

LA SITUATION MONDIALE DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE 1968



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

LA SITUATION MONDIALE DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE 1968

LA SITUATION MONDIALE DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE 1968

SITUATION ET PERSPECTIVES MONDIALES

**PROGRÈS TECHNIQUE
ET RELÈVEMENT DE LA PRODUCTIVITÉ AGRICOLE
DANS LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT**

**L'AMÉLIORATION DE L'EMMAGASINAGE ET SA CONTRIBUTION
AUX DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES MONDIALES**

Les renseignements statistiques figurant dans cette publication sont basés sur les données dont disposait la FAO jusqu'au 15 juillet 1968.

Les désignations utilisées et la présentation des données qui figurent dans la présente publication n'impliquent, de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, aucune prise de position quant au statut juridique ou constitutionnel de l'un quelconque des pays, territoires, ou zones maritimes y figurant ni quant au tracé des frontières.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	1
I. Résumé	5
II. Situation et perspectives mondiales	11
PRODUCTION AGRICOLE	11
La production alimentaire et la population dans les pays en voie de développement ...	13
Production agricole dans les régions en 1967	15
Principaux produits agricoles	17
Production de la pêche	19
Production forestière	21
Perspectives de la production agricole en 1968	23
VARIATIONS DES STOCKS	24
L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE ET LA DEMANDE DE PRODUITS AGRICOLES	26
Pays développés	27
Pays en voie de développement	28
DISPONIBILITÉS ET CONSOMMATION ALIMENTAIRES	29
COMMERCE INTERNATIONAL DES PRODUITS AGRICOLES	30
Recettes fournies par les exportations agricoles	31
Prix sur les marchés internationaux	35
Importations de produits agricoles	39
Politiques commerciales internationales	43
L'AIDE EXTÉRIEURE AU DÉVELOPPEMENT AGRICOLE	46
Aide alimentaire	49
BIENS DE PRODUCTION AGRICOLE	50
Engrais	50
Machines agricoles	52
Autres biens de production	52
Prix des biens de production	52
PRIX ET REVENUS AGRICOLES	53
Revenus agricoles	56
PRIX A LA CONSOMMATION	57

POLITIQUES AGRICOLES ET PLANS DE DÉVELOPPEMENT	59
Amérique du Nord	61
Europe occidentale	62
Europe orientale et U.R.S.S.	66
Australie et Nouvelle-Zélande	67
Amérique latine	68
Extrême-Orient	70
Proche-Orient	72
Afrique	74
Politiques en matière de pêche	76
Politiques forestières	77
 III. Progrès technique et relèvement de la productivité agricole dans les pays en voie de développement	 81
INTRODUCTION	81
Niveaux de productivité	82
Sources d'accroissement de la productivité	87
Problèmes posés par le relèvement de la productivité dans les pays en voie de dévelop- pement	89
RÔLE DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE	89
Amélioration des cultures	89
Utilisation de l'eau et irrigation	93
Engrais	97
Protection des cultures	101
Machines et outillage	103
Elevage	107
EXIGENCES A SATISFAIRE SUR LE PLAN DE L'ORGANISATION ET DES INSTITUTIONS	111
Recherche	112
Vulgarisation et formation	113
Production de semences	115
Fourniture des biens de production	116
Financement et crédit	119
Stimulants	120
STRATÉGIE DU PROGRÈS TECHNIQUE	124
 IV. L'amélioration de l'emmagasiner et sa contribution aux disponibilités alimentaires mondiales	 127
RÔLE DE L'EMMAGASINAGE	128
PROBLÈMES D'EMMAGASINAGE DANS LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT	130
Pertes en cours d'entreposage	130
Préparation des produits en vue de l'emmagasiner	132
Evolution de la demande en matière d'entreposage	134
Problèmes de la planification	134

L'EMMAGASINAGE DES PRODUITS DURABLES	135
Construction d'entrepôts	135
Lutte contre les parasites	138
Coût de l'emmagasiner	140
Entreposage à l'exploitation	142
Entrepôts collectifs locaux	143
Emmagasinage de distribution et de transit	143
Emmagasinage effectué par les organismes gouvernementaux à des fins de stabilisation	145
 L'EMMAGASINAGE DES DENRÉES PÉRISSABLES	 148
Tendances observées dans les pays développés	149
Le froid: son emploi et ses limites dans les pays en voie de développement	150
 POLITIQUE D'EMMAGASINAGE	 154
Planification de nouvelles installations d'emmagasiner	154
Propriété et gestion	156
Services gouvernementaux	157
Réserves alimentaires nationales	158
Aide internationale	159

Tableaux annexes

Note explicative: nombres-indices FAO de la production et du commerce des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts	163
1A. Indices de la production agricole totale, par région, sous-région et pays	164
1B. Indices de la production agricole par habitant, par région, sous-région et pays	166
2A. Indices de la production alimentaire totale, par région, sous-région et pays	168
2B. Indices de la production alimentaire par habitant, par région, sous-région et pays	170
3A. Production mondiale des principaux produits agricoles	172
3B. Production régionale des principaux produits agricoles	173
4. Quantités totales (poids vif) de poissons, crustacés et mollusques pêchées par certains pays	176
5. Production mondiale et régionale des principaux produits forestiers	179
6. Stocks des principaux produits agricoles et forestiers	181
7. Investissements de la Commodity Credit Corporation des Etats-Unis au 30 avril 1968	183
8A. Disponibilités alimentaires par habitant pour la consommation humaine dans certains pays	184
8B. Estimation de la teneur en calories et en matières grasses des disponibilités nationales moyennes d'aliments par habitant	192
8C. Estimation de la teneur en protéines des disponibilités nationales moyennes d'aliments par habitant	194
9A. Volume des exportations mondiales des principaux produits agricoles	196
9B. Volume des exportations régionales des principaux produits agricoles	197
9C. Volume des importations régionales des principaux produits agricoles	200
10. Volume des exportations mondiales et régionales des produits des pêches	202
11. Volume du commerce mondial et régional des produits forestiers	205
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	208
12B. Indices régionaux et mondiaux du volume et de la valeur des importations agricoles, par groupe de produits	211
13. Valeurs unitaires moyennes des exportations mondiales de produits de l'agriculture, des pêches et des forêts	214
14. Indices régionaux des valeurs unitaires moyennes des exportations, par groupe de produits	216
15. Etats-Unis: exportations au titre de programmes spéciaux et exportations agricoles totales	217
16. Rendements de blé et de riz (paddy) dans certains pays, 1909-13 à 1963-67	218
17. Rendement moyen de lait par vache laitière dans certains pays	221

Figures

II-1.	Tendances de la production alimentaire et de l'évolution démographique dans les pays en voie de développement	13
II-2.	Production mondiale des principaux produits agricoles en 1967 par rapport à 1966 ..	18
II-3.	Variations des stocks des principaux produits agricoles	25
II-4.	Valeurs unitaires moyennes à l'exportation des produits agricoles, des produits des pêches et des produits des forêts	37
II-5.	Evolution de la consommation d'engrais dans les pays en voie de développement.....	51
II-6.	Variations des indices des prix perçus et des prix payés par les agriculteurs et variations du rapport entre ces deux indices, 1966-67	55
III-1.	Evolution des rendements moyens combinés de 12 grandes cultures	85
III-2.	Rendements du blé et du riz (paddy) dans certains pays de 1909-13 à 1963-67	86
III-3.	Production brute par hectare de terre agricole et par travailleur agricole de sexe masculin	87
III-4.	Rendement du riz à l'hectare et pourcentage d'irrigation des rizières	94
III-5.	Utilisation des engrais et rendement à l'hectare, 1961-63	98
III-6.	Consommation d'énergie à l'hectare et rendement des grandes cultures vivrières	104
III-7.	Consommation d'énergie animale ou mécanique et productivité de la main-d'œuvre .	104

AVANT-PROPOS

Après deux mauvaises campagnes, la production alimentaire a nettement augmenté en 1967 dans toutes les régions en voie de développement. Selon les estimations préliminaires de la FAO, l'accroissement, de l'ordre de 3 pour cent dans l'ensemble du monde, atteint près de 6 pour cent dans ces régions. La production par habitant y a donc regagné presque tout le terrain perdu en 1965 et 1966.

L'avance de la production alimentaire en 1967 est due en bonne partie aux conditions météorologiques plus favorables. Mais d'autres facteurs ont joué aussi un rôle important. Ces dernières années, nombre de gouvernements, préoccupés par les résultats désastreux de 1965 et de 1966 et par l'amenuisement des stocks céréaliers d'Amérique du Nord, ont accordé à l'agriculture une plus grande place dans leurs plans de développement. D'autre part, le patient travail accompli de longues années durant dans des domaines tels que la recherche, la vulgarisation, l'expérimentation et la démonstration, ainsi que les investissements à long terme consacrés à l'équipement hydraulique, aux institutions agricoles et à d'autres infrastructures commencent à donner des fruits. En conséquence, les agriculteurs, dans plusieurs pays, se convertissent beaucoup plus rapidement que naguère à l'emploi des engrais et autres pratiques améliorées et les gouvernements intensifient les efforts pour leur fournir les approvisionnements nécessaires. L'introduction, dans plusieurs pays asiatiques, des variétés céréalières à rendement élevé a coïncidé, fort opportunément, avec ces tendances nouvelles et contribue à expliquer les résultats positifs de 1967.

