8	...
<i>AMÉRIQUE DU NORD</i>																
Canada	3 020	3 110	3 040	3 080	3 040	3 020	3 060	3 090	119,2	130,2	134,2	135,8	136,9	136,6	139,0	140,3
Etats-Unis ^a	3 280	3 180	3 130	3 140	3 100	3 100	3 110	3 140	130,2	138,6	136,2	143,6	142,0	142,7	144,7	147,9
<i>EXTRÊME-ORIENT</i>																
Ceylan ^a	...	...	1 990	2 070	2 030	2 080	2 100	2 180	...	...	49,7	49,2	45,0	43,6	44,1	44,7
Chine (Taiwan) ^a	1 870	1 980	2 140	2 210	2 330	2 350	2 300	2 340	35,6	25,1	35,4	37,0	39,9	40,1	42,0	48,5
Inde	1 950	1 700	1 750	1 850	1 910	2 020	1 990	...	25,8	23,6	24,4	26,5	27,3	26,6	26,7	...
Japon ^a	2 020	1 910	1 930	2 070	2 170	2 230	2 280	2 320	18,8	10,6	21,4	25,8	30,2	36,3	41,7	44,0
Pakistan	1 950	2 020	2 000	1 990	1 980	2 090	2 220	...	25,8	22,2	24,3	24,0	22,0	31,5	32,0	...
Philippines ^a	...	...	1 690	1 730	1 760	1 840	1 990	1 990	...	...	109,0	22,5	25,7	30,0	27,6	27,0
<i>PROCHE-ORIENT</i>																
Afghanistan	...	...	...	...	...	1 050	...	...	...	...	...	...	...	1 29,7	...	...
Iran	...	...	...	...	...	1 050	...	...	...	...	...	...	...	1 37,8	...	...
Irak	...	...	...	...	...	1 140	...	...	...	...	...	...	...	35,5	...	...

Israël	1 ¹² 680	2 780	2 860	2 820	2 830	...	1 ¹⁷ 4,4	71,9	84,6	84,8	90,9	93,3	...
Jordanie ³ .....	...	2 200	...	2 230	2 050	2 280	...	...	...	39,1	+ 45,6	48,1	65,4
Liban ³ .....	...	...	...	+ 2 440	2 510	2 170	...	...	...	...	+ 63,3	78,8	58,3
Libye ³ .....	...	1 ¹² 100	...	...	...	...	...	...	...	1 ¹³ 8,5	...	...	...
Soudan ³ .....	...	...	...	5,1 ¹² 030	...	...	...	...	...	...	1 ¹³ 52,3	...	...
Syrie ³ .....	...	...	...	2 340	...	...	...	...	...	...	48,2	...	...
Turquie	2 550	2 730	2 780	1 ¹³ 110	...	48,4	43,2	48,7	47,7	49,5	1 ¹⁵ 3,8	...	...
République arabe unie	2 360	2 340	2 470	2 690	2 930	...	38,5	36,0	37,0	39,5	42,1	49,1	...
AFRIQUE													
Ethiopie ³ .....	...	...	...	1 ¹² 110	...	...	...	...	...	...	1 ¹⁴ 3,2	...	...
Madagascar ³ .....	...	...	...	4 ² 210	...	...	...	...	...	...	416,8	...	...
Ile Maurice ³ .....	...	2 230	1 ¹² 250	2 330	2 370	2 380	...	...	1 ¹³ 8,7	40,9	49,6	52,0	49,7
Rhodésie du Sud ³ .....	...	2 450	...	...	...	...	...	52,4	...	...	...	...	...
Afrique du Sud ³	2 340	2 680	2 610	1 ¹² 820	...	53,9	63,3	64,8	64,4	67,0	1 ¹⁶ 8,0	...	...
Ouganda ³ .....	...	...	...	1 ¹² 240	...	...	...	...	...	...	1 ¹³ 9,0	...	...
OCÉANIE													
Australie	3 300	3 240	3 170	3 140	3 160	...	121,2	124,8	133,2	135,4	132,7	132,1	...
Nouvelle-Zélande ³	3 260	3 360	3 350	3 430	3 520	3 410	140,8	149,1	149,8	153,0	157,2	161,3	156,5
AMÉRIQUE LATINE ³													
Argentine	2 780	3 240	2 980	3 090	2 820	2 660	109,4	111,7	122,0	117,3	109,1	109,8	...
Bolivie .....	...	...	...	...	4 ¹ 810	...	...	...	...	...	228,2	...	...
Brazil	2 190	1 ¹² 280	2 380	2 590	2 780	2 850	1 ¹⁴ 5,9	48,5	51,9	56,0	60,1	62,3	...
Chili	2 250	2 420	1 ¹² 450	2 380	2 410	2 370	46,5	1 ¹⁵ 2,2	52,6	60,1	+ 52,1	56,4	...
Colombie .....	...	...	...	1 990	2 170	2 130	...	...	...	45,3	+ 42,5	42,9	...
Costa Rica .....	...	...	...	...	1 ¹² 460	...	...	...	...	...	...	1 ¹⁴ 9,7	...
République Dominicaine .....	...	...	...	1 ¹² 040	...	...	...	...	...	1 ¹⁴ 5,9	...	...	...
Equateur .....	...	...	...	1 780	+ 1 ¹¹ 890	...	...	...	35,9	39,3	+ 1 ¹² 2,6	...	...
El Salvador .....	...	...	...	...	2 030	2 120	...	...	...	...	41,9	48,0	...
Guatemala .....	...	...	...	...	2 040	2 160	...	...	...	...	34,2	35,4	...
Honduras .....	...	...	...	...	2 080	2 070	...	...	...	...	...	31,7	...
Jamaïque .....	...	...	...	1 ¹² 250	...	...	...	...	...	1 ¹⁴ 9,8	...	...	...
Mexique .....	...	...	2 360	2 410	2 610	2 640	...	...	59,4	62,0	71,2	72,7	...
Panama .....	...	...	...	...	2 310	2 270	...	...	...	...	57,7	54,9	...
Paraguay .....	...	...	...	...	2 580	2 580	...	...	...	...	48,2	50,9	...
Pérou .....	...	1 ¹² 270	...	2 180	+ 2 230	1 ¹² 240	...	1 ¹⁴ 2,9	...	44,1	+ 34,6	1 ¹⁴ 0,8	...
Surinam .....	...	...	...	1 ¹² 000	1 980	1 ¹¹ 930	...	...	...	1 ¹⁴ 3,0	46,1	1 ¹⁵ 0,5	56,4
Uruguay	1 ¹² 900	1 ¹² 950	2 960	3 020	1 ¹² 970	2 310	...	1 ¹¹ 5,9	119,6	135,7	1 ¹² 4,5	...	...
Venezuela .....	...	...	1 ¹² 020	2 070	2 310	2 360	...	138,8	40,4	47,0	57,6	59,6	...

NOTE: Les campagnes sont indiquées par une barre, p. ex. 1948/-1950/ signifie 1948/49-1950/51.

+ = Interruptions marquées dans les séries; voir note à la fin du tableau annexe 8A.

¹ 1949/50-1950/51. - ² A partir de 1959/60, y compris la Sarre. - ³ Année civile au lieu de campagne. - ⁴ 1962. - ⁵ 1961-63. - ⁶ 1952/53-1953/54. - ⁷ 1952/53. - ⁸ Inde et Pakistan. - ⁹ Sc rapporté à l'exercice financier avril-mars. - ¹⁰ 1953. - ¹¹ 1961/62. - ¹² 1960. - ¹³ 1950/51. - ¹⁴ 1959. - ¹⁵ Y compris ajustement pour la cueillette alimentaire et les importations alimentaires non déclarées. - ¹⁶ 1960/61. - ¹⁷ 1961. - ¹⁸ 1955/56. - ¹⁹ 1948-50. - ²⁰ 1951/52. - ²¹ 1963. - ²² 1963. - ²³ 1960/61. - ²⁴ 1958. - ²⁵ 1958. - ²⁶ 1958/59.

TABLEAU ANNEXE 8C. - ESTIMATION DE LA TENEUR EN PROTÉINES DES DISPONIBILITÉS NATIONALES MOYENNES D'ALIMENTS PAR HABITANT

	Protéines totales										Protéines animales					
	Avant-guerre	1948-1950/	1951-1953/	1954-1956/	1957-1959/	1960-1962/	1963/64	1964/65	Avant-guerre	1948-1950/	1951-1953/	1954-1956/	1957-1959/	1960-1962/	1963/64	1964/65
<i>Grammes par jour</i>																
EUROPE OCCIDENTALE																
Autriche	88,3	77,3	80,3	85,3	87,3	86,8	86,5	86,7	40,9	30,3	37,8	42,2	44,9	47,5	48,3	49,0
Belgique-Luxembourg	83,7	83,4	86,4	87,7	87,7	85,3	91,1	...	35,3	37,8	40,9	43,7	46,7	45,8	51,0	...
Danemark	93,2	104,8	94,6	89,0	90,5	93,5	94,5	93,1	56,8	60,0	53,5	50,3	54,7	58,0	58,6	58,5
Finlande	95,2	96,2	96,4	97,6	94,0	93,9	95,1	...	43,8	51,6	52,9	55,0	52,7	54,6	58,0	...
France	94,9	92,4	92,8	95,3	97,5	99,4	100,3	...	40,9	40,3	43,0	47,2	52,0	55,8	58,0	...
Allemagne, Rép. féd. d ²	84,8	79,5	77,4	79,1	79,3	80,3	80,3	80,4	42,5	32,1	39,0	43,5	46,1	49,2	50,3	51,1
Grèce ³	83,6	76,3	78,4	90,7	95,8	96,3	98,0	...	23,0	16,6	18,3	24,1	27,4	31,3	35,9	...
Hongrie ³	...	...	...	...	...	91,2	490,9	...	...	...	...	...	...	37,0	437,1	...
Irlande ³	98,5	100,6	95,0	94,6	90,6	92,0	91,6	...	47,4	47,6	48,0	49,8	51,1	54,9	55,5	...
Italie	76,6	69,7	71,9	72,7	76,4	79,6	81,8	81,5	20,3	19,3	21,3	23,6	26,6	29,8	31,9	32,3
Pays-Bas	82,3	80,6	80,4	80,5	79,2	80,4	84,6	84,6	40,1	39,7	40,9	43,4	44,2	45,8	51,2	51,7
Norvège	89,7	101,8	93,2	88,4	83,8	81,3	82,2	81,6	49,1	55,4	52,6	50,1	49,1	48,8	50,7	50,4
Pologne ³	...	...	...	...	...	69,2,9	...	...	...	...	...	...	...	40,4	...	...
Portugal ³	59,4	66,6	68,5	70,0	69,7	72,6	75,9	76,6	20,4	20,9	22,7	24,4	25,4	27,2	27,0	28,7
Roumanie ³	...	...	...	...	...	592,2	...	...	...	...	...	...	...	927,7	...	...
Espagne	...	...	69,8	70,2	71,1	77,1	78,6	...	...	...	17,8	19,3	20,1	23,4	28,0	...
Suède	91,9	86,7	84,5	83,5	81,2	82,7	83,5	83,1	55,4	52,3	54,1	53,3	52,4	54,3	55,5	55,6
Suisse	95,7	95,9	93,5	93,0	90,3	90,3	89,3	...	53,9	50,8	51,0	52,1	51,0	51,3	52,3	...
Royaume-Uni	80,2	90,3	84,7	85,6	86,3	89,0	89,9	89,8	43,9	45,1	44,9	49,6	51,0	53,4	53,7	54,0
Yougoslavie ³	...	...	86,5	89,1	95,6	96,5	97,2	...	...	...	19,2	21,6	25,9	25,5	24,2	...
AMÉRIQUE DU NORD																
Canada	84,6	93,4	90,6	93,8	92,3	91,3	92,9	94,8	47,9	57,2	57,4	61,2	61,3	60,4	61,2	63,2
Etats-Unis ³	86,3	89,2	89,8	92,2	91,9	91,2	92,2	93,4	51,7	59,6	61,1	64,8	64,9	64,2	65,5	66,6
EXTRÊME-ORIENT																
Ceylan ³	...	...	143,4	44,4	44,6	44,4	45,9	38,1	...	...	8,3	7,8	8,7	8,0	8,1	8,9
Chine (Taiwan) ³	45,1	43,3	50,0	53,0	56,9	58,5	58,7	59,5	15,5	8,3	11,7	13,2	14,4	15,3	16,8	17,5
Inde	52,2	145,4	47,1	49,8	50,9	51,5	50,1	...	8,2	15,4	5,8	6,1	6,4	6,0	6,4	...
Japon ⁹	59,7	49,4	60,0	65,5	67,9	69,3	72,4	73,6	7,7	8,6	10,9	13,3	13,9	16,9	20,4	21,8
Pakistan	52,2	144,4	46,2	46,6	46,0	45,5	50,6	...	8,2	7,6	7,9	8,1	7,3	7,7	9,7	...
Philippines ³	...	...	141,3	43,0	43,8	44,4	46,1	47,9	...	...	103,3	14,5	15,1	14,4	13,7	16,1
PROCHE-ORIENT																
Afghanistan	...	...	...	...	...	1168,4	...	...	...	...	...	...	...	115,8	...	...
Iran	...	...	...	...	...	159,6	...	...	...	...	...	...	...	13,4	...	...
Irak	...	...	...	...	...	61,9	...	...	...	...	...	...	...	17,6	...	...

Israël	...	187,6	85,0	87,9	84,5	84,4	87,5	...	133,1	26,4	30,6	33,6	36,3	39,8	...	
Jordanie ²	...	...	...	...	62,0	62,4	51,6	56,3	...	...	...	10,4	+ 10,8	8,1	7,8
Liban ²	...	...	...	...	...	68,3	73,1	66,3	...	...	...	...	+ 19,1	28,4	26,5
Libye ²	...	...	...	...	152,8	...	...	...	...	...	...	110,4	...	...	...
Soudan ²	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Syrie ²	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Turquie	83,4	80,9	88,4	88,1	90,5	197,5	...	...	17,3	16,8	14,6	15,3	115,9	...	...
République arabe unie ²	...	69,4	67,8	71,7	73,5	79,0	86,1	...	12,5	10,7	12,2	11,9	12,2	12,6	...	
AFRIQUE																
Ethiopie ²	...	...	...	...	...	171,1	...	...	...	...	...	...	119,5	...	...
Madagascar ²	...	...	...	...	...	48,2	...	...	...	...	...	...	8,0	...	...
Ile Maurice ²	...	...	...	146,1	45,9	47,0	49,1	50,6	...	...	110,5	10,7	12,3	13,4	14,4
Rhodésie du Sud ²	...	...	75,2	...	...	...	...	...	...	16,2	...	...	...	...	...
Afrique du Sud ²	67,8	72,8	74,0	73,7	77,1	180,4	...	...	23,4	27,4	30,1	31,3	131,6	...	...
Ouganda ²	...	...	...	...	...	154,4	...	...	...	...	...	...	110,4	...	...
OCÉANIE																
Australie	103,3	97,4	92,3	91,1	91,4	89,8	91,7	...	66,6	61,5	59,1	60,9	59,7	61,5	...	
Nouvelle-Zélande ²	100,7	99,8	102,5	103,8	105,5	109,4	112,0	110,1	67,8	69,4	70,4	71,8	74,8	77,2	75,2	
AMÉRIQUE LATINE ²																
Argentine	96,5	110,4	97,1	96,9	97,8	81,6	77,2	...	59,6	66,1	58,2	56,9	52,4	52,9	...	
Bolivie	...	...	...	...	...	47,3	...	...	...	...	...	...	11,5	...	...
Brazil	63,8	154,6	57,7	61,3	60,2	66,3	68,6	...	27,9	115,6	17,0	17,6	18,0	18,9	...	
Chili	69,6	74,8	175,1	80,1	77,4	77,2	79,4	...	21,4	25,5	29,0	28,8	27,3	29,0	...	
Colombie	...	...	...	...	45,7	49,3	48,6	...	...	...	...	20,5	22,8	23,6	...
Costa Rica	...	...	...	...	...	...	153,8	...	...	...	...	...	...	120,3	...
République Dominicaine	...	...	...	...	149,7	...	...	...	...	...	...	119,2	...	...	...
Equateur	...	...	...	49,6	45,2	48,5	...	...	...	...	13,0	15,0	17,0	...	...
El Salvador	...	...	...	...	...	56,7	58,0	...	...	...	...	...	15,1	14,9	...
Guatemala	...	...	...	...	...	54,3	58,0	...	...	...	...	...	8,7	8,7	...
Honduras	...	...	...	...	...	53,6	53,0	...	...	...	...	...	12,7	12,3	...
Jamaïque	...	...	...	...	137,9	...	...	...	...	...	...	22,5	...	...	...
Mexique	...	...	...	63,3	66,6	72,0	73,4	...	...	...	16,6	19,7	23,4	23,8	...
Panama	...	...	...	...	...	58,1	59,3	...	...	...	...	...	23,5	25,1	...
Paraguay	...	...	...	...	64,6	64,0	66,0	...	...	...	...	24,6	24,6	23,7	...
Pérou	...	...	...	...	54,9	57,6	57,1	...	...	113,7	...	13,4	18,0	115,3	...
Surinam	...	...	...	...	144,2	44,5	42,9	51,2	...	...	...	14,0	15,1	14,6	15,3
Uruguay	...	195,4	79,2	95,9	94,6	194,5	...	...	161,3	66,4	61,5	62,1	116,9	...	...
Venezuela	...	...	153,4	51,3	57,4	58,7	58,2	...	...	19,2	16,7	22,8	22,9	23,3	...