La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture est donc arrivée à un stade de transition et d'espoir. Après une longue période (antérieure aux reculs de 1965 et de 1966) où la production alimentaire par habitant dans les régions en voie de développement s'élevait à un rythme si lent que les perspectives d'avenir paraissaient des plus défavorables, il semble actuellement possible que l'on assiste à une progression beaucoup plus rapide. Les variétés de céréales à haut rendement représentent une innovation technique capitale. Associées convenablement à d'autres facteurs de production tels que les engrais, l'eau et les produits antiparasitaires, elles pourraient, dans des conditions favorables, multiplier plusieurs fois les rendements dans de vastes zones des régions en voie de développement où jusqu'ici les variétés indigènes à faible rendement étaient seules connues. Là où elles conviennent bien, elles peuvent transformer les données du problème de la production en élevant considérablement la limite jusqu'à laquelle les engrais et autres adjuvants peuvent être rentablement appliqués. Elles pourraient donc accroître rapidement la production alimentaire dans nombre de pays en voie de développement et permettraient à l'agriculture d'y apporter une contribution beaucoup plus positive au progrès économique.

Néanmoins, il ne faut pas se hâter de conclure que le problème alimentaire mondial est résolu de façon permanente ou même temporaire. Il ne sera pas facile de tirer parti des nouvelles possibilités offertes et il est encore trop tôt pour dire combien de pays pourront les exploiter à fond et dans quels délais. Les heureux résultats de 1967 sont dus en grande partie aux conditions météorologiques et également au contre-coup des pénuries précédentes qui avaient provoqué un relèvement des prix à la production. Tous les pays ne sont pas également en mesure de mettre à profit ces récentes conquêtes de la technique. Dans certains d'entre eux, les céréales ne sont pas les aliments de base, tandis qu'ailleurs les conditions naturelles ne se prêtent pas à l'utilisation des variétés à rendement élevé. La solution durable des problèmes nutritionnels est liée au pouvoir d'achat

des consommateurs et par conséquent, en partie, aux progrès qui interviendront dans les secteurs autres que l'agriculture.

Après l'examen traditionnel de la situation, qui fait l'objet du deuxième chapitre du présent rapport, le chapitre III étudie les moyens d'augmenter, par des améliorations techniques, la productivité agricole dans les pays en voie de développement. Il ressort que l'action à entreprendre simultanément sur des fronts multiples mettra à rude épreuve l'appareil administratif des pays en voie de développement ainsi que leurs moyens financiers et leurs ressources de main-d'œuvre qualifiée. Il faudra organiser rationnellement la production et la distribution des semences de variétés pures. Il faudra produire — ou importer au prix d'un gros sacrifice de devises rares et précieuses — des quantités beaucoup plus considérables d'engrais et de pesticides et, pour les acheminer jusqu'à l'exploitation, renforcer considérablement le réseau de transport, de distribution et d'entreposage. Il sera nécessaire également de développer le crédit dans de fortes proportions. Il faudra équiper les services de recherche pour qu'ils créent incessamment des variétés nouvelles si l'on veut éviter des maladies catastrophiques. Il faudra mettre les services de vulgarisation en état de se mesurer à des problèmes imprévus. Il sera indispensable d'adapter les politiques de prix de manière à continuer de stimuler suffisamment les producteurs sans donner naissance à des excédents invendables. Il faudra faire faire aux autres cultures et aux spéculations animales des progrès comparables à celui que représente l'introduction des variétés céréalières à haut rendement.

En raison des grandes possibilités qu'ils ouvrent, j'ai décidé que les travaux relatifs à ces variétés céréalières constitueraient un des cinq champs d'action prioritaires de la FAO. Un autre champ d'action sera celui de la lutte contre le déficit protéique, qui est incontestablement le plus grave de tous les problèmes nutritionnels auxquels nous devons faire face. Les variétés céréalières à rendement élevé peuvent d'ailleurs apporter une contribution appréciable dans ce domaine, si l'on sait exploiter la possibilité d'intensifier les cultures de céréales de manière à produire sur d'autres terres des cultures riches en protéines et si l'on abaisse les prix céréaliers suffisamment pour pouvoir donner du grain au bétail.

Troisième champ d'action: la réduction du gaspillage sous toutes ses formes et à tous les stades de la production et de la commercialisation des denrées agricoles. L'amélioration de l'entreposage, étudiée au chapitre IV du présent rapport, peut jouer un rôle important à cet égard. La plupart des études sur l'entreposage traitent principalement des problèmes mécaniques et techniques mais, dans ce chapitre, on s'est efforcé d'étudier aussi l'aspect économique de la question et le rôle de l'entreposage dans le circuit qui va du producteur au consommateur.

Je propose également de donner une priorité, dans les programmes de l'Organisation, aux mesures d'ordre institutionnel et autre en faveur des populations rurales. L'action est particulièrement urgente dans ce domaine parce que de pareilles mesures ne peuvent donner tous leurs effets qu'au bout d'une longue période sur le plan, par exemple, du régime foncier, des coopératives et d'autres institutions rurales. Ces aspects ont déjà été bien mis en relief dans les éditions antérieures de La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. D'autre part, plusieurs d'entre eux sont soulignés également dans le chapitre que nous consacrons cette année au relèvement de la productivité agricole.

La cinquième priorité s'attache aux ressources de devises étrangères des pays en voie de développement, qui dépendent si fortement des recettes de leurs exportations de produits agricoles. L'évolution, au cours de la campagne considérée, a été beaucoup moins encourageante dans ce domaine que dans celui de la production alimentaire. Les recettes des exportations agricoles des pays en voie de développement ont fléchi en 1967 pour la deuxième année consécutive. Parmi les mesures prises récemment pour améliorer le commerce extérieur, on peut citer les nouveaux accords internationaux sur les céréales et le café mais, sur un plan plus général, les résultats obtenus lors de la deuxième session de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement ont été des plus décevants.

Il reste indispensable que les pays développés adoptent des politiques commerciales plus éclairées si l'on veut que les pays en voie de développement puissent accélérer leur progrès économique et, partant, améliorer leur consommation alimentaire et leur niveau

de vie. En outre, l'assistance internationale à l'agriculture est plus que jamais indispensable pour appuyer les efforts que les pays en voie de développement font eux-mêmes en vue de mettre à profit les occasions nouvelles. En même temps il existe désormais de bien meilleures chances que cette assistance produise des résultats concrets.

Si les occasions offertes peuvent être saisies, on peut réellement espérer une amélioration beaucoup plus rapide de la situation alimentaire et l'établissement d'un équilibre satisfaisant entre la population et les disponibilités de nourriture. Cependant si l'expansion démographique continue à se poursuivre sans frein, ces espoirs pourraient être réduits à néant. Il est donc nécessaire de redoubler d'efforts pour ralentir la croissance de la population car, si on laisse une telle chance échapper, la demande risquerait bien vite de surpasser l'offre une fois de plus.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A.H. Boerma', with a long horizontal stroke extending to the right.

A.H. BOERMA
Directeur général

Chapitre II. - Situation et perspectives mondiales

Production agricole

On estime qu'en 1967 la production alimentaire mondiale a augmenté d'environ 3 pour cent. Dans les régions en voie de développement, où les deux campagnes précédentes avaient été médiocres, le gain atteint 6 pour cent. C'est là la progression la plus forte enregistrée depuis de nombreuses années dans ces régions, où la production par habitant a ainsi regagné sinon la totalité, du moins une grande partie du terrain perdu en 1965 et 1966. Ces excellents résultats ont été dus en grande partie à des conditions météorologiques bien plus favorables, mais d'autres facteurs y ont également contribué, notamment l'emploi des variétés céréalières à haut rendement.

Dans les régions en voie de développement, les gains de production vont de 4 pour cent au Proche-Orient à 5 pour cent en Amérique latine et 6 pour cent en Afrique et en Extrême-Orient (non compris la Chine continentale). Dans les régions développées, l'évolution a été moins homogène et l'on a enregistré une baisse tant en Europe orientale qu'en U.R.S.S. qu'en Océanie.

Cette augmentation de la production agricole totale s'explique surtout par celle de la production céréalière. Les augmentations les plus fortes ont été réalisées par la production d'arachide, de café et de riz, des reculs intervenant pour les agrumes, le coprah, le blé, le coton, la graine de coton et l'avoine. La production de la pêche a continué de progresser rapidement — 5 pour cent en 1967 — mais celle des forêts a marqué le pas pour la deuxième année consécutive.

Les perspectives des récoltes pour 1968 peuvent encore se modifier profondément selon le temps qu'il fera durant le reste de la campagne. Les récoltes devraient être généralement bonnes, mais de graves sécheresses ont atteint diverses régions, notamment les pays balkaniques et certaines parties de l'Amérique latine et de l'Afrique centrale et méridionale.

Variations des stocks

Après avoir diminué depuis trois ans, le niveau général des stocks des principaux produits agricoles n'a guère changé en 1967/68. Les stocks de blé ont progressé jusqu'à atteindre un niveau plus satisfaisant; ceux de céréales secondaires se sont, eux aussi, accrus, mais ceux de riz sont restés faibles. Les prélèvements ont fait tomber les stocks mondiaux de coton à un niveau minimum mais les stocks de laine, surtout pour les qualités communes, demeurent excessifs. Les stocks d'huile et de matières grasses ont augmenté; ceux de beurre sont devenus excédentaires et ceux de soja se sont à nouveau fortement gonflés. Les stocks de café, de sucre, de caoutchouc naturel et de tabac sont tous restés importants.

L'activité économique et la demande de produits agricoles

Sauf quelques exceptions, le taux annuel de croissance des pays développés à économie de marché n'a pas atteint en 1967 celui de 1966, bien que l'expansion ait en général repris à la fin de 1967. Au contraire, la plupart des pays en voie de développement semblent avoir au moins maintenu le taux de 1967, et beaucoup l'ont même dépassé, en partie à cause du redressement de la production agricole.