NOTE : Les campagnes sont indiquées par une barre, p. ex. 1948/1950/ signifie 1948/49-1950/51.

+ = Interruptions marquées dans les séries; voir note à la fin du tableau annexe 8A.

¹ 1949/50-1950/51. - ² A partir de 1959/60, y compris la Sarré. - ³ Année civile au lieu de campagne. - ⁴ 1962. - ⁵ 1961-63. - ⁶ 1952/53-1953/54. - ⁷ 1952/53. - ⁸ Inde et Pakistan. - ⁹ Se rapporte à l'exercice financier avril-mars. - ¹⁰ 1953. - ¹¹ 1961/62. - ¹² 1950/51. - ¹³ 1959. - ¹⁴ Y compris ajustement pour la euillette alimentaire et les importations alimentaires non déclarées. - ¹⁵ 1960/61. - ¹⁶ 1961. - ¹⁷ 1961. - ¹⁸ 1955/56. - ¹⁹ 1948-50. - ²⁰ 1951/52. - ²¹ 1963. - ²² 1960/61. - ²³ 1958. - ²⁴ 1952. - ²⁵ 1958/59.

TABLEAU ANNEXE 9A. - VOLUME DES EXPORTATIONS MONDIALES¹ DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	15,30	24,92	26,68	33,60	27,66	29,35	33,25	40,79	36,95	45,27	54,26	52,20
Orge	1,76	3,23	5,92	5,89	6,50	6,18	4,93	6,19	5,67	5,04	7,14	6,06
Maïs	9,22	4,35	5,60	11,98	8,80	9,99	11,11	12,47	17,52	19,18	19,86	22,33
Avoine	0,72	1,23	1,42	1,34	1,46	1,40	1,29	1,22	1,34	1,21	1,42	1,70
Millet et sorgho	0,28	1,45	1,23	3,03	2,57	3,28	3,04	2,38	3,86	3,93	3,84	6,05
Riz (équivalent de riz usiné) ²	9,67	4,40	4,85	5,28	4,95	4,76	5,50	5,69	5,47	6,23	6,25	6,20
Sucre (équivalent de sucre brut) ³	9,63	10,75	13,02	15,30	14,35	13,34	16,10	17,16	15,55	15,07	15,54	16,70
Pommes de terre	1,19	2,00	2,10	2,48	2,62	2,38	2,38	2,35	2,66	2,41	2,40	2,87
Pommes	0,69	0,37	0,89	1,26	0,85	1,29	1,24	1,39	1,51	1,23	1,39	1,53
Bananes	2,48	2,34	3,04	3,80	3,53	3,68	3,89	3,99	3,90	4,05	4,22	4,90
Agrumes ⁴	1,86	1,88	2,63	3,21	2,78	3,09	3,34	3,23	3,59	3,28	4,14	3,64
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁵	3,65	3,14	3,99	4,71	4,31	4,49	4,86	4,76	5,14	5,18	5,37	5,41
Tourteaux et farine d'oléagineux	2,32	1,84	3,00	4,76	3,84	4,54	4,32	4,97	6,12	6,66	7,12	7,91
Bovins ⁶	1,91	1,69	2,09	3,17	3,14	2,63	2,82	3,67	3,58	3,65	3,25	3,56
Viande ⁷	1,14	0,94	1,20	1,64	1,48	1,57	1,56	1,61	1,99	2,30	2,26	2,14
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,30	0,61	0,73	0,92	0,80	0,91	0,90	0,97	1,04	1,21	1,39	1,37
Œufs (en coque)	0,25	0,24	0,34	0,39	0,39	0,43	0,42	0,39	0,34	0,29	0,23	0,19
Café (vert)	1,64	1,93	2,10	2,57	2,19	2,55	2,61	2,67	2,80	3,03	2,73	2,75
Fèves de cacao	0,68	0,67	0,73	0,86	0,64	0,75	0,90	1,00	1,03	1,03	1,03	1,18
Thé	0,36	0,41	0,47	0,51	0,52	0,49	0,49	0,51	0,54	0,54	0,53	0,53
Vin	1,93	1,61	2,39	2,61	2,75	2,38	2,62	2,60	2,69	2,21	2,41	2,21
Tabac (non manufacturé)	0,48	0,54	0,63	0,70	0,66	0,64	0,68	0,76	0,78	0,77	0,83	0,83
Laine (poids réel)	0,96	1,05	1,14	1,34	1,15	1,37	1,31	1,42	1,43	1,41	1,31	1,36
Coton (fibre)	2,88	2,37	2,67	3,04	2,65	2,79	3,50	3,28	2,97	3,38	3,46	3,17
Jute	0,79	0,85	0,91	0,80	0,95	0,89	0,77	0,61	0,77	0,78	0,85	0,79
Caoutchouc (naturel) ⁸	0,98	1,67	1,89	2,15	1,97	2,27	2,01	2,21	2,30	2,13	2,23	2,23

¹ Y compris les exportations du reste du monde à destination de l'U.R.S.S., de l'Europe orientale et de la Chine continentale, mais non compris les exportations de ces pays. - ² Y compris le paddy converti à 65 pour cent. - ³ Y compris le sucre raffiné converti à 108,7 pour cent. - ⁴ Oranges, mandarines et citrons. - ⁵ Non compris le coprah réexporté par la Malaisie, mais y compris les expéditions non déclarées de coprah indonésien et philippin à destination de la Malaisie. - ⁶ Millions de têtes. - ⁷ Viande: bœuf et veau, mouton et agneau, porc. - ⁸ Non compris les importations malaises destinées à être réexportées et les exportations de Hong-kong, mais y compris les livraisons non déclarées de l'Indonésie à la Malaisie.

TABLEAU ANNEXE 9B. — VOLUME DES EXPORTATIONS RÉGIONALES DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>												
EUROPE OCCIDENTALE												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	1,39	0,75	2,43	3,57	3,88	3,76	3,35	3,16	3,68	4,92	5,09	6,93
Orge	0,15	0,24	0,80	1,33	0,77	0,64	1,05	2,51	1,69	2,31	3,16	2,60
Maïs	0,50	0,38	0,13	0,64	0,61	0,37	0,81	1,08	0,34	0,94	1,35	1,86
Sucre (équivalent de sucre brut) ¹	0,85	1,37	1,71	1,40	1,37	1,34	1,57	1,47	1,26	1,59	1,45	1,47
Pommes de terre	0,86	1,34	1,52	1,78	2,03	1,70	1,58	1,75	1,83	1,64	1,68	2,18
Pommes	0,19	0,31	0,56	0,72	0,38	0,79	0,71	0,84	0,88	0,54	0,71	0,86
Agrumes ²	0,97	0,91	1,18	1,45	1,20	1,35	1,48	1,49	1,73	1,21	2,01	1,39
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ³	0,50	0,18	0,29	0,34	0,27	0,29	0,42	0,36	0,38	0,35	0,36	0,30
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,45	0,19	0,61	0,80	0,61	0,77	0,77	0,91	0,92	0,89	1,07	1,11
Bovins ⁴	0,90	0,73	1,16	1,43	1,34	1,26	1,38	1,80	1,37	1,85	1,85	1,76
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁵	0,05	0,09	0,22	0,40	0,25	0,31	0,40	0,45	0,59	0,65	0,58	0,65
Bacon, jambon et porc salé	0,26	0,14	0,28	0,34	0,30	0,31	0,37	0,36	0,37	0,35	0,35	0,36
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,24	0,26	0,40	0,58	0,46	0,51	0,58	0,64	0,69	0,72	0,75	0,90
Beurre	0,27	0,20	0,22	0,24	0,25	0,21	0,25	0,26	0,23	0,24	0,23	0,27
Fromage	0,14	0,16	0,24	0,33	0,29	0,32	0,33	0,34	0,36	0,38	0,39	0,42
Œufs (en coque)	0,20	0,17	0,27	0,31	0,31	0,34	0,32	0,30	0,28	0,24	0,19	0,15
Vin	0,50	0,46	0,73	0,91	1,13	0,72	0,84	0,96	0,90	1,14	1,12	1,00
Laine (poids réel)	0,11	0,05	0,08	0,10	0,08	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,10	0,11
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.												
Blé et farine de blé (équivalent de blé) .....	...	...	73,34	5,36	4,11	6,34	5,86	5,29	5,19	4,60	2,51	...
Orge .....	...	...	70,95	0,56	0,38	0,19	0,43	1,18	0,61	0,69	0,76	...
Maïs .....	...	...	70,70	0,94	0,73	0,27	0,60	1,19	1,94	1,48	0,96	...
Seigle ⁶ .....	...	...	70,55	0,82	0,46	0,55	0,68	1,09	1,30	0,82	0,15	...
Sucre (équivalent de sucre brut) ¹ .....	...	...	70,77	2,03	1,10	1,36	1,33	3,21	3,17	2,19	1,70	...
Pommes de terre .....	...	...	70,10	0,36	0,17	0,31	0,25	0,40	0,66	0,46	1,18	...
Graines de tournesol ⁶ .....	...	...	70,05	0,07	0,05	0,06	0,07	0,08	0,11	0,10	0,11	...
Tourteaux et farine d'oléagineux .....	...	...	70,19	0,46	0,38	0,60	0,53	0,42	0,37	0,25	0,08	...
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁵ .....	...	...	70,07	0,15	0,07	0,21	0,10	0,15	0,22	0,22	0,18	...
Beurre .....	...	...	70,03	0,09	0,06	0,11	0,08	0,09	0,11	0,10	0,06	...
Œufs .....	...	...	70,05	0,09	0,06	0,07	0,10	0,13	0,11	0,08	0,08	...
Coton .....	...	...	70,33	0,36	0,32	0,35	0,39	0,39	0,35	0,32	0,39	...
Lin .....	...	...	70,03	0,07	0,05	0,09	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03	...
AMÉRIQUE DU NORD												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	6,08	18,39	17,18	23,38	19,18	19,64	23,29	29,84	24,98	31,11	37,45	31,63
Orge	0,50	1,44	2,80	3,21	4,25	3,83	3,01	2,40	2,58	1,62	2,48	2,11
Maïs	0,80	2,31	3,13	6,79	4,57	5,59	5,61	7,35	10,81	11,12	12,14	15,21
Millet et sorgho	—	1,14	0,86	2,27	1,88	2,59	2,46	1,64	2,79	2,94	2,55	5,32
Riz (équivalent de riz usiné) ⁸	0,07	0,54	0,67	0,79	0,57	0,68	0,87	0,80	1,05	1,20	1,33	1,31
Agrumes ²	0,17	0,24	0,40	0,29	0,27	0,33	0,29	0,30	0,27	0,26	0,30	0,33
Soja et huile de soja (équivalent d'huile)	0,01	0,22	0,43	1,01	0,79	0,96	1,14	0,88	1,29	1,29	1,47	1,57
Graines de lin et huile de lin (équivalent d'huile)	—	0,08	0,23	0,17	0,17	0,19	0,19	0,18	0,14	0,14	0,21	0,20
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,29	0,20	0,56	0,87	0,44	0,93	0,83	0,79	1,37	1,69	1,95	2,46
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,03	0,25	0,21	0,23	0,22	0,25	0,21	0,23	0,23	0,35	0,47	0,31
Tabac (non manufacturé)	0,20	0,22	0,24	0,24	0,23	0,23	0,24	0,24	0,23	0,25	0,26	0,23
Coton (fibre)	1,29	1,04	0,95	1,19	1,04	0,83	1,73	1,45	0,87	0,99	1,19	0,86

TABLEAU ANNEXE 9B. - VOLUME DES EXPORTATIONS RÉGIONALES DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (suite)

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
..... Millions de tonnes												
Océanie												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	2,80	3,09	2,68	3,78	1,42	2,68	3,60	6,41	4,79	6,69	6,83	7,25
Orge	0,07	0,26	0,57	0,59	0,32	0,88	0,38	0,95	0,40	0,28	0,39	0,38
Avoine	—	0,19	0,15	0,28	0,07	0,38	0,22	0,47	0,27	0,31	0,37	0,31
Sucre (équivalent de sucre brut) ¹ ...	0,56	0,47	0,87	1,03	0,89	0,84	1,04	0,99	1,38	1,44	1,61	1,47
Coprah et huile de coco (équivalent d'huile)	0,13	0,13	0,16	0,17	0,16	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19	0,17
Viande de bœuf et de veau	0,15	0,13	0,23	0,30	0,28	0,32	0,25	0,26	0,37	0,40	0,43	0,40
Viande de mouton et d'agneau	0,27	0,30	0,32	0,39	0,34	0,39	0,42	0,41	0,41	0,43	0,48	0,44
Beurre	0,24	0,21	0,22	0,25	0,24	0,28	0,22	0,25	0,24	0,27	0,28	0,27
Fromage	0,10	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11
Laine (poids réel)	0,49	0,66	0,70	0,85	0,73	0,87	0,85	0,89	0,92	0,92	0,90	0,93
Amérique latine												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	3,44	2,00	3,22	2,28	2,45	2,48	2,50	1,10	2,87	1,97	4,31	5,82
Maïs	6,61	1,20	1,18	2,47	1,74	2,74	3,11	1,79	3,00	3,36	3,47	2,95
Millet et sorgho	0,04	0,08	0,09	0,38	0,34	0,33	0,20	0,39	0,67	0,64	0,89	0,30
Riz (équivalent de riz usiné) ⁸	0,10	0,25	0,17	0,21	0,17	0,12	0,13	0,34	0,31	0,18	0,15	0,40
Sucre (équivalent de sucre brut) ^{1,9} ..	4,05	7,06	7,86	9,37	8,84	8,17	10,01	10,92	8,93	7,78	8,05	9,43
Bananes	2,04	1,92	2,37	2,99	2,79	2,94	3,11	3,10	3,02	3,13	3,17	3,73
Graines de lin et huile de lin (équi- valent d'huile)	0,55	0,19	0,18	0,24	0,18	0,24	0,21	0,27	0,29	0,26	0,22	0,26
Tourteaux et farine d'oléagineux ...	0,42	0,94	0,76	1,19	1,35	0,97	0,94	1,27	1,42	1,40	1,25	1,60
Bovins ¹	0,42	0,30	0,36	0,79	0,71	0,61	0,66	0,85	1,13	0,96	0,62	0,73
Viande de bœuf et de veau	0,51	0,27	0,27	0,42	0,46	0,42	0,37	0,37	0,49	0,65	0,60	0,48
Café (vert)	1,40	1,61	1,58	1,81	1,56	1,87	1,85	1,83	1,91	2,06	1,81	1,82
Fèves de cacao	0,21	0,18	0,21	0,19	0,19	0,17	0,23	0,19	0,15	0,18	0,17	0,17
Tabac (non manufacturé)	0,06	0,07	0,07	0,10	0,08	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
Laine (poids réel)	0,19	0,18	0,18	0,20	0,18	0,20	0,19	0,23	0,22	0,19	0,15	0,16
Coton (fibre)	0,34	0,39	0,65	0,74	0,59	0,73	0,61	0,76	1,01	0,98	0,89	0,95
Extrême-Orient (non compris la Chine continentale)												
Maïs	0,63	0,07	0,19	0,57	0,32	0,45	0,72	0,72	0,64	0,89	1,32	0,71
Riz (équivalent de riz usiné) ⁸	8,96	3,05	3,38	3,62	3,32	3,55	3,83	3,86	3,55	4,16	4,00	3,83
Sucre (équivalent de sucre brut) ¹ ...	3,31	1,01	1,92	2,09	1,98	1,81	2,19	2,19	2,27	2,58	2,56	2,53
Huiles végétales et oléagineux (équi- valent d'huile) ^{9,10}	1,52	1,23	1,36	1,27	1,22	1,12	1,30	1,40	1,32	1,44	1,43	1,37
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,88	0,19	0,44	0,97	0,60	1,00	0,90	1,01	1,37	1,55	1,59	1,39
Café (vert)	0,10	0,02	0,07	0,11	0,08	0,08	0,09	0,16	0,13	0,17	0,10	0,10
Thé	0,36	0,39	0,45	0,46	0,49	0,45	0,45	0,46	0,48	0,48	0,47	0,45
Coton (fibre)	0,65	0,27	0,25	0,14	0,18	0,13	0,14	0,11	0,15	0,23	0,24	0,25
Jute	0,79	0,84	0,91	0,79	0,94	0,89	0,77	0,61	0,77	0,77	0,84	0,78
Caoutchouc (naturel) ¹¹	0,95	1,61	1,78	2,00	1,83	2,12	1,85	2,06	2,14	1,97	2,06	2,07
Proche-Orient												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	0,24	0,27	0,66	0,23	0,27	0,45	0,08	0,06	0,30	0,23	0,26	0,22
Orge	0,38	0,46	0,73	0,35	0,58	0,26	0,02	0,16	0,76	0,54	0,29	0,39
Riz (équivalent de riz usiné) ⁸	0,15	0,27	0,21	0,23	0,41	0,05	0,31	0,23	0,14	0,38	0,53	0,34
Pommes de terre	0,02	0,06	0,10	0,19	0,11	0,19	0,24	0,15	0,26	0,21	0,20	0,20
Agrumes ²	0,30	0,20	0,28	0,45	0,39	0,46	0,51	0,40	0,49	0,62	0,56	0,63
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,26	0,12	0,24	0,34	0,31	0,31	0,29	0,35	0,43	0,51	0,54	0,60
Coton (fibre)	0,47	0,47	0,56	0,67	0,54	0,76	0,72	0,66	0,68	0,85	0,81	0,77

TABLEAU ANNEXE 9B. - VOLUME DES EXPORTATIONS RÉGIONALES DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (fin)

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
..... Millions de tonnes												
AFRIQUE												
Blé et farine de blé (équivalent de blé) ¹²	0,57	0,31	0,43	0,25	0,36	0,26	0,34	0,12	0,18	0,19	0,16	0,16
Orge	0,21	0,55	0,44	0,15	0,25	0,25	0,16	0,04	0,07	0,25	0,28	0,27
Maïs	0,66	0,36	0,95	1,50	1,56	0,83	0,87	1,54	2,73	2,85	1,57	1,60
Sucre (équivalent de sucre brut) ¹	0,68	0,71	1,02	1,19	1,18	1,12	0,99	1,20	1,46	1,66	1,66	1,65
Bananes	0,14	0,22	0,36	0,40	0,39	0,37	0,38	0,43	0,43	0,46	0,45	0,45
Agrumes ²	0,15	0,40	0,61	0,82	0,71	0,75	0,88	0,83	0,92	0,92	1,04	1,04
Arachides et huile d'arachides (équivalent d'huile)	0,24	0,25	0,40	0,51	0,52	0,50	0,44	0,54	0,55	0,57	0,58	0,58
Palmistes et huile de palmiste (équivalent d'huile)	0,30	0,34	0,36	0,36	0,39	0,38	0,36	0,35	0,32	0,32	0,33	0,33
Huile de palme	0,24	0,33	0,37	0,36	0,37	0,40	0,39	0,36	0,30	0,30	0,30	0,26
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,02	0,19	0,37	0,57	0,50	0,55	0,56	0,62	0,59	0,59	0,68	0,73
Bovins ⁴	0,18	0,23	0,24	0,24	0,21	0,18	0,25	0,25	0,29	0,25	0,22	0,22
Café (vert)	0,13	0,28	0,43	0,64	0,54	0,59	0,66	0,67	0,74	0,77	0,81	0,81
Fèves de cacao	0,46	0,48	0,51	0,66	0,44	0,56	0,65	0,80	0,85	0,82	0,84	0,99
Vin	1,40	1,13	1,63	1,66	1,52	1,63	1,76	1,62	1,76	1,02	1,26	1,17
Tabac (non manufacturé)	0,03	0,06	0,08	0,10	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14
Coton (fibre)	0,13	0,19	0,24	0,26	0,27	0,29	0,27	0,27	0,20	0,27	0,28	0,29
Sisal	0,16	0,22	0,29	0,37	0,34	0,36	0,37	0,36	0,40	0,40	0,39	0,39
Caoutchouc (naturel)	0,01	0,06	0,10	0,14	0,13	0,14	0,15	0,14	0,15	0,15	0,16	0,15

¹ Y compris le sucre raffiné converti à 108,7 pour cent. - ² Oranges, mandarines et citrons. - ³ Arachides, coprah, palmistes, soja, huile d'olive, huile d'arachide, huile de coco, huile de palme, huile de palmiste, huile de soja. - ⁴ Millions de têtes. - ⁵ Viande: bœuf et veau, mouton et agneau, porc. - ⁶ U.R.S.S. seulement. - ⁷ Moyenne 1955-57. - ⁸ Y compris le paddy converti à 65 pour cent. - ⁹ Non compris les échanges entre les États-Unis et leurs territoires extérieurs. - ¹⁰ Non compris le coprah réexporté par la Malaisie, mais y compris les expéditions non déclarées de coprah indonésien et philippin à destination de la Malaisie. - ¹¹ Non compris les importations de la Malaisie destinées à être réexportées et les exportations de Hong-kong, mais y compris les expéditions indonésiennes non déclarées à destination de la Malaisie. - ¹² Y compris la farine moulue grossièrement.

TABLEAU ANNEXE 9C. - VOLUME DES IMPORTATIONS RÉGIONALES DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>												
EUROPE OCCIDENTALE												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	11,98	14,46	13,87	12,97	12,34	12,87	11,16	15,13	13,32	12,05	10,56	12,10
Orge	2,41	2,53	4,19	4,53	4,69	4,77	4,27	4,19	4,72	3,63	4,51	5,03
Maïs	8,46	4,03	4,57	9,05	6,32	7,65	8,93	9,43	12,91	13,87	13,63	16,67
Avoine	0,73	0,78	0,87	1,23	1,32	1,41	1,24	0,86	1,31	1,07	0,95	1,32
Seigle	0,81	0,90	0,83	0,74	0,56	0,59	0,76	0,75	1,02	0,74	0,50	0,40
Millet et sorgho	0,20	0,82	0,93	2,35	1,88	2,72	2,51	1,77	2,88	2,03	2,04	2,55
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	1,17	0,33	0,46	0,57	0,51	0,61	0,64	0,54	0,58	0,57	0,60	0,57
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	3,47	4,26	4,58	4,48	4,87	4,61	4,62	4,10	4,22	5,32	4,97	4,47
Pommes de terre	0,75	1,09	1,23	1,71	1,81	1,86	1,40	1,48	1,97	1,72	1,53	2,13
Pommes	0,60	0,39	0,65	0,99	0,68	0,99	0,95	1,11	1,23	0,96	1,13	1,32
Bananes	0,74	0,62	1,19	1,75	1,59	1,63	1,74	1,86	1,93	1,92	1,96	2,36
Agrumes ³	1,48	1,49	2,14	2,67	2,35	2,54	2,76	2,71	2,98	2,71	3,30	3,23
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴	2,57	2,22	2,77	3,05	2,90	2,96	3,22	3,09	3,09	3,12	3,02	3,04
Tourteaux et farine d'oléagineux	2,36	1,65	2,76	4,57	3,68	4,42	4,44	4,60	5,69	5,90	5,55	6,89
Bovins ⁵	1,11	0,77	1,18	1,51	1,41	1,32	1,49	1,83	1,49	2,02	1,94	2,03
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁶	1,12	0,81	0,97	1,12	1,11	1,07	1,18	1,04	1,18	1,50	1,54	1,50
Beurre	0,57	0,39	0,39	0,47	0,46	0,47	0,48	0,47	0,49	0,51	0,56	0,53
Fromage	0,23	0,27	0,29	0,35	0,33	0,34	0,34	0,36	0,39	0,42	0,43	0,46
Café (vert)	0,67	0,48	0,67	0,92	0,79	0,87	0,93	0,99	1,04	1,12	1,18	1,17
Fèves de cacao	0,35	0,33	0,40	0,46	0,38	0,42	0,46	0,52	0,53	0,53	0,51	0,56
Thé	0,23	0,22	0,26	0,27	0,29	0,25	0,26	0,28	0,28	0,28	0,27	0,28
Vin	1,68	1,39	2,13	2,47	2,67	2,23	2,51	2,39	2,55	1,95	2,10	1,85
Tabac (non manufacturé)	0,37	0,33	0,39	0,45	0,41	0,39	0,46	0,48	0,51	0,52	0,53	0,51
Laine (poids réel)	0,74	0,66	0,79	0,82	0,74	0,86	0,80	0,84	0,86	0,85	0,79	0,78
Coton (fibre)	1,67	1,40	1,52	1,51	1,42	1,43	1,69	1,57	1,44	1,45	1,52	1,35
Sisal	0,17	0,16	0,24	0,33	0,31	0,32	0,34	0,34	0,36	0,37	0,34	0,35
Caoutchouc (naturel)	0,30	0,52	0,66	0,61	0,59	0,60	0,61	0,61	0,62	0,64	0,66	0,64
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.												
Blé et farine de blé (équivalent de blé) .....	...	...	73,81	4,57	3,66	4,59	5,10	5,34	4,18	8,17	14,67	...
Orge .....	...	...	70,89	0,58	0,61	0,48	0,43	0,69	0,67	0,89	1,17	...
Maïs .....	...	...	70,47	0,73	0,69	0,39	0,63	0,59	1,34	0,94	1,18	...
Seigle .....	...	...	70,68	0,61	0,49	0,40	0,54	0,76	0,87	0,78	0,55	...
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ .....	...	...	0,69	0,72	0,76	1,10	0,93	0,25	0,55	0,50	0,63	...
Sucre (équivalent de sucre brut) ² .....	...	...	70,80	2,12	0,49	0,46	2,03	4,22	3,42	1,91	2,51	...
Agrumes ³ .....	...	...	70,17	0,25	0,25	0,26	0,23	0,24	0,26	0,27	0,35	...
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴ .....	...	...	70,27	0,22	0,23	0,28	0,21	0,19	0,17	0,16	0,25	...
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁶ .....	...	...	70,22	0,21	0,20	0,25	0,21	0,16	0,25	0,21	0,20	...
Café (vert) .....	...	...	70,02	0,06	0,03	0,06	0,06	0,08	0,07	0,09	0,10	...
Fèves de cacao .....	...	...	70,05	0,07	0,04	0,08	0,10	0,07	0,10	0,11	0,13	...
Vin .....	...	...	70,09	0,16	0,13	0,12	0,18	0,19	0,18	0,26	0,28	...
Tabac (non manufacturé) .....	...	...	70,13	0,14	0,14	0,16	0,13	0,12	0,13	0,16	0,20	...
Coton (fibre) .....	...	...	70,42	0,63	0,54	0,62	0,67	0,66	0,66	0,71	0,68	...
Caoutchouc (naturel) .....	...	...	70,17	0,36	0,34	0,30	0,29	0,45	0,43	0,39	0,35	...
AMÉRIQUE DU NORD												
Maïs	1,14	0,22	0,19	0,53	0,38	0,33	0,41	0,61	0,92	0,61	0,55	0,40
Sucre (équivalent de sucre brut) ^{2,3,4}	3,22	3,89	4,24	4,50	5,01	4,86	4,93	4,55	4,98	4,84	4,06	3,63
Bananes	1,35	1,48	1,65	1,87	1,76	1,91	2,02	1,94	1,72	1,73	1,71	1,75
Agrumes ³	0,11	0,19	0,22	0,21	0,20	0,24	0,22	0,20	0,20	0,22	0,25	0,26
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴	0,78	0,45	0,44	0,51	0,47	0,49	0,50	0,51	0,55	0,51	0,55	0,56
Bovins ⁵	0,36	0,35	0,30	0,97	1,16	0,74	0,67	1,05	1,25	0,86	0,58	1,14
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁶	0,01	0,04	0,05	0,32	0,21	0,31	0,26	0,34	0,48	0,57	0,40	0,36
Café (vert)	0,81	1,27	1,25	1,41	1,26	1,45	1,38	1,41	1,54	1,51	1,44	1,34
Fèves de cacao	0,26	0,29	0,25	0,28	0,21	0,23	0,27	0,37	0,31	0,30	0,29	0,39
Laine (poids réel)	0,10	0,29	0,17	0,16	0,12	0,19	0,15	0,16	0,17	0,17	0,11	0,13
Caoutchouc (naturel)	0,52	0,81	0,66	0,50	0,52	0,63	0,45	0,43	0,47	0,42	0,50	0,50

TABLEAU ANNEX 9C. - VOLUME DES IMPORTATIONS RÉGIONALES DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (fin)

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
..... Millions de tonnes												
OCÉANIE												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	0,06	0,21	0,29	0,26	0,32	0,27	0,22	0,22	0,27	0,27	0,27	0,26
Sucre (équivalent de sucre brut) ² ...	0,09	0,11	0,11	0,13	0,13	0,11	0,13	0,16	0,14	0,15	0,13	0,16
Caoutchouc (naturel)	0,01	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
AMÉRIQUE LATINE												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	1,67	2,80	3,42	4,13	3,40	3,95	4,20	4,24	4,86	5,08	5,53	5,20
Maïs	0,02	0,06	0,35	0,39	0,96	0,16	0,21	0,22	0,38	0,64	0,65	0,70
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	0,39	0,36	0,28	0,40	0,40	0,35	0,28	0,36	0,32	0,33	0,47	0,49
Sucre (équivalent de sucre brut) ² ...	0,25	0,36	0,41	0,35	0,37	0,39	0,24	0,50	0,23	0,34	0,21	0,25
Bananes	0,18	0,18	0,19	0,26	0,27	0,25	0,27	0,27	0,24	0,27	0,24	0,25
Bovins ⁵	0,22	0,28	0,20	0,30	0,24	0,21	0,30	0,35	0,38	0,39	0,30	0,32
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,03	0,10	0,12	0,17	0,15	0,17	0,15	0,18	0,20	0,22	0,21	0,22
Caoutchouc (naturel)	0,01	0,04	0,08	0,09	0,10	0,08	0,09	0,09	0,07	0,09	0,08	0,08
EXTRÊME-ORIENT (non compris la Chine continentale)												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	1,01	4,89	5,66	8,84	7,87	8,40	10,26	9,18	8,52	11,48	13,33	14,22
Orge	0,05	0,69	0,97	0,37	1,07	0,50	0,02	0,18	0,10	0,22	0,21	0,14
Maïs	0,21	0,20	0,42	1,72	0,82	1,15	1,65	2,20	2,78	3,10	3,56	3,84
Millet et sorgho	0,30	0,61	0,08	0,16	0,09	0,07	0,07	0,17	0,43	0,79	1,06	1,58
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	6,16	3,11	3,58	3,63	3,85	3,17	3,90	3,77	3,48	4,19	4,22	4,30
Sucre (équivalent de sucre brut) ² ...	1,72	1,17	2,13	2,17	2,08	1,91	2,08	2,28	2,48	2,34	2,43	2,52
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ^{4,9}	0,30	0,22	0,44	0,59	0,50	0,54	0,60	0,61	0,68	0,75	0,80	0,78
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,11	0,23	0,30	0,37	0,36	0,36	0,38	0,42	0,45	0,49	0,48	0,46
Laine (poids réel)	0,10	0,04	0,10	0,20	0,13	0,18	0,20	0,26	0,22	0,25	0,24	0,26
Coton (fibre)	0,89	0,52	0,77	1,02	0,75	0,90	1,15	1,26	1,04	1,14	1,14	1,15
Jute	0,04	0,27	0,33	0,16	0,14	0,12	0,21	0,16	0,18	0,15	0,15	0,24
Caoutchouc (naturel) ⁹	0,07	0,08	0,13	0,23	0,18	0,22	0,24	0,26	0,28	0,27	0,29	0,30
PROCHE-ORIENT												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	0,28	1,42	1,67	3,44	2,29	2,90	3,99	4,24	3,75	4,43	3,33	3,77
Maïs	0,01	0,16	0,07	0,27	0,12	0,23	0,21	0,31	0,51	0,46	0,67	0,50
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	0,10	0,09	0,18	0,13	0,19	0,40	0,36	0,39	0,30	0,32	0,37	0,38
Sucre (équivalent de sucre brut) ² ...	0,35	0,55	0,84	1,23	1,05	1,13	1,17	1,51	1,31	1,07	1,35	1,43
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴	0,04	0,04	0,04	0,12	0,09	0,11	0,12	0,10	0,19	0,22	0,22	0,19
AFRIQUE												
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	0,28	0,75	0,87	1,63	0,79	1,66	1,75	2,01	1,93	1,62	1,32	1,55
Orge	0,06	0,02	0,03	0,14	0,01	0,01	0,01	0,38	0,26	0,12	0,12	0,11
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	0,39	0,18	0,33	0,51	0,38	0,53	0,50	0,52	0,60	0,55	0,67	0,70
Sucre (équivalent de sucre brut) ² ...	0,41	0,55	0,90	1,10	1,01	1,08	1,12	1,11	1,21	1,03	1,24	1,39
Pommes de terre	0,11	0,14	0,23	0,30	0,29	0,26	0,32	0,35	0,29	0,17	0,19	0,16
Bovins ⁵	0,12	0,21	0,22	0,25	0,22	0,23	0,27	0,29	0,25	0,26	0,22	0,20
Vin	0,06	0,15	0,28	0,25	0,20	0,22	0,26	0,32	0,25	0,23	0,23	0,23

¹ Y compris le paddy converti à 65 pour cent. - ² Y compris le sucre raffiné converti à 108,7 pour cent. - ³ Oranges, mandarines et citrons. - ⁴ Arachides, coprah, palmistes, soja, huile d'olive, huile d'arachide, huile de coco, huile de palme, huile de palmiste, huile de soja. - ⁵ Millions de têtes. - ⁶ Viande: bœuf et veau, mouton et agneau, porc. - ⁷ Moyenne 1955-57. - ⁸ Non compris les échanges entre les États-Unis et leurs territoires. - ⁹ Non compris les importations de la Malaisie destinées à être réexportées.