Il ne semble pas que, dans l'ensemble, la demande de produits alimentaires ait été sensiblement affectée par le ralentissement constaté dans la plupart des pays développés à économie de marché. En revanche, la demande de matières premières à usages industriels en a souffert, outre qu'elle s'est ressentie de la concurrence accrue des produits synthétiques.

Disponibilités et consommation alimentaires

Pour l'ensemble des pays en voie de développement, la production alimentaire par habitant en 1965-67 a été en moyenne inférieure d'environ 3 pour cent à

celle des trois années précédentes. Bien que, toujours par habitant, les exportations alimentaires nettes desdits pays aient diminué d'à peu près 30 pour cent, les disponibilités alimentaires ont baissé de près de 3 pour cent. Les principales variations des disponibilités alimentaires entre 1962-64 et 1965-67 se sont produites en Extrême-Orient où (malgré un accroissement de 50 pour cent des importations nettes par habitant) les disponibilités par habitant semblent avoir diminué d'environ 5 pour cent.

Commerce international des produits agricoles

D'après les données préliminaires pour 1967, le commerce mondial des produits de l'agriculture, de la pêche et des forêts a marqué le pas pour la première fois depuis 1958. Pour les produits agricoles, la baisse tant du volume des exportations que des prix a ramené les recettes à leur chiffre de 1964-65. Pour les produits de la pêche, cependant, les recettes se sont maintenues au niveau élevé de 1966 et, pour les produits forestiers, elles ont augmenté.

Les difficultés économiques des grands pays industriels ont réduit la demande d'importation de matières premières, dont les recettes d'exportation sont ainsi retombées au très faible niveau de 1958-59. Les recettes fournies par l'exportation de produits alimentaires et fourragers ont légèrement baissé car de nombreux pays en voie de développement ont eu en 1967 de meilleures récoltes, ce qui a exercé des répercussions sur le volume de leurs importations.

Si la baisse des recettes a atteint aussi bien les régions développées que les régions en voie de développement, son impact a été un peu plus sensible pour ces dernières, qui sont en effet les principaux fournisseurs de matières premières. Au total, leurs recettes ont diminué de plus de 2 pour cent pour la deuxième année consécutive.

De nombreux aspects des politiques commerciales internationales ont continué à faire l'objet de discussions approfondies, notamment à la deuxième session de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. Toutefois, sauf certaines exceptions notables telles que la conclusion de nouveaux accords sur le blé et sur le café, les progrès réalisés dans ce domaine sont restés limités.

L'aide extérieure au développement agricole

Après être resté à peu près stationnaire en 1966, l'apport net de ressources financières des pays membres du Comité d'aide au développement (CAD) aux pays en voie de développement a, estime-t-on, augmenté de 8 pour cent en 1967. Ces dernières années, c'est environ 9 pour cent des engagements totaux de

fonds publics de la part des pays du CAD qui sont allés à l'aide au développement agricole. La Convention relative à l'aide alimentaire négociée en août 1967 dans le cadre de l'Arrangement international sur les céréales prévoit l'expédition annuelle de 4,5 millions de tonnes de céréales vivrières à titre d'aide aux pays en voie de développement.

Biens de production agricole

L'évolution de la situation agricole se caractérise en particulier par des progrès beaucoup plus rapides de l'utilisation des biens de production agricole (engrais, semences améliorées, machines agricoles et pesticides) dans de nombreux pays en voie de développement. Les seules statistiques complètes dont on dispose concernent les engrais et les tracteurs. En 1966/67, la consommation d'engrais dans lesdits pays a augmenté près de deux fois plus que l'année précédente et l'on enregistre également un accroissement sensible du nombre de tracteurs.

Prix et revenus agricoles

La hausse des prix agricoles à la production a été moins générale en 1967 qu'au cours de la plupart de ces dernières années. En raison surtout de l'abondance des récoltes, les prix sont restés stables ou ont diminué dans près de la moitié des pays qui calculent des indices de ces prix. Très peu de pays en voie de développement sont dans ce cas, mais les données limitées dont on dispose indiquent fréquemment que les prix ont continué d'augmenter. Peu de prix agricoles ont cependant monté en 1967 plus fortement que le coût général de la vie de sorte que, dans beaucoup de pays, les prix à la production ont baissé en termes réels. Dans la plupart des pays pour lesquels on dispose de données, l'augmentation des prix payés par les agriculteurs a dépassé celle des prix perçus.

Comme au cours des années précédentes, on n'est renseigné sur les revenus agricoles que pour quelques pays développés. En 1967, malgré des récoltes en général meilleures, les revenus agricoles sont restés dans ces pays à peu près stationnaires par rapport à l'année précédente.

Prix à la consommation

En raison de l'amélioration générale des récoltes en 1967, la hausse des prix à la consommation semble s'être ralentie dans bon nombre de pays. Les prix alimentaires ont monté plus vite que l'ensemble des prix dans moins d'un tiers des pays pour lesquels

on dispose de données, proportion légèrement inférieure à celle de la plupart des années récentes.

Politiques agricoles et plans de développement

Les plans de développement lancés pendant la période examinée ont été peu nombreux et les politiques agricoles ont conservé dans l'ensemble les orientations des années précédentes, avec toutefois quelques importantes modifications dans les priorités.

La détérioration de leur situation économique a amené divers pays, notamment d'Afrique et d'Amérique latine, à réviser les objectifs originels de leurs plans de développement. On constate en revanche, dans certains des plans les plus récents, un accroissement notable des investissements consacrés à l'agriculture, tant en valeur absolue que par rapport à l'investissement total.

Une autre tendance importante dans les pays en voie de développement est la place croissante faite à l'utilisation des semences améliorées, des engrais, des produits chimiques pour la protection des cultures et d'autres facteurs de production. Les pays en

voie de développement font de plus en plus usage du crédit pour stimuler la production dans des domaines choisis et, plus particulièrement, pour encourager l'adoption de nouvelles variétés et l'emploi des engrais. On applique de plus en plus souvent des mesures directes d'encouragement en instituant au profit des agriculteurs diverses sortes de garanties de prix et de marchés.

L'U.R.S.S. et les pays d'Europe orientale révisent actuellement leurs méthodes de planification et s'efforcent d'aligner plus étroitement les prix des produits agricoles et des moyens de production sur les prix de revient. En Europe occidentale, la nouvelle augmentation des stocks de beurre tant dans la Communauté économique européenne (CEE) que dans d'autres pays a amené plusieurs gouvernements à adopter des mesures pour freiner la production de lait ou encourager celle de viande.

Depuis le 1^{er} juillet 1968, le marché commun des produits agricoles et industriels est pratiquement réalisé dans les pays de la CEE. Les divers systèmes de coopération économique régionale mis sur pied dans d'autres parties du monde n'ont guère progressé, malgré la constitution d'un certain nombre de nouveaux groupements en Afrique.

Chapitre III. - Progrès technique et relèvement de la productivité agricole dans les pays en voie de développement

On constate dans divers pays en voie de développement une accélération sensible dans l'application des techniques agricoles modernes. De longues années d'efforts patients dans le domaine de la recherche, de la vulgarisation, de l'expérimentation et de la démonstration, ainsi que les investissements à long terme consacrés à la mise en valeur des eaux, aux institutions agricoles et aux autres éléments de l'infrastructure commencent enfin à donner des fruits. Nombre de gouvernements ont compris que, pour accroître assez rapidement la production, il fallait introduire en bloc les pratiques agricoles modernes, c'est-à-dire associer à l'emploi des semences améliorées et des engrais chimiques l'utilisation rationnelle de l'eau, l'action phytosanitaire, l'usage d'un outillage efficace, bref relever dans son ensemble le niveau de la technique agricole. De leur côté, les agriculteurs commencent dans bien des régions à se rendre compte qu'ils peuvent obtenir des rendements supérieurs à l'hectare en employant les facteurs de production commerciaux, tels que semences améliorées, engrais et pesticides. L'essor spectaculaire des disponibilités d'engrais et de leur utilisation qui s'est récemment produit dans de nom-

breux pays en voie de développement constitue peut-être le signe le plus frappant des transformations en cours.

Depuis quelque temps, l'intérêt se concentre sur l'augmentation rapide de productivité que devraient permettre les variétés de céréales dites à haut rendement, notamment les blés mis au point au Mexique et les souches de riz sélectionnées par l'Institut international de recherches sur le riz (Philippines). L'introduction massive de ces variétés a commencé dans plusieurs pays d'Asie, où elle a fort heureusement coïncidé avec une progression rapide de l'utilisation des engrais et des autres pratiques améliorées.

Jusqu'ici, les gains de production dans les pays en voie de développement ont résulté principalement de l'expansion des superficies cultivées. Dans un grand nombre de ces pays, toutefois, les terres inexploitées sont soit médiocres, soit cultivables uniquement au prix de lourds investissements. Bien souvent, l'accroissement nécessaire de la production agricole est réalisable bien plus économiquement et plus rapidement par le relèvement des rendements des exploitations actuelles. En outre, le relèvement de la productivité par personne employée dans l'agri-

culture est indispensable si l'on veut améliorer les revenus et le niveau de vie des familles agricoles, qui constituent la moitié ou les trois quarts de la population totale dans la plupart des pays en voie de développement.

Dans les pays développés, l'évolution historique de la production agricole s'est faite par étape, dont chacune était généralement caractérisée par une combinaison particulière de facteurs de production. L'agriculture se modifiait essentiellement sous l'effet de la transformation des structures économiques et des progrès successifs réalisés par la technique agricole. Les pays en voie de développement peuvent éviter dans une certaine mesure ce lent processus, tributaire des vagues successives de progrès technique. De fait, il est essentiel que l'adoption par ces pays des améliorations technologiques se fasse non plus de façon fragmentaire, mais « en bloc » selon une méthode intégrée.