TABLEAU ANNEXE 10. - VOLUME DES EXPORTATIONS MONDIALES ET RÉGIONALES DES PRODUITS DES PÊCHES¹

	1938	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Milliers de tonnes</i>											
MONDE											
Poisson frais, réfrigéré ou congelé.....	448,8	625,6	773,0	1 114,4	956,0	1 057,0	1 128,0	1 127,2	1 304,0	1 402,3	1 501,0
Poisson séché, salé ou fumé.....	681,0	588,4	670,4	568,6	613,4	574,0	554,0	554,1	547,4	539,3	522,4
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.....	86,2	126,1	162,2	212,5	178,2	207,6	209,8	227,0	240,0	241,0	296,0
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non.....	282,0	276,0	387,2	510,9	474,0	511,0	505,0	523,0	541,4	506,1	582,2
Produits et préparations de crustacés et mol- lusques en récipients hermétiques ou non	21,0	21,5	32,5	44,3	37,6	45,9	45,1	44,2	48,9	52,9	54,4
Matières grasses, brutes ou raffinées, pro- venant d'animaux aquatiques.....	184,3	223,0	345,4	580,4	476,0	544,4	593,7	619,7	668,1	742,5	637,8
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	163,0	211,1	470,3	1 107,7	657,0	797,5	1 019,5	1 351,9	1 712,7	1 772,0	2 414,2
EUROPE OCCIDENTALE											
Poisson frais, réfrigéré ou congelé.....	317,0	451,2	478,4	675,1	591,0	645,0	691,0	681,1	767,3	847,2	847,0
Poisson séché, salé ou fumé.....	475,0	379,2	449,4	349,2	391,0	345,0	329,0	330,7	350,5	330,6	319,7
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.....	65,0	66,0	78,6	97,1	84,0	102,0	96,0	98,8	104,7	95,8	121,1
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non.....	105,0	103,2	156,0	197,0	178,0	196,0	192,0	207,7	211,1	197,5	204,7
Produits et préparations de crustacés et mol- lusques en récipients hermétiques ou non	1,0	2,8	4,4	7,2	5,0	7,0	7,0	8,0	9,0	9,0	11,0
Matières grasses, brutes ou raffinées, pro- venant d'animaux aquatiques.....	102,0	128,4	144,6	221,9	214,0	229,0	214,0	208,8	243,8	199,8	190,2
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	103,0	104,6	235,4	242,4	250,0	222,0	228,0	280,0	232,0	296,6	412,0
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.											
Poisson frais, réfrigéré ou congelé.....	—	1,2	0,8	2,3	3,0	2,0	2,0	2,0	2,6	5,8	10,0
Poisson séché, salé ou fumé.....	—	—	0,7	33,3	13,4	35,0	45,0	32,1	41,0	43,9	55,3
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.....	—	—	—	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,9
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non.....	—	2,8	6,4	19,9	9,0	19,0	21,0	25,3	25,3	18,6	20,5
Produits et préparations de crustacés et mol- lusques en récipients hermétiques ou non	—	2,4	4,7	3,8	4,1	4,1	4,0	3,7	3,0	5,0	5,3
Matières grasses, brutes ou raffinées, pro- venant d'animaux aquatiques.....	—	2,4	5,6	16,3	5,0	8,0	35,4	17,9	15,3	31,7	41,0
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	—	1,0	3,1	4,9	4,0	7,4	4,5	4,9	3,7	3,4	4,2
AMÉRIQUE DU NORD											
Poisson frais, réfrigéré ou congelé.....	55,0	114,2	135,8	147,1	148,0	140,0	147,0	142,5	157,9	159,4	196,7
Poisson séché, salé ou fumé.....	51,0	87,9	79,0	67,6	74,0	71,0	68,0	65,3	59,9	70,0	61,4
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.....	11,0	13,4	15,2	16,6	14,0	14,5	16,6	19,1	19,0	22,8	24,5
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non.....	69,0	72,2	49,8	35,1	49,0	46,0	30,0	24,2	26,4	31,2	42,8
Produits et préparations de crustacés et mol- lusques en récipients hermétiques ou non	5,0	5,2	7,4	5,8	5,0	7,0	6,0	4,5	6,6	7,2	7,7
Matières grasses, brutes ou raffinées, pro- venant d'animaux aquatiques.....	17,2	35,0	68,6	67,5	51,0	82,0	81,0	61,6	61,9	130,3	87,4
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	20,0	30,4	40,5	39,0	29,5	46,3	34,0	38,8	46,2	54,3	60,9

TABLEAU ANNEXE 10. - VOLUME DES EXPORTATIONS MONDIALES ET RÉGIONALES DES PRODUITS DES PÊCHES¹ (suite)

	1938	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
..... <i>Milliers de tonnes</i>											
Océanie											
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	2,0	3,0	3,0	3,4	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,2	4,0
Poisson séché, salé ou fumé	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	0,2	1,7	3,6	4,8	4,0	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0	7,0
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	—	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Produits et préparations de crustacés et mol- lusques en récipients hermétiques ou non	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Matières grasses, brutes ou raffinées, pro- venant d'animaux aquatiques	0,1	3,4	16,4	14,0	19,0	15,0	17,0	11,8	8,0	4,0	5,3
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	—	—	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Amérique Latine											
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	3,0	9,2	17,4	30,1	24,0	37,0	28,0	28,5	33,1	35,6	25,3
Poisson séché, salé ou fumé	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	2,0	17,4	29,2	51,4	39,0	45,0	52,0	58,9	62,0	60,2	65,5
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	—	9,4	16,6	18,7	15,0	18,0	17,0	22,8	20,6	18,8	21,2
Produits et préparations de crustacés et mol- lusques en récipients hermétiques ou non	—	3,3	3,4	3,9	3,0	3,0	4,0	3,9	4,4	5,8	4,5
Matières grasses, brutes ou raffinées, pro- venant d'animaux aquatiques	33,0	29,8	31,0	95,3	46,0	50,0	79,0	140,4	161,1	153,7	140,6
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	—	21,4	55,2	590,6	158,5	323,7	554,0	774,2	1 142,8	1 138,7	1 585,1
Extrême-Orient²											
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	53,8	34,1	106,2	213,6	155,8	196,0	213,0	223,5	280,4	294,6	375,6
Poisson séché, salé ou fumé	126,0	75,0	86,8	62,9	75,0	70,0	60,0	62,4	47,3	47,0	38,3
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	6,0	24,2	30,8	33,8	32,0	34,0	33,0	34,5	35,6	43,7	65,0
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	91,0	24,4	75,4	130,1	135,0	139,0	127,0	110,7	138,6	139,6	155,7
Produits et préparations de crustacés et mol- lusques en récipients hermétiques ou non	13,0	4,8	10,2	22,4	19,0	23,0	22,0	23,0	25,0	25,0	25,0
Matières grasses, brutes ou raffinées, pro- venant d'animaux aquatiques	26,0	7,4	49,8	110,6	110,0	106,0	108,0	114,9	113,9	172,9	107,8
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	31,0	3,8	7,0	22,0	26,0	30,1	11,0	13,0	30,0	15,0	19,0
Proche-Orient											
Poisson, frais, réfrigéré ou congelé	14,0	4,0	13,4	10,2	10,0	7,0	12,0	13,0	9,0	9,2	11,2
Poisson séché, salé ou fumé	5,0	9,6	12,4	6,1	6,0	5,0	7,0	7,7	4,7	6,6	7,2
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	—	—	—	2,0	—	1,0	1,0	2,9	5,1	3,8	3,5
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	1,0	1,2	3,8	1,3	3,0	1,0	1,0	0,7	0,7	0,6	0,4
Produits et préparations de crustacés et mol- lusques en récipients hermétiques ou non	—	—	—	0,7	0,5	0,8	1,1	0,9	—	—	—
Matières grasses, brutes ou raffinées, pro- venant d'animaux aquatiques	—	0,8	0,6	—	—	—	—	0,1	0,1	0,1	0,3
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

TABLEAU ANNEXE 10. - VOLUME DES EXPORTATIONS MONDIALES ET RÉGIONALES DES PRODUITS DES PÊCHES¹ (*fin*)

	1938	Moyenne 1948-52	Moyenne 1953-57	Moyenne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
	..... <i>Milliers de tonnes</i>										
AFRIQUE											
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	4,0	8,7	18,0	32,6	22,0	26,0	31,0	33,6	50,7	47,3	31,2
Poisson séché, salé ou fumé	24,0	36,6	41,8	49,3	54,0	48,0	45,0	55,9	44,0	41,2	40,5
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	2,0	3,4	4,8	6,7	5,0	7,0	7,0	7,6	7,3	8,5	8,5
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non.....	16,0	61,4	79,2	108,8	85,0	92,0	117,0	131,6	118,7	99,8	136,9
Produits et préparations de crustacés et mol- lusques en récipients hermétiques ou non.	2,0	2,9	2,4	0,8	1,0	1,0	1,0	0,2	0,9	0,9	0,9
Matières grasses, brutes ou raffinées, pro- venant d'animaux aquatiques	6,0	15,5	28,8	54,7	31,0	54,4	59,3	65,0	64,0	50,0	65,2
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	9,0	49,9	128,9	207,8	188,0	167,0	187,0	240,0	257,0	263,0	332,0

¹ Non compris la Chine continentale. Les données relatives à 1965 ne sont pas disponibles.

TABLEAU ANNEXE 11. - VOLUME DU COMMERCE MONDIAL¹ ET RÉGIONAL DES PRODUITS FORESTIERS

	Unité	Moyenne 1949-52	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
<i>Millions d'unités</i>														
Exportations														
MONDE¹														
Bois à pâte.....	m ³	9,3	8,5	10,9	10,6	10,3	8,5	9,0	10,8	13,1	12,4	11,7	13,4	13,9
Grumes de résineux.....	»	2,1	1,7	1,8	1,8	2,1	2,8	3,3	4,2	5,9	6,4	8,6	9,9	10,3
Grumes de feuillus.....	»	3,1	5,9	7,0	7,7	8,4	9,4	11,9	13,3	14,0	14,2	17,4	17,5	18,0
Sciages de résineux.....	»	23,4	29,1	32,0	28,1	30,4	29,7	32,3	36,3	36,3	38,2	41,4	43,9	42,9
Sciages de feuillus.....	»	2,5	3,1	3,7	3,4	3,5	3,5	3,9	4,5	4,2	4,3	4,4	5,0	5,3
Contre-plaqué et placages.....	»	0,5	1,0	1,2	1,1	1,3	1,4	2,0	1,8	1,9	2,2	2,5	3,1	3,3
Panneaux de fibres.....	tonne	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1
Pâte de bois mécanique.....	»	1,0	1,2	1,2	1,3	1,3	1,1	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,4	1,4
Pâte de bois chimique.....	»	4,4	5,7	6,3	6,5	6,6	6,6	7,3	8,4	8,5	9,0	10,1	11,0	11,0
Papier journal.....	»	5,4	6,2	6,6	7,0	6,9	6,8	7,0	7,5	7,7	7,5	7,8	8,5	9,0
Autres papiers et cartons.....	»	2,0	2,8	3,1	3,2	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	5,2	5,9	6,8	7,3
EUROPE														
Bois à pâte.....	m ³	3,53	4,11	5,74	5,20	5,12	4,20	4,68	5,92	7,31	5,56	5,10	5,78	5,85
Grumes de résineux.....	»	1,71	0,99	0,96	0,75	0,79	1,04	1,11	1,44	1,47	1,31	1,31	1,30	1,17
Grumes de feuillus.....	»	0,42	0,56	0,77	0,68	0,68	0,60	0,79	1,04	0,98	0,93	0,92	0,98	1,02
Bois de mine.....	»	3,00	2,44	2,99	3,01	3,11	2,60	2,09	1,84	2,05	1,53	1,25	0,97	0,76
Sciages de résineux.....	»	12,64	14,76	15,28	13,90	14,77	13,60	15,07	17,19	16,27	16,33	16,83	17,85	16,66
Sciages de feuillus.....	»	0,83	1,16	1,30	1,08	1,19	1,11	1,25	1,66	1,58	1,63	1,69	1,83	1,92
Contre-plaqué et placages.....	»	0,30	0,54	0,60	0,49	0,56	0,51	0,65	0,76	0,73	0,76	0,85	0,97	1,03
Panneaux de fibres.....	tonne	...	0,37	0,46	0,48	0,54	0,57	0,67	0,75	0,77	0,81	0,88	0,94	0,90
Panneaux de particules.....	»	...	...	...	...	...	0,06	0,11	0,15	0,19	0,24	0,28	0,37	0,53
Pâte de bois mécanique.....	»	0,72	0,95	0,99	1,06	1,02	0,88	0,93	1,10	1,06	0,97	1,05	1,15	1,12
Pâte de bois chimique.....	»	2,79	3,42	3,69	3,89	3,87	3,93	4,40	4,78	4,56	4,88	5,44	5,96	5,87
Papier journal.....	»	0,87	1,01	1,12	1,30	1,29	1,34	1,36	1,56	1,66	1,67	1,76	1,94	2,06
Autres papiers et cartons.....	»	1,49	2,21	2,41	2,44	2,68	2,60	2,95	3,37	3,69	3,87	4,35	4,92	5,18
U.R.S.S.														
Bois à pâte.....	m ³	0,06	—	0,55	0,53	0,59	0,82	1,18	1,59	2,33	3,26	3,50	4,05	4,15
Grumes de résineux.....	»	0,09	0,06	0,12	0,24	0,65	0,99	1,14	1,50	1,83	2,45	2,63	3,22	3,25
Bois de mine.....	»	0,29	0,78	0,84	0,64	0,82	0,99	0,89	1,11	1,00	1,20	1,40	1,39	1,50
Sciages de résineux.....	»	0,82	1,74	2,33	2,21	3,46	3,63	4,38	4,98	5,20	6,00	6,53	7,68	7,70
Contre-plaqué.....	»	0,05	0,06	0,09	0,05	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,18	0,19
Pâte de bois chimique.....	tonne	0,06	0,10	0,14	0,15	0,15	0,22	0,20	0,24	0,27	0,27	0,25	0,26	0,26
AMÉRIQUE DU NORD														
Bois à pâte.....	m ³	5,68	4,37	4,58	4,89	4,51	3,29	2,91	3,12	3,17	3,20	2,88	3,14	3,44
Grumes de résineux.....	»	0,33	0,60	0,71	0,70	0,54	0,60	0,79	1,00	2,28	2,24	4,33	4,85	5,25
Grumes de feuillus.....	»	0,23	0,25	0,22	0,26	0,25	0,27	0,24	0,34	0,31	0,40	0,41	0,38	0,45
Sciages de résineux.....	»	8,41	11,15	12,60	10,81	10,22	10,76	11,38	12,55	13,28	14,50	16,68	17,36	17,43
Sciages de feuillus.....	»	0,60	0,46	0,63	0,61	0,57	0,53	0,64	0,62	0,55	0,60	0,59	0,69	0,74
Contre-plaqué et placages.....	»	0,05	0,12	0,17	0,16	0,13	0,13	0,22	0,19	0,21	0,29	0,31	0,45	0,47
Pâte de bois mécanique.....	tonne	0,25	0,22	0,24	0,26	0,23	0,21	0,22	0,22	0,22	0,24	0,23	0,26	0,29
Pâte de bois chimique.....	»	1,58	2,16	2,48	2,37	2,41	2,27	2,59	3,18	3,45	3,60	4,09	4,47	4,53
Papier journal.....	»	4,50	5,14	5,42	5,55	5,51	5,27	5,47	5,74	5,84	5,68	5,74	6,29	6,60
Autres papiers et cartons.....	»	0,44	0,49	0,58	0,59	0,68	0,70	0,78	0,89	0,99	1,05	1,22	1,57	1,76
OCÉANIE														
Grumes de résineux.....	m ³	—	—	—	—	—	0,04	0,15	0,14	0,27	0,29	0,29	0,36	0,36
AMÉRIQUE LATINE														
Bois à pâte.....	m ³	—	—	—	—	0,05	0,18	0,24	0,18	0,24	0,34	0,24	0,41	0,39
Grumes de feuillus.....	»	0,40	0,36	0,40	0,48	0,37	0,39	0,28	0,31	0,35	0,31	0,30	0,27	0,27
Sciages de résineux.....	»	1,25	1,30	1,60	0,99	1,75	1,44	1,22	1,26	1,37	1,06	1,07	0,77	0,75