Rôle de la science et de la technologie

Dans la partie principale de ce chapitre, les perspectives techniques sont étudiées tour à tour pour chacun des principaux aspects de la production végétale (amélioration des cultures, utilisation des eaux, engrais, protection phytosanitaire, machines et outils) et animale. Bien que chaque aspect soit traité à part, il faut souligner que le plein effet des améliorations techniques ne sera acquis que si elles sont introduites en bloc suivant un « dosage » approprié.

Organisation et institutions

Mettre à la disposition de l'agriculture les facteurs de production dont elle a besoin, en veillant à ce que les exploitants aient non seulement la possibilité mais aussi le désir de les acheter et de les utiliser, c'est là une tâche qui présente bien des difficultés dans les pays en voie de développement. L'organisation des services nécessaires sur de vastes territoires risque de mettre à dure épreuve la capacité administrative et les ressources financières de nombreux gouvernements.

Cette section du chapitre traite des principaux besoins à satisfaire en ce qui concerne la recherche, la vulgarisation et la formation professionnelle, la production de semences, l'approvisionnement en facteurs de production, le financement et le crédit, enfin les mesures d'incitation aux agriculteurs.

Stratégie du progrès technique

La dernière section du chapitre contient quelques suggestions sur la stratégie globale à suivre pour

promouvoir le progrès technique de l'agriculture dans les pays en voie de développement.

Le plus important aspect d'une telle stratégie est sans doute la nécessité de procéder selon la méthode « en bloc ». Il est en effet amplement démontré que les divers facteurs de production agricole, notamment les semences améliorées, les engrais et les eaux, sont complémentaires et qu'il est indispensable de les employer non pas isolément, mais tous à la fois, selon une combinaison harmonieuse. Mais il est tout aussi évident qu'il faut procéder de même dans le cas des nombreux services nécessaires au développement agricole: recherche, vulgarisation, production de semences, facteurs de production, commercialisation, entreposage, crédit, etc. Dans tous ces domaines, un rôle capital revient au gouvernement dans la plupart des pays en voie de développement et on ne peut espérer de progrès technique rapide en agriculture que si celle-ci bénéficie d'une haute priorité dans les plans nationaux de modernisation.

La stratégie à adopter dépend de toute évidence du stade de développement du pays. C'est également ce stade qui déterminera la composition de l'aide étrangère à l'agriculture en aide financière, assistance technique, aide alimentaire et aide pour l'approvisionnement en biens de production. Etant donné les progrès rapides de l'utilisation des facteurs de production commerciaux, notamment des engrais, que l'on constate actuellement dans un grand nombre de pays en voie de développement, il est probable que la fourniture de tels facteurs constituera dans l'avenir immédiat une forme d'aide particulièrement importante.

Même si les pays en voie de développement utilisent au maximum l'aide étrangère sous toutes ses formes, la nécessité de fournir à l'agriculture une combinaison satisfaisante de facteurs de production et de services entraînera inévitablement une lourde charge financière pour les gouvernements. Ceux-ci seront donc presque toujours placés devant l'alternative suivante: ou prendre des mesures d'amélioration technique étalées sur la totalité du pays, mais dont l'effet restera ainsi superficiel, ou bien concentrer l'effort soit sur les régions les plus favorisées soit sur celles où les producteurs sont les plus éclairés. Autre choix stratégique important: il faudra déterminer si l'on peut réaliser des progrès techniques suffisants avec la structure en petites exploitations qui est celle de la plupart des pays en voie de développement ou si l'on doit envisager des formes nouvelles de régime foncier permettant une agriculture de grandes exploitations.

Pour que la stratégie appliquée en matière de progrès technique connaisse des succès durables, elle devra contenir des plans permettant de faire face aux conséquences de ces succès mêmes. Il faut étu-

dier attentivement les transformations que subit la production végétale à mesure que la technologie s'améliore. C'est là essentiellement un problème de planification. Le phasage des actions revêt une importance considérable. Il est indispensable que les variétés améliorées de cultures non céréalières soient disponibles au moment où elles permettront de tirer parti des terres soustraites à la production céréa-

lière. Pour éviter le gaspillage des importantes quantités de céréales bon marché qui devraient devenir disponibles dans certains pays en voie de développement, il importe que l'élevage soit suffisamment développé. De telles mesures sont essentielles si l'on veut que les progrès technologiques récents aboutissent à une amélioration aussi bien qualitative que quantitative de l'alimentation.

Chapitre IV. - L'amélioration de l'emmagasiner et sa contribution aux disponibilités alimentaires mondiales

La production alimentaire par habitant s'accroît lentement dans les pays en voie de développement, aussi l'attention se porte-t-elle sur la possibilité d'obtenir une partie au moins de l'accroissement nécessaire des approvisionnements par une utilisation plus efficace de la production actuelle. L'amélioration de l'emmagasiner représente l'un des principaux moyens dont on dispose pour mieux utiliser ce qui est produit.

La contribution que l'amélioration de l'emmagasiner peut apporter à l'expansion des approvisionnements alimentaires mondiaux présente deux aspects principaux. Le plus évident est que si l'on protège convenablement les denrées alimentaires on évite de perdre ce qui a été produit et qui pourrait être consommé. L'autre aspect capital est le rôle fondamental de l'emmagasiner dans la chaîne de commercialisation entre le producteur et le consommateur.

Rôle de l'emmagasiner

Les besoins d'un pays en denrées alimentaires de base demeurent à un niveau plus ou moins constant tout au long de l'année, indépendamment du prix ou des disponibilités d'autres produits. En revanche, l'offre de ces denrées de base est sujette à de nombreuses fluctuations, dont les plus importantes traduisent les disponibilités saisonnières de produits locaux. Variations du rendement, de la superficie plantée, de la production régionale et de la proportion des récoltes effectivement mise sur le marché, tous ces facteurs introduisent des éléments d'incertitude et modifient les conditions de l'offre. L'emmagasiner a pour rôle d'absorber ces variations de l'offre, de façon que le produit puisse être mis dans le circuit de la consommation selon les besoins et à un prix raisonnable.

Problèmes d'emmagasiner dans les pays en voie de développement

Les pays en voie de développement ne sont pas les seuls à avoir des problèmes d'emmagasiner. Cependant, c'est dans ces pays qu'une amélioration de l'emmagasiner est particulièrement nécessaire et peut apporter la plus grande contribution aux approvisionnements alimentaires mondiaux. En outre, ces pays manquant de ressources, les investissements à effectuer dans les installations d'emmagasiner doivent, comme tous les autres, être étudiés très attentivement et il faut aussi veiller à ce que les entrepôts soient utilisés le plus efficacement possible.

Dans cette section du chapitre IV, on a donc examiné certains des problèmes d'emmagasiner qui se posent aux pays en voie de développement. Elle commence par un bilan des pertes de denrées alimentaires causées par l'insuffisance des moyens d'emmagasiner. On y analyse ensuite la nécessité de donner aux produits une préparation suffisante pour l'emmagasiner, ainsi que les difficultés à surmonter pour y parvenir dans les conditions propres aux pays en voie de développement. Cette analyse est suivie d'un exposé des problèmes posés par les variations de la demande d'entrepôts et par certaines difficultés particulières éprouvées par les pays en voie de développement pour élaborer un plan d'emmagasiner.

L'emmagasiner des produits durables

Cette section traite d'abord des structures d'emmagasiner des produits durables, ainsi que des méthodes propres à éviter les pertes survenant en cours d'entreposage. On y examine ensuite l'amélioration des méthodes de conservation des produits aux stades successifs entre le producteur et le consumma-

teur final. L'attention se porte en particulier sur les aspects économiques dont doivent toujours tenir compte les pays en voie de développement, en raison de leurs très faibles ressources; ces considérations peuvent fort bien aboutir à des solutions différentes de celles qui s'offrent à première vue sur la base de l'expérience acquise ailleurs.

L'emmagasiner des denrées périssables

Des produits comme les fruits, les légumes, le poisson et la viande, qui se détériorent rapidement (surtout en milieu tropical), ne peuvent être emmagasinés à l'état naturel pour une durée assez longue qu'à des basses températures maintenues artificiellement. Certes, le rôle fondamental de l'emménagement demeure le même que pour les autres produits alimentaires, mais dans le cas des entrepôts frigorifiques les problèmes de technique et de commercialisation sont d'un tout autre ordre et doivent donc faire l'objet d'une étude distincte. C'est pourquoi on a fait suivre l'examen détaillé de l'emménagement des produits durables d'une brève section sur l'emménagement à basse température et ses variantes.

Politique d'emménagement

Compte tenu des considérations techniques, la décision finale à prendre sur les méthodes d'emménagement et les installations à utiliser, ainsi que sur le mode de fonctionnement et l'emplacement des entrepôts présente un caractère économique. En effet, cette décision se traduira par l'utilisation de ressources financières et les avantages à tirer de l'adoption de telle ou telle forme d'emménagement et de tel ou tel mode de gestion doivent être examinés en fonction des autres utilisations possibles

de ces ressources. Il n'existe pas de solution générale à ce problème. Chaque ensemble de circonstances exige une analyse destinée à déterminer ce qui est le plus avantageux, compte tenu de l'importance et de la nature des fonds disponibles, du degré relatif d'urgence des autres besoins et du niveau de développement.

En prévoyant l'emplacement, l'importance et le type des installations d'emménagement d'un pays ou d'une région donnée, il importe de déterminer comment ces installations s'inséreront dans le système de commercialisation. Une étude objective des méthodes en vigueur et de l'organisation courante de la commercialisation doit nécessairement précéder les décisions relatives à la construction d'entrepôts. C'est seulement en procédant ainsi que l'on pourra effectuer des estimations réalistes sur le degré d'utilisation des nouveaux entrepôts.

Du point de vue des programmes internationaux d'assistance technique et financière, une conclusion importante qui se dégage concerne la nécessité de toujours suivre une méthode objective lorsqu'il s'agit d'accorder une assistance à des pays qui veulent financer des entrepôts supplémentaires, et de leur fournir des avis qui tiennent pleinement compte de la diversité des situations, qu'il s'agisse des procédés de commercialisation et de manutention ou de la rareté relative des capitaux et de la main-d'œuvre. Si, dans les pays en voie de développement, un trop grand nombre d'investissements effectués en matière d'emménagement sont mal choisis ou inutiles, c'est qu'on a cherché à placer un type particulier d'installations, qu'on a fondé les solutions préconisées sur des concepts techniques d'efficacité convenant à des pays où de grandes quantités de céréales sont manipulées en vrac et qu'on a assorti les crédits accordés à l'obligation d'acheter à une source prédéterminée.

Chapitre II. - SITUATION ET PERSPECTIVES MONDIALES

Production agricole

Dans les pays en voie de développement, la production agricole a fortement augmenté en 1967, après deux médiocres campagnes. Les changements ont été plus faibles pour l'ensemble du monde et, selon les estimations préliminaires de la FAO, la production combinée des cultures, de l'élevage, des pêches et des forêts a augmenté d'environ 3 pour cent (tableau II-1). La production halieutique a continué sa rapide avance, au taux de 5 pour cent en 1967. Les productions végétales et animales (de beaucoup les plus importantes) ont augmenté de 3 pour cent; en revanche, la production forestière, pour la deuxième année consécutive, marque le pas.

Pour la production agricole proprement dite (cultures et élevage) et plus particulièrement pour la production alimentaire, l'année 1967 a été extrêmement favorable dans toutes les régions en voie de développement (tableau II-2). Dans l'ensemble de ce groupe, l'accroissement de la production alimentaire (6 pour cent) est le plus fort qui ait été observé depuis de nombreuses années. Il lui correspond un

relèvement de la production par habitant qui compense en majeure partie, sinon en totalité, les reculs de 1965 et 1966. En Extrême-Orient, non compris la Chine continentale, la production alimentaire aurait augmenté d'environ 6 pour cent en 1967, alors qu'elle avait baissé en 1965 et fort peu augmenté en 1966. La production alimentaire a augmenté aussi d'environ 6 pour cent en Afrique où les deux campagnes précédentes n'avaient marqué à peu près aucun progrès. En Amérique latine, une augmentation d'environ 5 pour cent fait suite au très faible accroissement de 1966. Au Proche-Orient où elle avait peu reculé en 1965 et 1966, la production alimentaire a progressé d'environ 4 pour cent en 1967.

Les excellents résultats obtenus dans les régions en voie de développement en 1967 sont dus en grande partie aux conditions météorologiques beaucoup plus favorables qu'au cours des deux campagnes précédentes. Mais d'autres facteurs ont joué également leur rôle. Plusieurs plans de développement accordent actuellement une place plus importante à l'agri-

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

	Moyenne 1948-52	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Données prélim.)
	Moyenne 1952-56 = 100															
PRODUCTION TOTALE	...	97	99	103	107	107	113	116	119	121	125	128	131	133	137	141
Agriculture	87	98	99	103	107	107	114	117	120	121	126	129	132	133	138	142
Pêches	85	96	100	104	108	110	112	116	121	127	134	138	144	152	159	167
Forêts	...	95	100	105	106	105	106	111	112	111	113	115	120	123	123	123
POPULATION	93	98	100	102	104	106	108	110	112	114	117	119	122	124	126	129
PRODUCTION PAR HABITANT	...	99	99	101	103	101	105	106	107	106	107	107	108	107	109	109
Agriculture	93	100	99	101	103	102	106	106	107	106	108	108	109	107	109	109
Pêches	92	98	100	102	105	104	104	105	108	111	115	116	119	123	126	129
Forêts	...	96	100	103	102	100	98	101	100	97	97	97	99	99	97	95

NOTE: Sur la méthodologie et la couverture statistique des indices, voir note explicative dans les tableaux annexes.

¹ Non compris la Chine continentale.

TABLEAU II-2. - INDICES MONDIAUX ¹ ET RÉGIONAUX DE LA PRODUCTION AGRICOLE TOTALE ET PAR HABITANT

	Moyenne 1948-52	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1952-56 = 100																
Production totale																
Tous produits agricoles																
Europe occidentale	84	101	101	102	103	106	109	112	119	118	126	128	129	130	133	141
Europe orientale et U.R.S.S.	82	94	96	105	115	118	128	130	132	135	138	133	145	148	165	164
Amérique du Nord	93	99	97	101	103	98	106	107	110	109	112	119	117	119	120	122
Océanie	90	97	97	104	106	102	117	119	123	125	133	137	142	135	151	140
<i>Total de ces régions</i>	87	98	98	103	107	106	113	116	119	119	124	126	130	131	138	140
Amérique latine	88	95	100	103	107	111	119	118	121	128	131	133	135	141	140	145
Extrême-Orient ¹	87	97	100	104	107	108	112	117	121	126	129	131	135	133	135	143
Proche-Orient	84	99	98	100	100	115	119	123	124	124	136	140	143	146	149	154
Afrique	86	97	101	102	107	107	110	115	122	119	127	131	134	135	135	143
<i>Total de ces régions</i>	87	97	100	103	108	110	114	118	122	125	130	133	136	137	138	145
Toutes régions	87	98	99	103	107	107	114	117	120	121	126	129	132	133	138	142
Produits alimentaires seulement																
Europe occidentale	84	101	101	102	103	106	110	113	119	119	126	128	129	130	133	142
Europe orientale et U.R.S.S.	83	94	96	104	114	118	129	131	133	137	140	134	146	149	167	165
Amérique du Nord	92	98	97	101	104	101	109	109	111	110	114	121	120	122	127	130
Océanie	92	100	98	104	101	99	117	115	123	123	135	138	145	137	158	140
<i>Total de ces régions</i>	87	98	98	103	107	107	115	117	120	121	126	127	131	132	141	144
Amérique latine	88	95	100	102	109	112	117	116	118	125	126	132	137	140	141	148
Extrême-Orient ¹	87	98	100	104	107	108	113	118	123	127	129	132	136	134	135	144
Proche-Orient	84	100	98	100	110	115	119	122	123	124	134	138	139	141	145	151
Afrique	87	98	102	101	106	106	108	113	120	117	124	128	130	130	130	138
<i>Total de ces régions</i>	87	98	100	103	108	109	114	117	121	124	128	132	136	136	137	145
Toutes régions	87	98	99	103	107	108	115	117	121	122	126	129	133	134	140	144
Production par habitant																
Tous produits agricoles																
Europe occidentale	87	101	101	102	102	104	106	108	113	112	118	118	118	118	119	125
Europe orientale et U.R.S.S.	87	96	96	103	111	113	120	121	120	122	123	117	126	127	141	139
Amérique du Nord	99	101	97	99	100	93	98	98	98	96	98	102	99	99	99	99
Océanie	99	100	98	101	101	95	107	106	107	107	111	112	114	106	117	106
<i>Total de ces régions</i>	92	99	98	101	104	102	108	108	110	109	112	112	114	114	119	119
Amérique latine	98	98	100	101	102	103	106	103	102	105	104	104	102	103	100	101
Extrême-Orient ¹	94	99	100	102	103	102	104	106	107	109	109	108	109	105	104	108
Proche-Orient	93	101	98	98	105	107	107	109	107	104	111	111	110	110	109	110
Afrique	94	100	102	100	102	100	100	102	105	100	104	105	105	103	100	104
<i>Total de ces régions</i>	94	99	100	101	103	103	105	105	106	107	108	108	108	106	104	107
Toutes régions	93	99	99	101	103	102	106	106	107	106	108	108	109	107	109	110
Produits alimentaires seulement																
Europe occidentale	86	102	101	101	102	104	106	108	114	112	118	118	118	118	120	126
Europe orientale et U.R.S.S.	87	96	96	103	111	113	122	122	122	123	124	118	127	128	142	140
Amérique du Nord	99	100	97	100	101	96	101	100	100	98	99	104	101	102	104	106
Océanie	102	103	98	101	97	92	107	103	107	105	113	113	116	107	122	106
<i>Total de ces régions</i>	91	99	98	101	104	103	109	109	111	110	113	113	115	115	122	123
Amérique latine	98	98	100	100	103	103	105	101	100	103	101	102	103	103	101	103
Extrême-Orient ¹	94	100	100	102	103	102	104	107	108	109	109	109	110	105	104	108
Proche-Orient	93	103	98	98	105	107	108	108	105	104	109	110	107	106	107	108
Afrique	95	100	102	99	101	99	98	100	103	99	102	103	102	100	97	100
<i>Total de ces régions</i>	94	100	100	101	104	102	104	105	106	106	107	107	108	105	103	106
Toutes régions	93	100	99	101	103	102	106	106	108	107	108	108	109	108	111	112

NOTE: Sur la méthodologie et la couverture statistique des indices, voir note explicative dans les tableaux annexes.