TABLEAU ANNEXE II. - VOLUME DU COMMERCE MONDIAL¹ ET RÉGIONAL DES PRODUITS FORESTIERS (suite)

	Unité	Moyenne 1948-52	1954	1955	1956	1957	1985	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Don- nées prélim.)
<i>Millions d'unités</i>														
EXTRÊME-ORIENT¹														
Grumes de feuillus	m ³	0,76	2,60	2,95	3,57	3,99	4,66	6,54	6,92	7,81	8,31	10,83	10,20	10,80
Sciages de feuillus	»	0,56	0,87	1,05	1,08	1,04	1,05	1,13	1,40	1,24	1,20	1,29	1,51	1,60
Contre-plaquéés	»	0,02	0,18	0,26	0,31	0,39	0,54	0,78	0,54	0,63	0,73	0,94	1,17	1,30
Tous autres papiers et cartons	tonne	...	0,09	0,12	0,15	0,14	0,13	0,14	0,20	0,28	0,24	0,25	0,26	0,27
AFRIQUE														
Grumes de feuillus	m ³	1,19	2,05	2,54	2,64	3,00	3,38	3,92	4,60	4,44	4,13	4,79	5,60	5,15
Sciages de feuillus	»	0,17	0,35	0,38	0,42	0,47	0,57	0,58	0,61	0,58	0,60	0,57	0,70	0,75
Importations														
EUROPE														
Bois à pâte	m ³	3,73	4,16	6,21	6,03	5,59	5,10	5,59	7,50	9,61	8,82	8,07	10,12	10,45
Grumes de résineux	»	3,56	1,14	1,36	1,23	1,39	1,63	1,87	2,48	2,70	2,77	2,79	2,72	2,67
Grumes de feuillus	»	1,54	2,43	3,27	3,26	3,62	3,91	4,66	5,93	5,95	5,70	6,26	6,96	6,79
Bois de mine	»	3,89	3,05	3,88	3,57	3,66	3,23	2,53	2,47	2,39	2,15	1,83	1,88	1,73
Sciages de résineux	»	11,21	15,93	17,42	15,23	17,56	16,48	18,39	21,79	21,46	22,38	23,89	26,65	25,95
Sciages de feuillus	»	1,25	1,39	1,75	1,58	1,72	1,69	1,77	2,17	2,14	2,04	2,31	2,61	2,71
Contre-plaquéés et placages	»	0,34	0,58	0,69	0,54	0,68	0,68	0,78	1,01	0,97	1,04	1,15	1,39	1,46
Panneaux de fibres	tonne	0,04	0,27	0,33	0,35	0,42	0,42	0,48	0,55	0,57	0,63	0,69	0,77	0,74
Pâte de bois mécanique	»	0,72	0,90	1,03	1,06	1,02	0,92	0,95	1,12	1,06	0,97	1,04	1,16	1,24
Pâte de bois chimique	»	2,22	3,22	3,66	3,71	3,92	3,93	4,29	5,21	5,18	5,28	6,14	6,65	6,48
Papier journal	»	0,40	0,75	0,92	1,01	1,13	1,18	1,15	1,37	1,48	1,55	1,61	1,75	1,77
Autres papiers et cartons	»	0,84	1,35	1,62	1,58	1,85	1,92	2,22	2,75	3,12	3,39	3,87	4,56	4,90
U.R.S.S.														
Sciages de résineux	m ³	0,96	0,78	0,61	0,49	0,42	0,34	0,27	0,21	0,21	0,16	0,11	0,08	0,05
Sciages de feuillus	»	0,02	0,13	0,08	0,15	0,17	0,18	0,22	0,24	0,27	0,27	0,24	0,24	0,23
AMÉRIQUE DU NORD														
Bois à pâte	m ³	4,94	3,66	4,08	4,42	4,18	3,31	3,05	3,42	3,43	3,39	3,08	1,85	1,83
Grumes de résineux	»	0,90	0,99	0,91	0,90	0,74	0,64	0,75	0,90	0,97	1,21	1,23	1,46	1,60
Grumes de feuillus	»	0,42	0,42	0,54	0,55	0,41	0,33	0,33	0,36	0,22	0,28	0,24	0,26	0,25
Sciages de résineux	»	5,24	7,01	8,20	7,84	6,79	7,87	9,32	8,97	9,86	12,15	12,11	11,73	11,72
Sciages de feuillus	»	0,64	0,67	0,87	0,92	0,81	0,83	1,09	0,94	0,83	0,97	0,97	1,00	1,08
Contre-plaquéés	»	0,11	0,31	0,44	0,46	0,46	0,55	0,90	0,66	0,73	0,96	1,07	1,31	1,43
Pâte de bois mécanique	tonne	0,25	0,22	0,23	0,25	0,21	0,18	0,21	0,24	0,28	0,30	0,31	0,32	0,32
Pâte de bois chimique	»	1,71	1,69	1,83	1,93	1,76	1,78	2,06	1,98	2,01	2,34	2,28	2,42	2,60
Papier journal	»	4,33	4,53	4,68	5,05	4,74	4,43	4,77	4,91	4,96	4,97	4,91	5,40	5,74
Autres papiers et cartons	»	0,15	0,21	0,30	0,28	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29	0,30	0,28	0,30	0,33
OCÉANIE														
Sciages de résineux	m ³	0,66	0,54	0,77	0,66	0,65	0,60	0,56	0,70	0,71	0,60	0,58	0,73	0,75
Papier journal	tonne	0,16	0,19	0,26	0,23	0,21	0,31	0,22	0,25	0,30	0,20	0,22	0,26	0,29
Autres papiers et cartons	»	0,16	0,13	0,14	0,14	0,11	0,12	0,12	0,14	0,20	0,15	0,17	0,17	0,18
AMÉRIQUE LATINE														
Grumes de feuillus	m ³	0,31	0,30	0,37	0,41	0,32	0,34	0,24	0,27	0,28	0,23	0,22	0,25	0,25
Sciages de résineux	»	1,09	1,09	1,48	1,10	1,62	1,42	1,08	1,05	1,32	1,09	1,03	1,17	1,15
Pâte de bois chimique	tonne	0,27	0,50	0,51	0,43	0,45	0,40	0,44	0,40	0,49	0,38	0,41	0,46	0,50
Papier journal	»	0,36	0,39	0,42	0,48	0,55	0,54	0,52	0,60	0,64	0,58	0,54	0,54	0,55
Autres papiers et cartons	»	0,26	0,22	0,27	0,35	0,36	0,36	0,33	0,30	0,31	0,28	0,29	0,31	0,32

TABLEAU ANNEXE II. - VOLUME DU COMMERCE MONDIAL¹ ET RÉGIONAL DES PRODUITS FORESTIERS (fin)

	Unité	Moyenne 1948-52	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Don- nées prélim.)
<i>Millions d'unités</i>														
EXTRÊME-ORIENT¹														
Bois à pâte.....	m ³	...	0,02	—	—	—	0,10	0,13	0,19	0,42	0,47	0,49	0,65	0,70
Grumes de résineux.....	»	0,04	0,30	0,11	0,21	0,27	0,60	1,01	1,25	2,68	3,25	4,45	5,51	5,70
Grumes de feuillus.....	»	0,44	1,99	2,41	2,97	2,84	4,02	5,09	5,65	6,78	8,00	9,61	9,75	10,40
Sciages de résineux.....	»	0,15	0,18	0,24	0,22	0,31	0,37	0,56	0,37	0,75	0,81	1,04	1,15	1,15
Sciages de feuillus.....	»	0,17	0,15	0,17	0,13	0,12	0,09	0,12	0,09	0,10	0,40	0,17	0,19	0,20
Pâte de bois chimique.....	tonne	0,06	0,16	0,12	0,18	0,25	0,13	0,22	0,30	0,38	0,49	0,74	0,77	0,80
Papier journal.....	»	0,14	0,19	0,23	0,21	0,21	0,19	0,23	0,23	0,29	0,24	0,26	0,39	0,35
Autres papiers et cartons.....	»	0,18	0,31	0,33	0,31	0,35	0,30	0,33	0,37	0,39	0,38	0,42	0,45	0,47
PROCHE-ORIENT														
Sciages de résineux.....	m ³	0,38	0,75	0,65	0,52	0,60	0,53	0,65	0,69	0,63	0,72	0,68	0,69	0,70
Tous papiers et cartons.....	tonne	0,05	0,09	0,11	0,11	0,12	0,14	0,15	0,16	0,18	0,21	0,24	0,23	0,24
AFRIQUE														
Sciages de résineux.....	m ³	1,47	1,21	1,38	1,13	1,23	1,27	1,13	1,28	1,12	1,01	1,12	1,22	1,25
Sciages de feuillus.....	»	0,25	0,55	0,61	0,50	0,53	0,55	0,45	0,55	0,40	0,30	0,36	0,43	0,43
Papier journal.....	tonne	0,08	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,14	0,16	0,16	0,13	0,14	0,16	0,17
Autres papiers et cartons.....	»	0,21	0,29	0,31	0,25	0,30	0,31	0,28	0,36	0,36	0,36	0,37	0,39	0,40

¹ Non compris la Chine continentale.

TABLEAU ANNEXE 12A. - INDICES RÉGIONAUX ET MONDIAUX DU VOLUME ET DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DE PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS, PAR GROUPE DE PRODUITS

	Moyenne d'avant-guerre	Moyenne 1948-52	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
<i>Indices, moyenne 1957-59 = 100</i>													
Volume des exportations													
EUROPE OCCIDENTALE													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	91	92	99	98	102	114	120	119	128	133	136
Agriculture.....	65	54	89	88	99	100	101	112	122	121	131	133	139
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	61	54	90	86	100	98	102	114	124	123	131	135	144
Produits pour boissons et tabac....	56	51	81	96	97	119	84	97	108	100	121	121	114
Matières premières.....	121	59	83	101	95	89	116	108	118	130	142	113	115
Pêches.....	164	70	90	97	97	100	102	104	108	113	114	118	133
Forêts.....	...	...	97	97	99	95	106	119	119	119	126	137	133
AMÉRIQUE DU NORD													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	81	99	103	96	101	117	122	119	134	153	149
Agriculture.....	48	79	70	97	105	96	99	120	124	118	134	157	148
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	29	75	72	99	97	97	106	116	127	132	151	178	174
Produits pour boissons et tabac....	87	94	113	104	104	99	98	103	104	100	106	109	99
Matières premières.....	102	85	51	90	137	89	74	143	121	74	83	102	76
Pêches.....	177	90	107	101	96	105	100	92	91	97	115	125	133
Forêts.....	...	...	106	102	100	97	104	114	120	124	135	148	152
OCÉANIE													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	92	97	99	92	109	106	120	121	129	132	133
Agriculture.....	69	85	92	97	99	92	109	106	120	121	129	132	132
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	79	87	97	107	98	92	110	106	128	126	142	151	147
Produits pour boissons et tabac....	81	55	73	83	92	92	115	134	168	196	234	240	239
Matières premières.....	61	83	89	90	100	92	109	106	112	115	117	113	117
Pêches.....	111	42	96	92	100	101	99	118	104	115	110	130	139
Forêts.....	...	...	46	65	88	100	112	106	103	108	141	158	169
AMÉRIQUE LATINE													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	92	99	95	99	106	111	114	121	121	116	122
Agriculture.....	92	86	93	99	95	99	106	110	113	118	119	113	120
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	96	77	86	91	98	103	99	110	110	113	107	112	125
Produits pour boissons et tabac....	85	96	95	103	95	95	110	112	110	113	124	110	111
Matières premières.....	98	79	104	111	83	98	118	104	128	150	141	123	134
Pêches.....	111	42	68	80	79	95	125	167	213	265	262	318	259
Forêts.....	...	...	106	83	108	101	92	89	101	88	89	78	79
EXTRÊME-ORIENT *													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	98	99	98	98	104	102	108	112	117	119	116
Agriculture.....	141	85	103	102	100	98	102	100	106	109	113	114	110
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	208	80	106	103	107	96	97	110	115	112	127	129	121
Produits pour boissons et tabac....	87	76	81	101	98	105	97	97	108	111	117	109	106
Matières premières.....	109	93	109	101	96	97	107	96	99	106	101	105	104
Pêches.....	168	28	63	84	82	104	114	101	98	120	120	132	121
Forêts.....	...	...	67	78	82	96	122	123	133	137	169	183	192
PROCHE-ORIENT													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	90	89	98	90	112	111	108	117	126	125	122
Agriculture.....	72	75	90	89	98	90	112	110	108	116	126	125	122
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	70	66	82	102	105	102	93	115	109	135	136	139	134
Produits pour boissons et tabac....	47	84	85	87	125	84	91	81	115	118	69	80	91
Matières premières.....	77	77	93	83	89	87	124	117	106	109	134	129	123
Pêches.....	175	55	164	187	118	104	78	105	126	118	105	107	97
Forêts.....	...	...	76	72	84	98	119	137	138	184	242	261	276

TABLEAU ANNEXE 12A. — INDICES RÉGIONAUX ET MONDIAUX DU VOLUME ET DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DE PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS, PAR GROUPE DE PRODUITS (suite)

	Moyenne d'avant-guerre	Moyenne 1948-52	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
..... Indices, moyenne 1957-59 = 100													
AFRIQUE													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	90	95	98	97	105	109	117	124	123	127	130
Agriculture	58	68	91	96	98	97	104	107	116	123	121	124	127
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	63	67	91	95	95	105	101	95	105	116	120	116	114
Produits pour boissons et tabac....	54	67	90	97	103	92	105	119	127	138	128	136	144
Matières premières.....	59	73	93	97	94	97	110	103	108	99	107	107	107
Pêches	124	64	85	84	94	98	108	124	143	142	132	152	138
Forêts .....	...	...	67	76	88	97	115	127	127	129	151	175	172
MONDE *													
Agriculture	79	77	88	97	99	97	103	110	116	118	124	128	128
Produits pour l'alimentation humaine et animale	75	72	86	96	99	99	103	110	119	122	131	141	142
Produits pour boissons et tabac	74	82	92	100	100	97	103	109	115	119	121	118	120
Matières premières	89	83	90	96	101	94	105	109	111	109	111	111	108
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	72	67	92	92	116	120	142	149	142	138	...
Agriculture .....	...	...	72	66	93	90	118	116	141	144	130	116	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	...	...	64	55	92	87	121	112	149	157	133	107	...
Produits pour boissons et tabac....	...	...	61	86	91	93	117	134	121	110	149	153	...
Matières premières.....	...	...	102	95	97	97	107	120	124	114	109	127	...
Pêches .....	...	34	66	79	72	87	141	173	165	168	182	221	225
Forêts .....	...	...	76	69	92	99	109	130	142	164	180	205	209
MONDE *													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	89	95	98	97	105	111	118	121	127	132	...
Agriculture .....	...	...	87	95	99	97	104	110	117	119	124	127	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	...	...	84	93	98	98	104	111	121	125	131	138	...
Produits pour boissons et tabac....	...	...	92	100	99	97	103	110	115	119	122	119	...
Matières premières.....	...	...	91	96	101	94	105	110	112	109	111	112	...
Pêches .....	...	60	83	92	92	100	108	111	118	130	132	146	142
Forêts .....	...	...	96	94	97	96	106	118	122	126	189	151	153
Valeur des exportations													
EUROPE OCCIDENTALE													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	93	95	104	98	99	110	115	117	131	144	150
Agriculture	30	63	89	91	103	98	99	109	115	118	138	148	158
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	29	62	90	90	103	97	100	112	116	118	137	150	162
Produits pour boissons et tabac....	35	58	82	87	99	115	87	97	109	115	146	151	152
Matières premières.....	45	74	92	110	114	84	103	102	109	116	136	118	103
Pêches	126	66	85	95	98	99	103	104	111	123	126	141	162
Forêts .....	...	...	102	104	107	96	98	114	117	114	121	138	135
AMÉRIQUE DU NORD													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	84	101	105	96	99	112	118	115	129	150	147
Agriculture	22	95	76	102	108	96	96	114	123	118	134	158	151
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	14	92	75	103	99	97	104	110	126	131	152	181	179
Produits pour boissons et tabac....	38	72	102	94	102	99	99	108	111	108	115	120	110
Matières premières.....	42	115	66	101	145	90	65	131	117	73	78	94	69
Pêches	122	73	90	93	93	102	105	99	93	97	114	135	148
Forêts .....	...	...	102	101	100	95	105	110	109	110	119	133	140