¹ Non compris la Chine continentale.

culture et, dans certains cas, les investissements à long terme affectés aux infrastructures agricoles dans des plans plus anciens commencent à donner des résultats concrets. Les prix de 1965 et de 1966, années d'offre peu abondante, ont incité les exploitants à produire davantage. Dans certains pays et particulièrement en Asie, l'emploi des engrais a progressé rapidement et les variétés de céréales à rendement élevé commencent à être largement diffusées¹.

Dans les régions développées, le cours de la production a été moins uniforme en 1967. On note, pour la production alimentaire, un accroissement d'environ 6 pour cent en Europe occidentale et une avance d'environ 3 pour cent en Amérique du Nord, bien que, dans cette dernière région, l'accroissement de la production agricole totale (y compris les cultures non alimentaires) ait été un peu inférieur en raison du fléchissement de la production cotonnière aux Etats-Unis. La production de l'Europe orientale et celle de l'U.R.S.S. ont reculé légèrement par rapport à leur niveau record de 1966. En Océanie, également, la production avait culminé en 1966, mais la sécheresse survenue en Australie a entraîné un recul important en 1967.

¹ Voir au chapitre III les précisions sur ces variétés et sur d'autres innovations connexes.

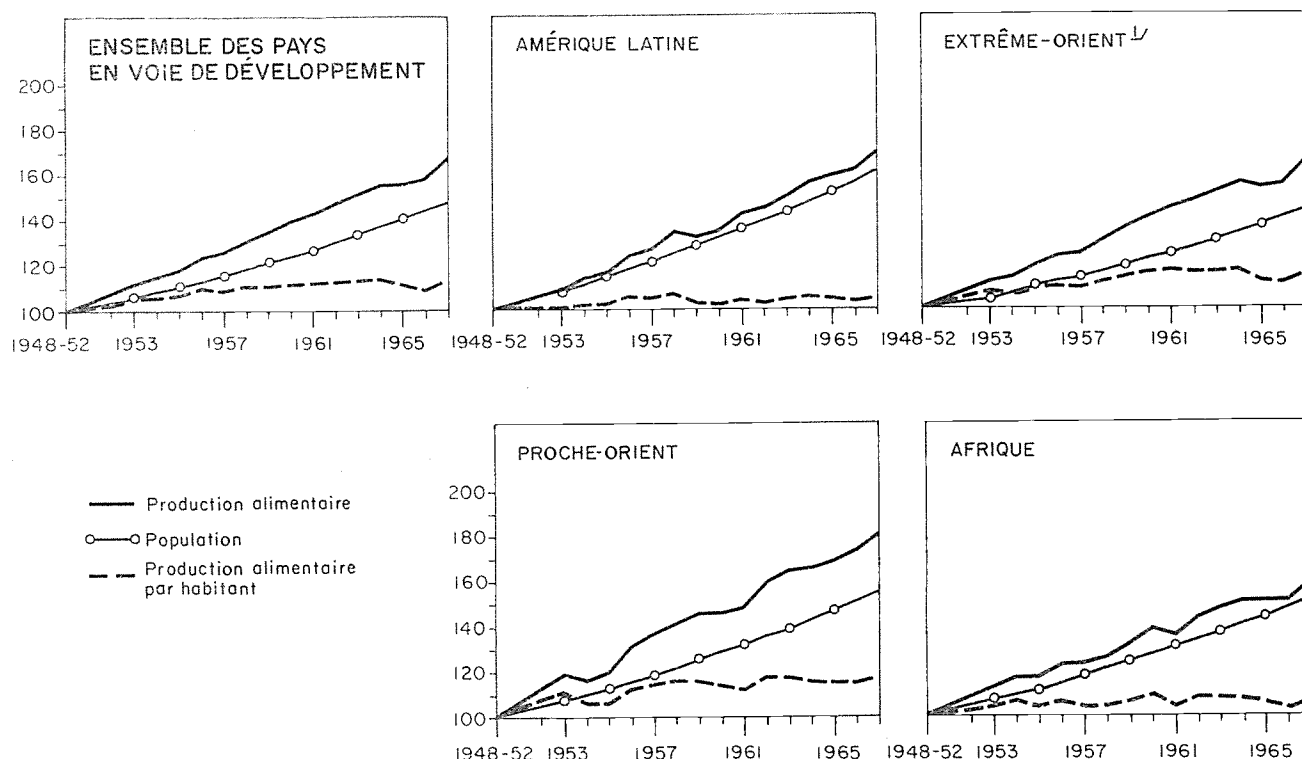
Les tableaux II-1 et II-2 ne font pas état de la Chine continentale pour laquelle il n'existe pas encore de statistiques officielles de production. Il est probable que la production alimentaire a légèrement diminué en Chine continentale l'année 1966, mais il apparaît selon toutes les indications que l'année 1967 a marqué un progrès considérable.

La production alimentaire et la population dans les pays en voie de développement

Comme on sait, les statistiques de production agricole de la plupart des pays en voie de développement laissent beaucoup à désirer. Elles sont généralement disponibles après un délai considérable et elles sont sujettes à d'importantes révisions. Ainsi, les indices préliminaires de la production publiés chaque année dans le présent rapport doivent souvent être révisés dans l'édition suivante.

Pour cette raison, il ne faut pas attacher trop d'importance aux variations des indices quand les pourcentages sont faibles. D'un autre côté, on constate en examinant les statistiques sur plusieurs années que ces indices donnent une représentation assez cohérente des grands changements de la production dans les principales régions du monde.

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



^{1/} Non compris la Chine continentale.

La figure II-1 montre la façon dont la production alimentaire évolue par rapport à la population dans les régions en voie de développement depuis les premiers temps de cette après-guerre. Au début de la période, caractérisée par la reprise consécutive au recul des années de guerre, la production alimentaire a augmenté sensiblement plus vite que la population dans toutes les régions en voie de développement. Suivit une longue période au cours de laquelle les progrès de la production alimentaire furent très légèrement supérieurs à l'expansion démographique.

La situation se modifia brusquement en 1965 et en 1966. La production alimentaire, dans les régions en voie de développement, resta stationnaire en 1965 et augmenta en 1966 de moins de 1 pour cent. Comme la population de ces régions augmentait de 2,5 pour cent par an, la production alimentaire par habitant a donc diminué dans cette période biennale de 4 pour cent par rapport au niveau record atteint en 1964 et elle est tombée au point le plus bas depuis 1957.

Il faudra probablement beaucoup de temps pour reprendre le terrain perdu, mais les données préliminaires pour 1967 font apparaître qu'il a été possible de recouvrer la moitié environ de la perte en une seule année. Dans toutes les régions en voie de développement, la production alimentaire par habitant, en 1967, n'a été inférieure que de 1 ou 2 pour cent aux niveaux les plus élevés des années récentes, encore qu'en Afrique et en Amérique latine l'écart soit plus proche de 3 pour cent par rapport à une année antérieure où les récoltes avaient été particulièrement favorables.

Les indices FAO de la production alimentaire et agricole ne sont pas encore disponibles, pays par pays, pour 1967. Des données allant jusqu'à 1966 sont fournies, pour les pays développés et en voie de développement, dans les tableaux annexes 1 et 2. On relève d'un pays à l'autre de fortes variations qui tendent à être masquées par les indices régionaux étudiés plus haut. Ces données ont été étudiées en détail dans le rapport de l'an dernier.

Dans la plupart des pays en voie de développement, la production alimentaire a augmenté plus vite que la population au cours des années récentes, comme il ressort des données du tableau II-3 relatif aux 33 pays en voie de développement dont les indices de production sont calculés par la FAO. Dans 11 de ces pays cependant (soit un tiers des pays pour lesquels on possède des données), la production alimentaire avait pris du retard sur l'expansion démographique durant la période 1952-56 à 1962-66.

L'accroissement de la population, qui va jusqu'à 3,6 pour cent par an dans les pays du tableau, reste le principal facteur de l'augmentation de la demande

TABLEAU II-3. - VARIATIONS ANNUELLES MOYENNES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE, DE LA POPULATION, DU REVENU PAR HABITANT ET DE LA DEMANDE TOTALE DE PRODUITS ALIMENTAIRES DANS CERTAINS PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT, 1952-56 A 1962-66

	Production alimentaire	Population	Revenu par habitant ¹	Demande totale de produits alimentaires (estimation) ²
<i>Variations annuelles moyennes en pourcentage²</i>				
Production alimentaire en augmentation				
DE 4 POUR CENT OU PLUS				
Venezuela	5,9	3,6	2,2	4,5
Mexique	5,7	3,4	2,9	4,4
Libye	5,6	3,5	...	—
Corée, Rép. de	4,7	2,6	3,3	4,2
Malaisie: Mal. occidentale	4,6	3,1	...	—
Thaïlande	4,6	3,0	2,8	4,2
Brésil	4,5	3,0	2,3	3,7
Panama	4,2	2,9	3,4	4,0
DE 3,0 A 3,9 POUR CENT				
Chine (Taiwan)	3,8	3,4	3,7	5,1
République arabe unie	3,7	2,5	3,7	4,4
Turquie	3,4	2,9	1,4	3,7
Guatemala	3,3	3,1	2,2	4,0
Ethiopie	3,3	1,7	...	—
Ceylan	3,2	2,5	0,2	2,6
Honduras	3,1	3,1	0,7	3,4
Philippines	3,1	3,2	1,6	4,2
Iran	3,1	2,4	...	—
DE 2,0 A 2,9 POUR CENT				
Birmanie	2,8	1,9	2,4	3,1
Colombie	2,7	3,2	1,3	3,7
Pérou	2,7	2,7	2,7	4,0
Inde	2,4	2,2	1,4	3,2
Pakistan	2,4	2,4	1,5	3,5
Chili	2,2	2,4	1,3	3,0
Syrie	2,2	3,1	0,5	3,3
Maroc	2,0	2,8	— 0,9	2,3
DE 0 A 1,9 POUR CENT				
Irak	1,8	3,0	4,9	5,8
Chypre	1,8	1,2	2,0	1,7
Argentine	1,7	1,7	1,4	1,9
Indonésie	1,5	2,2	...	—
Tunisie	1,1	1,8	2,3	3,1
Uruguay	0,2	1,5	...	—
Cuba	0,1	2,1	...	—
Production alimentaire en recul				
Algérie	— 1,4	1,8	1,6	2,5

¹ Produit réel par habitant 1952-56 à 1963-65 (d'après: Organisation de coopération et de développement économiques. *Comptes nationaux des pays moins développés*. Division de la recherche, Centre de développement. Paris, février 1967 (chiffres préliminaires), p. 9-12. — ² D'après les élasticités de la demande en usage à la FAO. *Produits agricoles - projections pour 1975 et 1985*. Rome, 1967, vol. II, p. XXIV-XXIX. — ³ Taux composé; le signe moins correspond à un fléchissement.

de produits alimentaires dans les pays en voie de développement. Cependant, bien que les progrès économiques aient été décevants au cours de ces dernières années, les revenus par habitant ont marqué également certaines augmentations dans la plupart de ces pays. En l'absence d'une statistique effective de la demande et de la consommation, on fournit, dans la dernière colonne du tableau II-3, des esti-

mations relatives à l'accroissement de la demande totale de produits alimentaires, tel qu'il doit résulter du développement de la population et des revenus, dans les pays dont on connaît le produit réel et l'élasticité de la demande en fonction des revenus. Par cette méthode approximative, on calcule que la production alimentaire n'a tenu pied à la demande que dans 8 des 26 pays pour lesquels on possède des données de ce genre.

Production agricole dans les régions en 1967

La production agricole de chacune des principales régions en 1967 est étudiée ci-après en plus grand détail. Des statistiques de la production régionale des principaux produits sont présentées dans le tableau annexe 3.

EUROPE OCCIDENTALE

En Europe occidentale, les récoltes ont été généralement abondantes en 1967 grâce au temps favorable et la production régionale, dans son ensemble, a augmenté d'environ 6 pour cent par rapport à l'année précédente. L'expansion a été particulièrement prononcée en Belgique, en France, en Grèce, au Royaume-Uni et en Europe centrale. Ailleurs, les accroissements sont plus faibles tandis qu'en Finlande, en Norvège et en Yougoslavie, la production a fléchi.

La production céréalière, notamment celle du blé et de l'orge, a augmenté fortement en 1967, de 20 à 30 pour cent dans certains pays. En Europe méridionale, cependant, les progressions ont été généralement plus faibles. Les fortes récoltes de céréales secondaires ont joué un rôle bénéfique dans l'alimentation des animaux étant donné que les sécheresses de l'été ont réduit l'approvisionnement en fourrage grossier et en foin dans plusieurs pays. La production de pommes de terre a augmenté d'environ 5 pour cent grâce à des rendements élevés et il apparaît que la production et les disponibilités destinées à la consommation humaine tendent de nouveau à progresser. Les récoltes de betteraves sucrières ont varié considérablement d'un pays à l'autre, mais la production sucrière de l'ensemble de la région a augmenté de 5 pour cent. La production de fruits et légumes a progressé dans la plupart des pays, encore que la récolte de certains fruits ait diminué en Espagne, en Italie et au Royaume-Uni. La production totale de vin a augmenté et la qualité a été généralement bonne.

Les productions animales ont continué à croître en 1967 dans la plupart des pays. En Italie, la peste porcine a eu certains effets sur la production et, au Royaume-Uni, l'épidémie de fièvre aphteuse est une

des plus sérieuses que l'on connaisse. L'accroissement de la production de viande (particulièrement de bœuf et de veau) a été plus fort que dans les autres années récentes. Pour la troisième année consécutive, la production laitière (en particulier celle qui est livrée aux laiteries) a augmenté plus vite que la consommation et des problèmes d'écoulement ont continué à se poser dans de nombreux pays. Les stocks de beurre ont encore augmenté; seuls les Pays-Bas et les nations scandinaves ont pu réduire leur production beurrière en consacrant plus de lait à la production fromagère.

EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.

Après avoir augmenté de 12 pour cent en 1966, la production agricole, en Europe orientale et en U.R.S.S., a été légèrement plus faible en 1967.

La récolte céréalière de l'U.R.S.S., y compris les légumineuses (147,6 millions de tonnes), quoique très peu inférieure au chiffre record de 1966 (171,2 millions de tonnes), a dépassé de 7 pour cent la moyenne 1962-66. La récolte de riz, pourtant faible (894 000 tonnes), dépasse de 25 pour cent celle de 1966. La production de coton est restée inchangée, mais la récolte de pommes de terre est beaucoup plus forte et celle des graines de tournesol a encore augmenté. La plupart des productions animales ont augmenté de 4 à 6 pour cent.

La production céréalière a augmenté dans tous les pays d'Europe orientale à l'exception de la Bulgarie et de la Roumanie. La production de pommes de terre et de betteraves sucrières a beaucoup augmenté en Europe orientale et en Pologne, mais fléchi ailleurs. En partie grâce à l'abondance des disponibilités fourragères provenant de la campagne précédente, la production animale a, en général, augmenté plus rapidement que la production végétale en 1967.

AMÉRIQUE DU NORD

La production agricole totale de l'Amérique du Nord, en 1967, aurait dépassé d'environ 2 pour cent le niveau de 1966, malgré une sévère sécheresse dans de nombreux points des grandes plaines occidentales du Canada et un nouveau recul prononcé de la production cotonnière aux Etats-Unis. Ces réductions ont été plus que compensées par les avances d'autres productions des Etats-Unis. Comme la plupart des années récentes, la production alimentaire, en Amérique du Nord, a augmenté plus sensiblement que la production non alimentaire, principalement en raison de la courbe de la production cotonnière aux Etats-Unis.

Par rapport aux résultats exceptionnels de la campagne de 1966, les récoltes canadiennes de 1967

marquent un recul de 28 pour cent pour le blé (production: 16,1 millions de tonnes) et d'environ 20 pour cent pour l'orge, l'avoine et le seigle. En revanche, la production de maïs a atteint un chiffre record (1,8 million de tonnes). La production de chanvre ne représente même pas la moitié de la récolte de 1966, les superficies ayant fortement diminué ainsi que les rendements. La production de colza a dépassé légèrement les chiffres de 1966, la baisse des rendements étant plus que compensée par l'accroissement des superficies.

Aux Etats-Unis, les productions végétales, en 1967, auraient augmenté de 5 pour cent par rapport à 1966, les principaux gains intéressant le blé (16 pour cent) et les céréales fourragères (11 pour cent) dont la production est encouragée par les nouvelles dispositions introduites dans les programmes gouvernementaux. Les récoltes de soja et de riz, elles aussi, ont atteint des chiffres records. Pour la deuxième année consécutive, la production cotonnière a marqué une forte baisse, objectif recherché par le gouvernement qui tient à supprimer les stocks excédentaires de ce produit.

Les productions animales ont augmenté également en 1967, en particulier la viande de porc et la volaille, dans les deux pays en question. Le léger accroissement de la production de viande de bœuf et de veau aux Etats-Unis a plus que compensé un léger fléchissement de la production canadienne. La production laitière est restée à peu près au même niveau qu'en 1966 dans les deux pays, mais la production de beurre a augmenté de plus de 10 pour cent aux Etats-Unis.

Océanie

En raison de la forte sécheresse qui a sévi pendant la seconde moitié de 1967 dans la plus grande partie du Sud-Est australien, la production agricole de l'Océanie a diminué, en 1967, de 11 pour cent par rapport au niveau exceptionnellement élevé qui avait été atteint l'année antérieure. Néanmoins, elle reste légèrement supérieure à la moyenne annuelle de la période 1963-65.

La production australienne de blé et d'orge a diminué d'environ 40 pour cent, celle d'avoine a diminué de 60 pour cent; celle de riz de 15 pour cent. La production céréalière de la Nouvelle-Zélande a augmenté, au contraire, d'environ 10 pour cent. En Australie, la production cotonnière a marqué une nouvelle et forte augmentation, l'offre dépassant pour la première fois les besoins du marché intérieur et la production sucrière s'est maintenue à peu près au niveau de 1966.

Les troupeaux australiens semblaient devoir reconstituer complètement leurs effectifs entamés par les grandes sécheresses de 1964-66, mais le retour

de la sécheresse en 1967 aurait à nouveau réduit fortement le nombre des ovins dans la zone la plus éprouvée. Néanmoins, la production lainière, de 1966/67 à 1967/68, a augmenté légèrement en Australie et d'un peu plus de 5 pour cent en Nouvelle-Zélande. Sauf dans le cas du bœuf et du veau d'Australie, la production de viande a augmenté dans les deux pays en 1967. La production laitière est restée à peu près au même niveau qu'en 1966 dans les deux pays, la production de beurre marquant une légère progression en Nouvelle-Zélande et un léger recul en Australie.

AMÉRIQUE LATINE

La production alimentaire a augmenté d'environ 5 pour cent et la production agricole totale d'environ 4 pour cent en Amérique latine en 1967.