TABLEAU ANNEXE 12A. - INDICES RÉGIONAUX ET MONDIAUX DU VOLUME ET DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DE PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS, PAR GROUPE DE PRODUITS (suite)

	Moyenne d'avant-guerre	Moyenne 1948-52	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
..... Indices, moyenne 1957-59 = 100													
OCÉANIE													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	95	98	110	85	105	102	112	113	134	147	193
Agriculture	29	93	95	99	111	85	105	102	112	113	134	147	135
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	35	85	95	100	95	89	117	108	126	125	151	169	163
Produits pour boissons et tabac.....	25	52	79	73	83	105	112	112	122	135	165	186	164
Matières premières.....	23	100	96	98	126	81	93	97	99	103	119	127	109
Pêches	15	38	79	86	103	97	100	112	108	143	132	151	180
Forêts .....	...	...	44	64	88	100	109	104	98	102	135	153	165
AMÉRIQUE LATINE													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	102	105	105	99	96	100	102	106	116	122	124
Agriculture	26	92	103	106	105	99	96	99	100	103	113	119	122
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	30	90	85	87	104	100	96	103	103	106	128	137	139
Produits pour boissons et tabac.....	17	87	113	119	109	98	93	94	88	87	88	102	104
Matières premières.....	40	114	127	127	97	99	104	103	129	145	144	119	124
Pêches	13	33	52	70	77	96	126	136	172	252	258	309	265
Forêts .....	...	...	120	94	112	99	88	85	93	84	83	71	74
EXTRÊME-ORIENT ²													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	103	99	99	94	107	110	103	106	114	115	109
Agriculture	45	97	109	102	102	93	105	108	100	100	107	108	100
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	60	96	98	99	105	96	99	107	107	107	139	147	129
Produits pour boissons et tabac.....	34	72	96	103	101	105	95	96	97	97	103	99	96
Matières premières.....	40	109	122	104	99	86	115	115	97	96	87	85	82
Pêches	18	28	55	80	82	107	110	108	106	145	135	146	148
Forêts .....	...	...	71	79	84	94	122	130	134	144	176	182	192
PROCHE-ORIENT													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	93	98	110	92	98	104	98	101	113	115	116
Agriculture	28	91	93	98	110	92	98	104	97	101	113	114	115
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	30	73	82	109	109	102	89	104	103	131	142	145	145
Produits pour boissons et tabac.....	21	65	84	91	131	85	84	63	78	85	67	84	81
Matières premières.....	29	104	100	96	106	90	105	114	99	92	111	108	111
Pêches	127	44	77	97	107	97	95	105	121	118	117	134	133
Forêts .....	...	...	85	78	87	97	117	136	133	181	237	244	261
AFRIQUE													
Agriculture, pêches et forêts.....	...	...	93	95	98	102	100	101	104	107	115	120	115
Agriculture	19	72	95	96	98	102	99	99	101	104	111	113	109
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	23	71	92	100	99	103	97	93	103	110	121	116	112
Produits pour boissons et tabac.....	15	63	94	89	95	106	99	100	98	103	100	110	108
Matières premières.....	23	100	103	107	105	92	103	107	107	96	121	117	107
Pêches	18	63	83	87	98	98	104	114	131	128	123	146	136
Forêts .....	...	...	70	78	90	101	110	133	140	141	174	216	211
MONDE ³													
Agriculture	28	86	94	100	105	96	99	106	108	109	122	132	129
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	28	82	86	96	101	98	101	107	115	119	140	154	155
Produits pour boissons et tabac.....	22	74	101	103	103	102	95	96	95	96	100	108	107
Matières premières.....	34	106	103	105	113	88	99	111	106	100	107	106	97

TABLEAU ANNEXE 12A. - INDICES RÉGIONAUX ET MONDIAUX DU VOLUME ET DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DE PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS, PAR GROUPE DE PRODUITS (fin)

	Moyenne d'avant-guerre	Moyenne 1948-52	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
..... Indices, moyenne 1957-59 = 100													
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.													
Agriculture, pêches et forêts.....	77	70	96	91	113	117	137	144	149	146	...
Agriculture	76	69	96	88	115	113	135	139	142	128	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	66	57	93	85	121	111	142	153	151	127	...
Produits pour boissons et tabac...	59	80	92	94	115	131	114	104	156	156	...
Matières premières.....	122	105	109	97	94	113	120	108	105	119	...
Pêches	23	61	78	76	89	135	160	158	156	170	186	196
Forêts	81	72	97	98	104	126	140	158	170	202	210
MONDE ¹													
Agriculture, pêches et forêts.....	93	98	103	96	101	108	111	113	125	135	...
Agriculture	93	98	104	96	100	106	110	111	123	132	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	85	93	101	97	103	107	117	121	140	152	...
Produits pour boissons et tabac...	100	103	103	102	95	97	96	97	101	110	...
Matières premières.....	104	105	113	88	99	111	107	100	106	106	...
Pêches	55	76	88	92	101	107	109	115	135	138	156	164
Forêts	98	97	101	96	103	115	118	119	129	146	149

¹ 1938. - ² Non compris la Chine continentale. - ³ Non compris l'U.R.S.S., l'Europe orientale et la Chine continentale.

TABLEAU ANNEXE 12B. - INDICES RÉGIONAUX ET MONDIAUX DU VOLUME ET DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS AGRICOLES, PAR GROUPE DE PRODUITS

	Moyenne d'avant-guerre	Moyenne 1948-52	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
..... Indices, moyenne 1957-59 = 100													
Volume des importations													
EUROPE OCCIDENTALE													
Agriculture	88	75	89	97	101	97	102	106	108	113	114	115	118
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	85	73	86	97	98	98	104	107	109	116	119	119	127
Produits pour boissons et tabac...	83	69	91	93	100	101	99	109	114	120	119	122	121
Matières premières.....	96	83	96	98	108	92	99	103	101	100	100	99	95
AMÉRIQUE DU NORD													
Agriculture	79	99	93	96	95	97	108	101	106	115	113	104	107
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	73	77	81	83	89	105	106	103	109	121	121	105	110
Produits pour boissons et tabac....	65	95	92	100	98	95	108	106	112	117	115	112	111
Matières premières.....	126	147	117	110	100	88	112	88	88	95	91	85	89
OCÉANIE													
Agriculture	49	75	98	94	99	104	97	98	96	93	102	104	109
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	44	68	87	94	100	105	95	97	103	107	115	115	119
Produits pour boissons et tabac....	57	76	98	91	101	101	99	101	102	91	97	94	100
Matières premières.....	46	81	111	97	94	109	97	96	78	80	93	106	113
AMÉRIQUE LATINE													
Agriculture	49	76	90	85	99	103	98	102	106	112	122	129	129
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	49	73	87	83	97	102	101	102	106	115	122	132	131
Produits pour boissons et tabac....	75	101	95	94	107	110	83	95	109	102	116	112	118
Matières premières.....	30	80	102	95	104	102	94	105	103	103	125	122	120

TABLEAU ANNEXE 12B. - INDICES RÉGIONAUX ET MONDIAUX DU VOLUME ET DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS AGRICOLES,
PAR GROUPE DE PRODUITS (suite)

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Don- nées prélim.)
..... Indices, moyenne 1957-59 = 100													
EXTRÊME-ORIENT ¹													
Agriculture	82	63	78	94	101	97	102	121	128	122	142	150	156
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	77	66	78	92	102	100	98	115	114	115	140	154	161
Produits pour boissons et tabac....	73	72	95	108	105	94	101	108	147	165	170	155	144
Matières premières.....	91	55	76	97	101	89	110	134	153	132	143	142	148
PROCHE-ORIENT													
Agriculture	28	56	70	85	93	95	111	124	136	141	144	143	150
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	23	51	65	85	93	94	112	130	144	145	150	148	154
Produits pour boissons et tabac....	54	80	95	87	96	98	106	103	113	120	117	114	123
Matières premières.....	21	53	73	74	87	100	113	127	133	175	159	188	208
AFRIQUE													
Agriculture	48	60	86	95	99	94	107	118	128	126	117	124	132
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	48	55	82	90	97	92	111	121	130	130	117	123	134
Produits pour boissons et tabac....	53	75	99	114	104	99	97	108	120	108	110	117	121
Matières premières.....	23	61	94	93	104	100	96	116	130	150	143	151	153
MONDE ²													
Agriculture	80	77	88	95	100	97	103	108	112	115	119	119	122
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	76	71	83	93	97	99	104	109	112	118	123	124	131
Produits pour boissons et tabac....	73	81	92	97	99	99	102	107	114	119	118	118	117
Matières premières.....	96	86	95	100	105	92	103	107	109	107	108	107	106
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.													
Agriculture .....	...	...	79	81	96	96	109	116	127	124	133	167	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	...	...	94	86	101	92	107	118	137	133	140	206	...
Produits pour boissons et tabac....	...	...	63	78	97	92	114	111	101	110	137	163	...
Matières premières.....	...	...	65	75	88	103	109	114	124	119	120	115	...
MONDE ¹													
Agriculture .....	...	...	87	94	99	97	104	109	113	116	120	123	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	...	...	84	92	98	99	104	109	114	119	125	131	...
Produits pour boissons et tabac....	...	...	90	95	99	98	103	107	113	118	119	121	...
Matières premières.....	...	...	91	96	103	93	104	108	111	108	110	108	...
Valeur des importations													
EUROPE OCCIDENTALE													
Agriculture	36	84	95	101	107	96	97	103	101	107	115	121	124
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	37	83	88	102	102	96	102	104	104	114	129	133	145
Produits pour boissons et tabac....	28	60	95	91	101	106	93	98	98	101	102	113	110
Matières premières.....	39	108	110	108	121	89	90	102	96	94	96	100	87
AMÉRIQUE DU NORD													
Agriculture	27	99	102	102	101	97	102	95	93	97	102	101	96
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	29	77	77	80	89	105	106	101	104	115	129	109	106
Produits pour boissons et tabac....	15	89	111	113	109	97	94	87	86	85	83	100	92
Matières premières.....	54	172	134	122	108	79	113	100	84	88	87	86	84

TABLEAU ANNEXE 12B. - INDICES RÉGIONAUX ET MONDIAUX DU VOLUME ET DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS AGRICOLES, PAR GROUPE DE PRODUITS (*fin*)

	Moyenne d'avant-guerre	Moyenne 1948-52	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
..... Indices, moyenne 1957-59 = 100													
OCÉANIE													
Agriculture	21	85	109	97	101	103	96	97	87	83	95	99	99
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	17	78	87	95	104	103	93	91	97	101	123	126	125
Produits pour boissons et tabac....	24	74	113	90	100	103	98	92	84	74	79	79	79
Matières premières.....	21	112	129	111	101	102	97	112	78	75	86	99	99
AMÉRIQUE LATINE													
Agriculture	18	89	97	88	102	102	96	99	100	107	119	130	128
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	18	89	94	85	100	101	98	98	102	111	122	135	133
Produits pour boissons et tabac....	19	79	100	91	107	112	81	78	80	78	95	101	105
Matières premières.....	16	96	120	103	110	96	94	119	101	101	123	119	111
EXTRÊME-ORIENT ¹													
Agriculture	28	80	85	98	109	96	95	114	118	113	138	155	151
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	23	80	81	92	108	99	93	106	104	106	138	162	157
Produits pour boissons et tabac....	34	73	107	103	98	100	103	98	124	140	145	175	154
Matières premières.....	37	81	92	111	113	89	98	131	147	125	136	139	138
PROCHE-ORIENT													
Agriculture	13	71	80	87	103	93	104	114	125	126	143	157	167
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	11	70	69	86	103	91	106	119	132	130	157	173	184
Produits pour boissons et tabac....	18	77	116	91	104	97	99	95	99	98	93	98	104
Matières premières.....	8	66	84	80	98	96	106	134	140	172	158	192	196
AFRIQUE													
Agriculture	18	69	91	99	102	96	101	108	118	113	110	127	135
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	18	67	86	96	101	93	106	111	124	117	112	132	142
Produits pour boissons et tabac....	20	73	100	106	103	108	90	93	96	91	99	107	114
Matières premières.....	12	84	120	105	116	92	93	130	135	149	139	143	137
MONDE ²													
Agriculture	31	86	94	100	105	96	98	103	103	106	116	123	124
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	31	81	85	95	101	97	101	105	106	113	130	136	142
Produits pour boissons et tabac....	23	72	102	100	104	102	94	94	93	95	95	108	104
Matières premières.....	40	112	111	110	117	88	95	108	105	100	103	107	98
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.													
Agriculture .....	...	...	84	84	101	95	105	113	119	116	132	174	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	...	...	95	87	105	91	105	113	128	126	151	228	...
Produits pour boissons et tabac....	...	...	63	74	96	95	112	103	90	94	123	153	...
Matières premières.....	...	...	77	85	98	100	102	116	119	111	111	109	...
MONDE ¹													
Agriculture .....	...	...	93	98	105	96	99	104	104	107	118	128	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	...	...	86	95	102	97	101	105	108	114	132	144	...
Produits pour boissons et tabac....	...	...	100	98	104	102	95	94	93	94	97	111	...
Matières premières.....	...	...	106	107	114	89	96	109	107	101	104	107	...

¹ Non compris la Chine continentale. - ² Non compris l'U.R.S.S., l'Europe orientale et la Chine continentale.

TABLEAU ANNEXE 13. - VALEURS UNITAIRES MOYENNES DES EXPORTATIONS MONDIALES¹ DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS

	Moyenne d'avant-guerre	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Données prélim.)
<i>Indices, moyenne 1957-59 = 100</i>																			
AGRICULTURE	38	111	101	105	132	116	110	112	106	103	106	99	96	97	93	92	99	102	100
Alimentation humaine et animale.....	42	132	114	102	115	115	111	105	100	101	103	99	98	97	96	97	108	110	109
Céréales.....	45	168	135	115	124	137	134	114	107	103	102	100	98	98	97	103	103	106	104
Huiles comestibles et oléagineux.....	32	140	117	105	136	108	112	107	96	100	101	98	101	97	95	91	98	99	110
Viande.....	40	78	83	77	90	95	96	98	97	97	95	101	105	108	106	102	107	121	127
Produits laitiers.....	50	132	124	96	106	116	113	109	109	111	104	92	104	103	96	96	102	106	115
Boissons et tabac.....	29	79	76	94	104	104	107	130	110	103	104	105	92	89	83	81	84	92	91
Matières premières agricoles.....	40	102	98	120	187	128	110	110	114	108	112	94	94	103	97	92	96	96	90
PÊCHES	39	104	99	85	92	92	91	91	91	97	100	100	100	101	102	108	109	113	123
FORÊTS.....	...	...	...	...	...	...	97	99	103	103	104	99	97	98	97	95	94	97	98
<i>Dollars U.S. la tonne</i>																			
AGRICULTURE	31,1	105,9	88,5	71,5	74,1	78,6	79,7	68,2	65,8	62,8	63,5	62,6	62,2	61,7	63,4	66,1	64,1	66,1	61,5
Blé.....	44,4	139,8	116,1	96,9	105,5	112,4	111,2	102,9	92,6	86,8	85,8	81,6	77,5	75,3	78,0	81,0	80,6	84,0	85,2
Farine de blé.....	25,8	105,4	64,9	59,1	72,0	77,4	62,9	53,1	55,7	55,1	50,9	51,3	52,6	52,7	47,0	57,5	55,7	55,9	62,5
Orge.....	18,8	93,2	64,2	60,4	77,7	85,3	69,7	60,8	61,5	59,9	55,1	50,6	50,2	50,1	49,1	47,7	52,1	54,7	56,7
Maïs.....	29,2	164,1	152,2	126,9	135,1	167,1	183,5	146,9	117,7	115,5	115,5	120,4	110,6	110,8	107,9	120,7	121,2	124,9	127,1
Riz (usiné).....	38,3	99,0	98,5	104,0	116,1	110,0	97,4	99,0	95,1	95,4	116,5	99,8	94,5	89,5	93,3	94,0	143,7	138,3	105,6
Sucre (brut).....	66,3	118,4	78,6	98,6	101,3	112,8	103,6	120,6	97,5	123,1	136,8	155,3	111,6	140,8	124,9	139,1	146,3	134,9	151,5
Pommes.....	30,6	100,0	105,0	103,7	100,6	97,2	99,9	99,9	100,1	102,8	102,4	93,1	86,8	80,7	84,0	86,0	83,4	82,7	81,4
Bananes.....	56,5	115,8	126,2	107,7	102,9	102,7	96,0	105,1	102,1	124,5	134,8	127,9	104,9	109,4	119,8	114,4	130,0	112,8	119,1
Oranges et mandarines.....	123,3	260,7	242,1	226,8	270,6	229,4	201,6	207,2	240,6	274,5	280,2	328,0	316,8	265,2	280,3	264,0	267,0	338,2	334,5
Raisins secs.....	45,4	252,1	170,0	195,4	219,1	144,2	191,4	172,6	149,6	142,5	139,4	167,7	202,4	173,3	142,6	144,4	159,4	167,8	189,7
Coprah.....	37,0	132,1	148,1	120,2	173,1	155,7	152,0	136,3	121,6	123,5	120,5	125,1	159,2	158,4	127,1	121,2	138,8	139,6	166,2
Palmites.....	37,7	134,0	100,6	95,1	122,1	114,4	108,3	113,3	94,9	96,0	91,1	86,6	84,3	83,3	94,4	93,0	99,2	99,4	104,9
Soja.....	50,6	214,2	209,5	149,3	210,0	225,4	210,3	210,3	185,7	194,9	203,8	171,7	164,6	182,2	179,7	168,8	168,2	173,8	180,1
Arachides (décortiquées).....	268,8	950,4	738,7	547,5	783,2	584,1	586,0	529,0	560,9	719,5	664,5	598,2	510,2	518,0	533,3	574,2	784,3	570,8	641,2
Huile d'olive.....	83,9	413,4	348,3	333,2	394,2	258,9	306,7	289,0	237,6	232,9	241,3	277,8	348,9	288,7	233,1	221,6	244,1	298,7	337,1
Huile de coco.....	61,2	279,5	254,1	206,0	309,6	243,9	188,5	184,6	200,0	217,4	220,9	200,4	204,3	191,7	203,8	189,4	201,6	205,4	232,7
Huile de palme.....	108,4	360,8	373,8	293,9	366,0	250,8	295,7	265,9	240,3	236,5	242,4	253,3	316,6	296,6	230,7	213,2	241,9	526,4	245,5
Huile de palmitiste.....	120,3	539,1	340,0	320,4	461,5	307,7	309,9	317,1	321,7	343,3	338,4	303,3	254,9	233,5	285,4	245,6	240,1	239,3	295,7
Huile de soja.....	129,4	489,1	482,3	388,0	495,3	394,9	419,7	404,4	319,4	397,8	405,7	361,8	326,0	350,1	349,4	330,3	313,5	322,3	353,3
Huile d'arachide.....	36,3	116,3	114,7	121,6	132,8	110,9	117,6	129,8	125,1	124,8	125,7	135,9	144,7	136,9	130,1	121,7	129,8	161,8	158,7
Bovins ^a	120,9	312,7	361,7	353,3	458,7	500,3	439,2	464,2	451,1	418,4	437,8	503,8	577,9	596,9	563,3	552,1	567,1	685,2	739,4
Viande de bœuf et de veau.....	213,7	287,0	314,7	245,2	268,5	291,4	325,1	386,2	417,4	415,6	449,8	414,5	365,9	387,4	364,3	352,9	387,6	436,2	495,1
Viande de mouton et d'agneau.....	409,0	776,2	751,6	612,5	650,1	711,8	674,1	666,0	663,6	722,7	679,2	706,1	667,5	681,8	660,5	666,7	719,4	773,2	746,3
Bacon, jambon, porc salé.....	270,0	593,4	639,5	733,3	846,1	858,9	954,9	906,5	873,9	869,2	826,7	854,3	889,0	905,2	941,6	912,6	879,8	948,5	982,7
Viande en boîte.....	323,5	766,0	749,7	583,2	630,2	686,1	658,6	648,6	674,9	742,3	709,3	636,7	741,1	724,0	721,4	706,0	712,7	782,9	855,7
Fromage.....	424,6	1 109,6	1 078,5	815,3	883,9	950,4	963,1	970,6	951,5	927,0	784,5	641,1	897,4	831,3	715,5	762,3	830,5	910,2	898,3
Beurre.....																			

Lait (condensé et évaporé)	134,5	379,9	347,2	287,0	329,2	352,1	327,2	310,6	810,1	317,5	330,1	311,2	307,9	308,8	307,4	299,7	305,9	326,2	335,9
Lait (en poudre)	191,7	604,4	486,2	334,5	445,2	514,8	458,9	410,9	377,2	375,0	437,4	372,8	355,6	402,1	362,2	332,4	299,6	306,6	386,4
Pommes de terre	31,8	59,1	47,9	46,2	53,9	59,6	57,6	51,7	46,9	59,7	52,2	59,7	57,6	58,9	51,6	71,9	61,0	56,8	68,7
Tourteaux et farine de tourteaux	23,6	92,0	62,2	58,2	74,5	75,6	72,6	71,9	73,3	67,7	61,8	54,7	67,8	67,9	63,7	69,6	77,8	76,0	78,9
Café	182,3	510,3	580,8	959,2	1 075,0	1 104,4	1 141,3	1 401,0	1 075,8	1 048,2	1 024,7	918,4	747,1	719,9	679,2	652,1	617,1	787,6	796,1
Cacao	117,4	707,3	461,4	558,0	711,2	688,2	660,5	1 070,2	818,0	580,8	563,0	844,6	738,8	593,4	474,3	453,2	486,2	504,5	399,5
Thé	515,8	1 200,5	1 112,3	986,2	1 043,1	947,6	998,2	1 327,3	1 413,6	1 255,0	1 228,3	1 208,5	1 194,2	1 243,8	1 193,2	1 145,9	1 163,5	1 165,8	1 163,7
Vin	86,9	241,1	206,1	164,8	180,8	171,4	165,1	147,3	143,0	155,4	169,8	216,2	174,3	178,2	181,4	188,9	210,2	210,5	228,0
Tabac (non manufacturé)	566,1	1 114,8	1 118,1	1 096,2	1 126,3	1 163,5	1 229,5	1 225,0	1 267,7	1 228,4	1 337,8	1 280,5	1 291,8	1 287,2	1 224,4	1 213,0	1 348,2	1 304,8	1 285,4
Graines de lin	44,9	222,0	180,0	148,9	166,8	170,4	132,1	112,6	130,3	143,5	115,5	123,9	120,4	128,0	124,8	132,7	121,7	118,9	118,8
Huile de lin	105,3	561,2	370,6	318,3	390,3	397,5	230,7	166,9	205,4	313,4	245,8	250,7	212,5	246,8	253,9	230,0	187,3	203,4	18,00
Coton	261,2	856,4	797,6	837,7	1 169,5	1 002,5	771,5	828,3	805,2	739,9	741,8	680,5	593,1	630,2	647,2	619,2	613,3	589,6	599,7
Jute	63,9	327,6	301,1	243,6	327,6	250,2	175,9	185,1	189,4	184,0	209,5	195,2	177,5	223,7	310,2	215,5	209,8	164,0	185,1
Sisal	77,1	299,3	291,8	272,4	423,5	374,6	204,7	176,7	157,3	158,9	141,5	145,2	173,1	214,7	193,4	197,5	294,5	287,7	190,3
Laine (en suint)	446,0	1 027,8	1 164,1	1 527,5	2 589,8	1 413,1	1 593,1	1 549,2	1 357,3	1 379,6	1 600,3	1 133,8	1 084,5	1 163,8	1 144,6	1 134,1	1 324,2	1 446,1	1 215,7
Caoutchouc (naturel)	282,7	414,4	342,2	662,8	1 090,1	670,9	486,0	450,1	701,8	634,0	603,5	519,3	662,0	745,2	547,8	520,0	495,7	472,9	453,7
PÊCHERES																			
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	100,7	221,7	212,7	228,6	242,3	251,0	262,9	263,5	259,4	273,9	281,9	295,7	279,4	287,7	302,7	320,3	307,3	320,8	...
Poisson séché, salé ou fumé	88,4	252,4	251,0	228,5	243,9	272,7	252,6	250,5	266,2	287,1	296,2	295,2	305,8	329,0	331,3	346,8	362,3	373,3	...
Crustacés et mollusques, frais, congelés, séchés, salés, etc	107,3	344,6	331,0	340,4	382,8	411,5	456,7	458,6	483,5	540,6	660,4	681,1	667,1	680,2	728,1	821,1	905,1	806,8	...
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	236,9	603,9	588,6	497,5	508,8	539,0	546,4	548,5	539,4	610,1	607,6	644,6	631,6	622,5	600,4	694,3	646,9	639,8	...
Produits et préparations à base de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	459,5	759,7	800,0	888,4	995,7	994,8	1 136,2	1 178,8	1 080,5	1 069,9	1 045,3	1 131,3	1 079,0	1 074,4	1 145,3	1 146,0	1 251,2	1 286,4	...
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	84,8	482,3	386,1	263,2	341,8	265,0	210,5	213,0	213,0	237,0	241,9	207,2	191,8	179,7	172,6	133,3	137,3	182,4	...
Farines, aliments solubles et autres aliments similaires du bétail provenant d'animaux aquatiques	45,8	133,1	140,7	124,4	113,8	116,7	120,9	134,8	144,6	147,7	138,4	135,2	136,7	92,6	86,8	103,9	108,1	109,8	...
FORÊTS																			
Bois de feu 4 .....	...	...	...	...	...	...	8,2	8,2	9,1	9,5	9,5	9,0	8,4	8,3	9,3	9,4	9,7	10,7	10,8
Charbon de bois .....	...	...	...	...	...	...	28,9	23,4	26,3	26,2	28,3	26,1	25,1	28,5	28,6	25,3	25,4	24,1	24,0
Grumes de résineux 4 .....	...	...	...	...	...	...	15,8	16,1	19,2	15,7	17,3	16,4	16,5	17,0	18,0	19,1	15,5	16,3	16,7
Grumes de feuillus 4 .....	...	...	...	...	...	...	20,0	19,8	21,2	19,6	18,4	18,4	18,8	22,6	21,9	22,9	24,0	24,5	24,5
Bois à pâte 4 .....	...	...	...	...	...	...	12,7	11,6	12,7	12,2	12,4	11,7	10,6	10,5	12,0	11,6	10,6	11,9	12,0
Bois de mine 4 .....	...	...	...	...	...	...	14,3	12,8	14,1	13,7	14,6	14,0	13,1	12,0	13,0	13,1	12,4	13,6	14,2
Poteaux et bois de pilotis 4 .....	...	...	...	...	...	...	34,4	31,2	30,0	32,1	32,8	27,2	24,5	24,2	22,5	24,3	24,4	26,5	27,0
Sciages de résineux 4 .....	...	...	...	...	...	...	37,2	37,5	40,4	39,5	39,1	36,9	35,5	36,8	36,5	35,3	35,1	36,4	37,5
Sciages de feuillus 4 .....	...	...	...	...	...	...	59,6	61,2	62,6	65,7	63,0	62,4	62,4	62,0	65,0	61,8	62,8	63,8	65,0
Traverses 4 .....	...	...	...	...	...	...	36,3	34,4	35,2	39,2	42,4	39,8	41,5	37,6	36,5	40,1	38,1	40,5	41,0
Placages 4 .....	...	...	...	...	...	...	266,0	298,0	282,9	287,6	313,6	254,4	262,2	367,1	359,0	370,9	367,1	378,7	380,0
Contre-plaques 4 .....	...	...	...	...	...	...	142,4	152,3	167,1	154,2	149,0	139,8	139,2	138,6	132,8	136,3	134,7	128,6	129,5
Panneaux de particules .....	...	...	...	...	...	...	...	...	138,8	125,9	110,7	116,5	112,0	111,8	111,1	109,3	108,2	108,6	108,5
Panneaux de fibres .....	...	...	...	...	...	...	...	...	93,7	89,2	91,5	86,6	84,6	80,8	81,8	80,8	82,5	86,8	87,5
Pâte de bois mécanique .....	...	...	...	...	...	...	...	...	67,9	68,8	70,2	70,5	67,4	66,5	66,1	65,6	64,6	64,9	65,5
Pâte de bois chimique .....	...	...	...	...	...	...	...	...	134,0	141,1	143,5	140,4	133,9	132,8	131,7	124,9	124,5	133,4	135,5
Papier journal .....	...	...	...	...	...	...	...	...	128,6	130,2	130,5	135,3	139,8	134,6	128,8	126,9	125,4	125,8	126,0
Papier d'impression et papier d'écriture .....	...	...	...	...	...	...	...	...	230,5	248,2	251,9	245,8	234,2	233,7	227,3	224,7	217,6	219,7	220,0

1 Non compris l'U.R.S.S., l'Europe orientale et la Chine continentale. - 2 1938. - 3 Dollars U.S. par millier de têtes. - 4 Dollars U.S. le mètre cube.

TABLEAU ANNEXE 14. - INDICES RÉGIONAUX DES VALEURS UNITAIRES MOYENNES DES EXPORTATIONS, PAR GROUPE DE PRODUITS

	Moyenne d'avant- guerre	Moyenne 1948-52	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965 (Don- nées prélim.)
..... Indices, moyenne 1957-59 = 100													
EUROPE OCCIDENTALE													
Agriculture	47	116	100	102	104	98	98	98	94	98	107	111	111
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	47	115	99	104	103	99	98	97	93	96	105	109	110
Produits pour boissons et tabac....	58	118	98	89	101	96	103	100	100	114	123	124	136
Matières premières.....	38	124	109	108	119	93	88	94	92	90	95	104	90
Pêches	137	101	95	99	100	99	100	100	104	108	110	122	—
Forêts .....	...	...	106	106	107	101	92	95	98	96	96	101	103
AMÉRIQUE DU NORD													
Agriculture	50	119	106	102	103	101	96	96	100	101	100	101	102
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	53	121	102	101	102	100	97	96	99	100	100	102	103
Produits pour boissons et tabac....	43	76	90	90	98	101	101	105	107	108	109	110	112
Matières premières.....	44	138	134	114	108	103	89	94	99	100	96	94	93
Pêches	134	82	84	90	97	97	106	110	105	102	102	109	—
Forêts .....	...	...	95	98	103	97	100	96	90	89	88	90	91
OCÉANIE													
Agriculture	42	111	104	104	112	93	96	97	94	93	104	112	102
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	46	98	100	99	97	97	106	103	100	99	106	111	113
Produits pour boissons et tabac....	23	92	103	90	89	114	97	85	74	72	76	81	74
Matières premières.....	37	123	108	109	126	88	86	91	88	89	102	112	93
Pêches	151	157	83	93	102	94	104	92	100	111	112	106	—
Forêts .....	...	...	96	100	101	100	99	99	98	98	98	99	100
AMÉRIQUE LATINE													
Agriculture	28	107	111	107	111	99	90	90	89	86	98	107	102
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	35	114	99	95	107	97	96	94	95	94	125	125	115
Produits pour boissons et tabac....	20	91	118	116	114	102	84	83	79	76	70	91	91
Matières premières.....	41	143	117	111	116	99	86	98	99	95	103	98	94
Pêches	114	78	81	91	98	101	101	86	88	103	111	114	—
Forêts .....	...	...	113	115	105	99	96	98	93	95	94	92	94
EXTRÊME-ORIENT ²													
Agriculture	39	112	108	101	102	95	103	109	97	93	95	95	92
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	31	115	95	95	99	100	102	96	92	95	108	113	107
Produits pour boissons et tabac....	42	91	115	103	103	100	98	99	92	88	91	92	91
Matières premières.....	44	119	113	104	104	89	107	121	102	93	89	83	82
Pêches	131	101	91	96	101	103	97	109	110	120	117	116	—
Forêts .....	...	...	107	103	102	97	101	105	100	104	102	99	99
PROCHE-ORIENT													
Agriculture	40	123	104	112	112	101	88	93	91	85	89	90	93
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	45	121	105	114	102	100	97	95	100	99	102	102	107
Produits pour boissons et tabac....	46	78	100	105	106	101	93	79	70	74	99	105	90
Matières premières.....	37	134	105	113	116	101	83	95	92	83	82	83	88
Pêches	134	76	48	49	79	90	131	115	158	174	170	261	—
Forêts .....	...	...	113	107	104	99	98	99	97	98	99	96	97
AFRIQUE													
Agriculture	33	105	104	99	100	105	94	92	89	86	93	92	88
Produits pour l'alimentation humaine et animale.....	38	107	101	106	105	98	97	98	98	94	102	99	99
Produits pour boissons et tabac....	25	91	105	90	92	115	93	84	77	75	79	81	76
Matières premières.....	40	135	109	109	112	95	94	103	99	97	112	109	99
Pêches	130	108	98	105	104	100	96	91	90	94	97	97	—
Forêts .....	...	...	103	103	102	103	95	104	109	109	117	124	124

¹ 1938. - ² Non compris la Chine continentale.

TABLEAU ANNEXE 15. - ETATS-UNIS: EXPORTATIONS AU TITRE DE PROGRAMMES SPÉCIAUX ET EXPORTATIONS AGRICOLES TOTALES

	Moyenne 1942-45	Moyenne 1946-52	Moyenne 1953-54	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
<i>Millions de dollars U.S.</i>														
Exportations dans le cadre de la Public Law 480														
Titre I	—	—	—	265	641	755	752	730	993	853	970	1 151	1 224	867
Titre II	—	—	—	121	102	71	84	56	79	195	143	174	116	94
Titre III (troc)	—	—	—	260	373	244	65	176	118	181	137	75	123	182
Titre III (dons)	—	—	—	188	186	165	159	107	122	155	178	169	185	160
Titre IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	42	51	99	123
<i>Total</i>	—	—	—	834	1 302	1 235	1 060	1 069	1 312	1 385	1 470	1 620	1 747	1 426
Programmes de l'Agency for International Development (AID) ¹	—	—	—	362	449	318	214	158	157	179	35	11	23	26
<i>Total des programmes spéciaux</i>	1 341	1 473	527	1 196	1 751	1 553	1 274	1 227	1 469	1 564	1 505	1 631	1 770	1 452
Exportations commerciales ²	415	1 982	2 350	1 999	2 419	2 954	2 580	2 722	3 355	3 466	3 526	3 953	4 577	4 777
EXPORTATIONS AGRICOLES TOTALES	1 756	3 465	2 877	3 195	4 170	4 507	3 854	3 949	4 824	5 030	5 031	5 584	6 347	6 229
<i>Pourcentage</i>														
Pourcentage des exportations au titre de programmes spéciaux par rapport aux exportations agricoles totales ..	76	42	18	37	42	34	33	31	30	31	30	29	28	23
Pourcentage des exportations au titre de la Public Law 480 par rapport aux exportations agricoles totales ..	—	—	—	26	31	27	28	27	27	28	29	29	28	23

¹ Anciennement Mutual Security Act. - ² Comprendent les expéditions de certains produits bénéficiant d'une aide de l'Etat sous forme de paiements à l'exportation ou de crédits à court et à moyen terme, ainsi que des ventes de produits appartenant à l'Etat à des prix inférieurs à ceux du marché intérieur.

TABLEAU ANNEXE 16. - RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES SUR L'USINAGE DU RIZ EN EXTRÊME-ORIENT

Méthode de transformation		Rendement en produits transformés à partir du produit brut	Aspects économiques de la transformation
Type	Coût approximatif en dollars U.S.		
Broyage à la main, avec pilon et mortier		60-78 pour cent de riz, 22-40 de mélange de balle, de brisures et de son	Convient seulement au traitement du riz pour la consommation familiale dans les régions éloignées
Usinage au moyen d'un décortiqueur individuel	560 dollars avec moteur électrique, 720 dollars avec moteur Diesel. Capacité 250 kg/h	58-63 pour cent de riz usiné y compris les brisures, 37-42 pour cent de mélange de balle, de brisures et de son	Équipement bon marché, faible rendement en riz comestible, faible valeur des sous-produits, la balle se trouvant mélangée. Utilisé surtout pour l'usinage du riz en petites quantités. Le rizier est généralement payé en sous-produits
Usinage au moyen d'un décortiqueur individuel combiné avec un système primitif d'étuvage	600-800 dollars, capacité 250 kg/h	65-68 pour cent de riz étuvé y compris les brisures, 32-35 pour cent de mélange de balle, de brisures et de son	Équipement bon marché assez efficace. Faible valeur des sous-produits. Coût d'exploitation d'environ 6 dollars la tonne, non compris le coût du combustible pour l'étuvage
Usinage au moyen d'un décortiqueur et d'un cône à blanchir	2 000 dollars pour un équipement d'une capacité de 500 kg/h, y compris la force motrice	65-68 pour cent de riz usiné ou 67-69 pour cent de riz étuvé si l'on ajoute une installation d'étuvage, 8-10 pour cent de son fin de riz blanchi et 6-8 pour cent de son étuvé, environ 25 pour cent de balle et de pertes	Production améliorée par rapport à l'usinage avec un décortiqueur individuel. Équipement relativement bon marché. Frais d'exploitation d'environ 4 dollars la tonne de paddy
Rizerie japonaise autonome sans installation d'étuvage	8 000 dollars sans force motrice. Énergie nécessaire 20 ch. Capacité 1 tonne de paddy par heure	68-71 pour cent de riz usiné, 9-11 pour cent de son, 20-22 pour cent de balle	Rendement augmenté, à un coût raisonnable. Coût d'exploitation en partie fonction du prix de revient des pièces de rechange. Sur la base de 250 journées de 8 heures, environ 5 dollars la tonne de paddy
Rizerie japonaise autonome avec installation d'étuvage mais sans séchoir artificiel	25 000 dollars y compris la force motrice et l'étuve	Jusqu'à 71 pour cent de riz étuvé	Bon rendement d'usinage, à environ le double du coût d'usinage de la rizerie japonaise sans installation d'étuvage
Rizerie autonome normalisée (européenne)	20 000 dollars pour l'équipement, 12 000 dollars pour un moteur à vapeur, ou 3 700 dollars pour un moteur Diesel, ou 1 500 dollars pour un moteur électrique	Environ 62 pour cent de riz et de brisures, 10 pour cent de son de riz, 2 pour cent de petites brisures et 3 pour cent de son grossier	La production de riz de haute qualité est possible. Le coût de production est de 3 dollars la tonne de paddy
Rizeries normalisées fabriquées dans les pays d'Extrême-Orient	10 000 dollars pour l'équipement. Pour la force motrice, voir ci-dessus	Les meilleures peuvent approcher des rendements indiqués ci-dessus	Coût de production d'environ 10 pour cent inférieur à celui des rizeries fabriquées en Europe
Grandes usines	120 000 dollars pour l'équipement y compris la force motrice	Valeur des produits de 2 à 5 pour cent supérieure à celle des produits de petites rizeries de conception classique	Se justifie seulement lorsque la rizerie peut être approvisionnée en paddy pour une exploitation de 200 journées de 24 heures. Coût 3 dollars la tonne de paddy
Installation d'étuvage de Mysore avec séchage à l'air ambiant	6 000 dollars pour l'équipement sans les bâtiments et la chaudière. Capacité 50 tonnes par jour		

LA SITUATION MONDIALE DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE

CHAPITRES SPÉCIAUX

Depuis 1956, ce rapport présente chaque année, outre l'étude habituelle de la situation récente de l'alimentation et de l'agriculture dans le monde, un ou plusieurs chapitres spéciaux consacrés à des problèmes d'intérêt plus permanent. Les sujets ainsi traités ont été les suivants:

- 1956** Certains facteurs qui influent sur le développement des échanges de produits agricoles.
Pêches mondiales: Tendances et perspectives - Exemples pris dans certains pays.
- 1957** Facteurs influençant les tendances de la consommation alimentaire.
Changements survenus après la guerre dans certains facteurs institutionnels affectant l'agriculture.
- 1958** Evolution de la situation alimentaire et agricole en Afrique au sud du Sahara.
Le développement des industries forestières et ses répercussions sur les forêts du monde.
- 1959** Revenus et niveaux de vie agricoles dans des pays à différents stades d'évolution économique.
Etude de certains problèmes généraux de développement agricole dans les pays insuffisamment développés, à la lumière des enseignements de l'après-guerre.
- 1960** Les programmes de développement agricole.
- 1961** La réforme agraire et l'évolution des institutions.
Vulgarisation, éducation et recherche agricoles en Afrique, en Asie et en Amérique latine.
- 1962** Le rôle des industries forestières dans la lutte contre le sous-développement économique.
La production animale dans les pays insuffisamment développés.
- 1963** Principaux facteurs influant sur le développement de la productivité agricole.
L'utilisation des engrais: A la pointe du développement agricole.
- 1964** Nutrition protéique: Besoins et perspectives.
Les produits synthétiques et leurs effets sur le commerce des produits agricoles.
-

PUBLICATIONS DE LA FAO - AGENTS ET DÉPOSITAIRES

Afrique du Sud	Van Schalk's Book Store, P.O.B. 724, Pretoria.
Allemagne	Paul Parey, Lindenstrasse 44-47, Berlin S.W. 61.
Argentine	Editorial Sudamericana, S.A., Humberto I 545, Buenos Aires.
Australie	Hunter Publications, 23 McKillop Street, Melbourne C. 1.
Autriche	Wilhelm Frick Buchhandlung, Graben 27, Vienne 1.
Belgique	Agence et Messageries de la Presse, 14-22 rue du Persil, Bruxelles.
Bolivie	Librería y Editorial «Juventud», Plaza Murillo 519, la Paz.
Brésil	Fundação Getulio Vargas, Praia de Botafogo 186, Rio de Janeiro.
Cameroun	«Le monde noir», B.P. 736, Yaoundé.
Canada	Imprimeur de la Reine, Ottawa.
Ceylan	M. D. Gunasena and Co. Ltd., 217 Norris Road, Colombo 11.
Chili	Sala y Grijalbo, Ltda., Calle Monjitas 654, Casilla 180 D, Santiago.
Chypre	MAM, P.O. Box 1722, Nicosie.
Colombie	«Agricultura Tropical», Avenida Jiménez N° 7-25, Ofcs. 811/816, Bogota; Librería Centi Calle 14, N° 6-88, Bogota.
Corée	The Eul-Yoo Publishing Co. Ltd., 5, 2-Ka, Chong-ro, Séoul.
Costa Rica	Imprenta y Librería Trejos, S.A., Apartado 1313, San José.
Cuba	Cubartimpex, Lonja del Comercio, 4° piso, Lamparilla N° 2, La Havane.
Danemark	Ejnar Munksgaard, Prags Boulevard 47, Copenhague S.
Espagne	Librería Mundi-Prensa, Castelló 37, Madrid; José Bosch Librero, Ronda Universidad 11, Barcelon Librería General, S. Miguel 4, Saragosse.
Etats-Unis d'Amérique	Columbia University Press, International Documents Service, 2960 Broadway, New York 27, N
Ethiopie	International Press Agency, P.O. Box 120, Addis-Abéba.
Finlande	Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinki.
France	Editions A. Pedone, 13 rue Soufflot, Paris 5°.
Grèce	«Eleftheroudakis», Constitution Square, Athènes; Institute of Scientific Publications, 9 Amerl Street, Athènes.
Guatemala	Sociedad Económico Financiera, Edificio Briz, Despacho 207, 6° Av. 14-33, Zona 1, Guatemala.
Haiti	Max Bouchereau, Librairie «A la Caravelle», B.P. 111B, Port-au-Prince.
Hong-kong	Swindon Book Co., 13-15 Lock Road, Kowloon.
Inde	Oxford Book and Stationery Co., Scindia House, New Delhi; 17 Park Street, Calcutta.
Indonésie	Pembangunan Ltd., 84, Gunung Sahari, Djakarta.
Irak	Mackenzie's Bookshop, Bagdad.
Iran	Economist Tehran, 99 Sevom Esfand Av., Téhéran.
Irlande	The Controller, Stationery Office, Dublin.
Islande	Snaebjörn Jónsson and Co. h.f., Hafnarstraeti 9, P.O. Box 1131, Reykjavik.
Israël	Emanuel Brown, formerly Blumstein's Bookstores Ltd., P.O. Box 4101, Tel-Aviv.
Italie	Libreria Internazionale Rizzoli, Largo Chigi, Rome; A.E.I.O.U., Via Meravigli 16, Milan.
Japon	Maruzen Company Ltd., Tori-Nichome 6, Nihonbashi, Tokyo.
Liban	Dar Al-Maaref Liban S.A.L., place Riad El Solh, B.P. 2320, Beyrouth.
Malaisie	Caxton Stationers Ltd., 13 Market Street, Kuala Lumpur.
Maroc	Librairie «Aux Belles Images», 281 avenue Mohammed V, Rabat.
Mexique	Manuel Gómez Pezuela e Hijo, Donceles 12, Mexico, D.F.
Nigeria	University Bookshop Nigeria Ltd., University College, Ibadan.
Norvège	Johan Grundt Tanum Forlag, Karl Johansgt. 43, Oslo.
Nouvelle-Zélande	Government Printing Office: Government Bookshops at State Advances Building, Rutland Street P.O. Box 5344, Auckland; 20 Molesworth Street, Private Bag, Wellington; 112 Gloucester Street P.O. Box 1721, Christchurch; Stock Exchange Building, corner Water and Bond Streets, P.O. Box 1104, Dunedin.
Pakistan occidental	Mirza Book Agency, 65 The Mall, Lahore 3.
Panama	Agencia Internacional de Publicaciones J. Menéndez, Apartado 2052, Panama.
Paraguay	Agencia de Librerías de Salvador Nizza, Calle Pte. Franco 39-43, Asunción.
Pays-Bas	N.V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, La Haye.
Pérou	Librería Internacional del Perú, S.A., Casilla 1417, Lima.
Philippines	The Modern Book Company, 518-520 Rizal Avenue, Manille.
Pologne	Ars Polona, Krakowskie Przedmiescie 7, Varsovie.
Portugal	Livraria Bertrand S.A.R.L., rua Garrett 73-75, Lisbonne.
Royaume-Uni et Colonies de la Couronne	H.M. Stationery Office, 49 High Holborn, Londres, W.C. 1; P.O. Box 569, Londres, S.E.1. <i>Succursale</i> 13a Castle Street, Edimbourg 2; 35 Smallbrook, Ringway, Birmingham 5; 50 Fairfax Street Bristol 1; 39 King Street, Manchester 2; 109 St. Mary Street, Cardiff; 80 Chichester Street, Belfast C.E. Fritze, Fredsgatan 2, Stockholm 16; Universitetsbokhandel, Sveavägen 166, Stockholm Va. Gumperts A.B., Göteborg.
Suède	Librairie Payot S.A., Lausanne et Genève; Hans Raunhardt, Kirchgasse 17, Zurich 1.
Suisse	Librairie Internationale, B.P. 2456, Damas.
Syrie	The World Book Company Ltd., 99 Chungking South Road, Section 1, Taïpeh.
Taiwan	S'adresser au Bureau régional de la FAO pour l'Asie et l'Extrême-Orient, Maliwan Mansion, Bangko
Thaïlande	Librairie Hachette, 469 Istiklal Caddesi, Beyoglu, Istanbul.
Turquie	Héctor D'Elía - Editorial Losada Uruguaya S.A., Colonia 1060, Montevideo.
Uruguay	Suma S.A., Calle Real de Sabana Grande, Caracas; Librería Politécnica, Apartado del Este 4845, Caraca
Venezuela	Drzavno Preduzece, Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27/11, Belgrade; Cankarjeva Založba, B.P. 201 IV, Ljubljana.
Yougoslavie	
Autres pays	Les commandes ou les demandes de renseignements émanant de pays pour lesquels des agents ou de dépositaires n'ont pas encore été désignés peuvent être adressées à: Section de distributio et de vente, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via del Terme di Caracalla, Rome.

Le prix des publications de la FAO est indiqué en dollars U.S. et en francs français; le paiement peut être effectué aux dépositaires en monnaie locale.

Prix: \$5,50 ou FF 19,25

PP45162/9.66/F/121