La production céréalière a augmenté sensiblement, les fortes avances de la production de blé (notamment en Argentine) et de riz compensant, et au-delà, le recul de la production de maïs. Dans le cas de la plupart des autres grandes cultures, les données préliminaires font apparaître de faibles variations en 1967. La production de café a remonté d'environ 13 pour cent, tout en restant inférieure à celle de 1965. Au Brésil, les gains de production ont été de l'ordre de 30 pour cent en 1967. La production sucrière a fortement fléchi, la diminution étant très accentuée à Cuba, où les cultures de cannes ont souffert de la sécheresse après les fortes coupes de la campagne précédente. On note également d'importants reculs de la production d'arachide, de lin et de coton. La production de viande n'a que légèrement augmenté.

EXTRÊME-ORIENT

En Extrême-Orient, Chine continentale non comprise, la production agricole a augmenté de 6 pour cent en 1967 après être restée stationnaire les deux années précédentes. Les conditions météorologiques beaucoup plus favorables sont le principal facteur de ce progrès, mais les variétés céréalières à rendement élevé, introduites sur environ 9 pour cent de la superficie totale consacrée aux céréales en Inde et au Pakistan et sur environ 10 pour cent de la surface rizicole aux Philippines, ont joué un rôle appréciable dans cette évolution. En Inde, la production de céréales destinées à l'alimentation humaine passait pour devoir dépasser 95 millions de tonnes dans la campagne 1967/68, contre 76 millions de tonnes en 1966/67 et 72 millions de tonnes en 1965/66. Le Pakistan, de son côté, compte produire environ 24 millions de tonnes (21,7 millions en 1966/67).

La production rizière a augmenté d'environ 12 pour cent (malgré des reculs en Indonésie, en Ma-

laisie, en Thaïlande et dans la République du Viet-Nam), mais n'a dépassé que d'environ 3 pour cent le précédent record établi en 1964. La production de blé a marqué une reprise, tout en restant très inférieure à celle de 1965. Parmi les principaux produits végétaux, c'est l'arachide qui a le plus augmenté. Les résultats constituent un nouveau record et dépassent de 26 pour cent ceux de la faible récolte de 1966. On note aussi un accroissement important de la production sucrière mais, pour la plupart des autres cultures, les variations ont été faibles en 1967.

Chine continentale

L'édition 1967 de *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture* donnait les nouvelles estimations de la FAO relatives à la production de céréales alimentaires en Chine continentale (compte tenu des pommes de terre et des patates douces, converties en équivalent de céréales conformément à la pratique chinoise). Ces estimations se fondent, d'une part, sur les estimations démographiques (780 millions d'habitants en 1966), d'autre part, sur l'hypothèse d'une évolution de la courbe de la consommation individuelle conforme au tableau général de la situation alimentaire. Dans ces conditions, la production de céréales vivrières destinées à l'alimentation humaine est estimée, sous toute réserve, à 215 millions de tonnes en 1967, contre 206 millions de tonnes en 1966 et 208 millions de tonnes en 1965. L'excellente récolte de 1967 a été officiellement attribuée aux conditions météorologiques favorables et au progrès des travaux d'infrastructure (irrigation, drainage et autres aménagements). A part quelques entraves au transport des engrais et autres biens de production, la révolution culturelle ne semble pas avoir gêné la production agricole.

PROCHE-ORIENT

Contrairement aux autres régions en voie de développement, le Proche-Orient a continué d'augmenter régulièrement sa production agricole au cours des récentes années et, en 1967, une nouvelle progression de 4 pour cent a été obtenue. L'augmentation porte entièrement sur les produits alimentaires et (surtout à cause du marasme de la production cotonnière) la production non alimentaire est restée au-dessous des résultats exceptionnels de 1965.

La production céréalière a augmenté fortement, grâce aux conditions météorologiques favorables dans la presque totalité de la région. Les récoltes de blé et d'orge ont été bonnes en Iran, en Jordanie, en Syrie et en Turquie. En Turquie, environ 200 000 hectares (2 pour cent des emblavures totales) avaient été enssemencés en blé mexicain. La République arabe

unie a fait une belle récolte de riz grâce à l'emploi accru des irrigations. La production de riz a augmenté aussi d'une manière considérable en Irak, cette culture progressant dans certains cas aux dépens de l'orge en raison des cours plus favorables. La production cotonnière de la région est restée à peu près la même qu'en 1966; elle a quelque peu diminué en Syrie à cause du mauvais temps qui régnait pendant la récolte, mais les rendements et la production ont continué d'augmenter considérablement au Soudan.

AFRIQUE

L'accroissement de 6 pour cent marqué par la production agricole en Afrique en 1967 est la première avance importante depuis deux ans.

La production céréalière a marqué une forte reprise par rapport aux très mauvais résultats de 1966. La production de blé a atteint un record en Afrique du Sud, la remontée a été satisfaisante en Algérie et au Maroc et les récoltes ont été bonnes en Ethiopie et au Kenya. L'Afrique du Sud a récolté 9,9 millions de tonnes de maïs en 1967, contre 5,1 millions de tonnes en 1966, et la récolte de sorgho a presque triplé. La production de sucre, qui avait augmenté de 30 pour cent en 1966, n'accuse qu'une progression modérée en 1967, surtout parce que la récolte a diminué de moitié en Rhodésie. La production d'arachide a augmenté de 12 pour cent et atteint un nouveau record. Au Sénégal, la récolte a dépassé de 50 pour cent les résultats de 1966, année de sécheresse et, en Afrique du Sud, la production a doublé, mais au Nigeria on note un léger recul. La production d'huile de palme et de palmitiste a beaucoup diminué, surtout à cause des événements du Nigeria. La production de cacao a fléchi légèrement, les résultats du Ghana (plus 12 pour cent) n'arrivant pas à compenser ceux de la Côte-d'Ivoire (en recul sur le record de l'année précédente) et du Nigeria (nouvelle diminution). En raison surtout d'une bonne récolte en Côte-d'Ivoire, la production caféière a augmenté de 10 pour cent et est remontée presque jusqu'au niveau de 1965. La production de coton reste inchangée, celles du thé et du tabac ont fléchi.

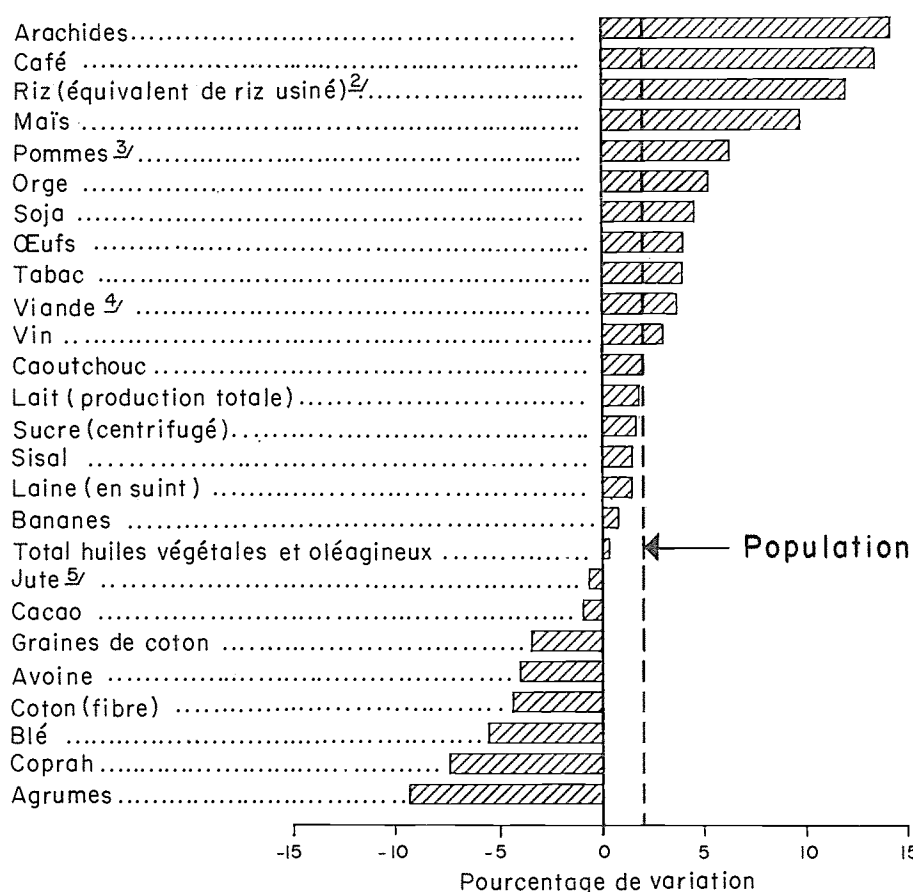
Principaux produits agricoles ²

La production mondiale ³ des principales denrées agricoles en 1967 marque, en général, peu de changements par rapport à l'année précédente (figure II-2

² Voir l'étude détaillée des produits dans: *Rapport de la FAO sur les produits 1968*. Rome, 1968.

³ Non compris la Chine continentale.

FIGURE II-2. - PRODUCTION MONDIALE¹ DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES EN 1967
PAR RAPPORT A 1966



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 Viande: bœuf et veau, mouton et agneau, porc, volaille. - ⁵ Y compris les fibres apparentées.

et tableau annexe 3). L'accroissement de la production totale est dû surtout au progrès de la production céréalière. On note des accroissements de 14 pour cent pour l'arachide, de 13 pour cent pour le café et de 12 pour cent pour le riz. Les principaux fléchissements de production portent sur les agrumes, le coprah, le blé, le coton, la graine de coton et l'avoine.

Bien que la production de blé ait diminué de 5 pour cent, elle reste sensiblement plus élevée qu'elle ne l'avait été au cours des années qui ont précédé 1966, campagne record. La production d'avoine a subi une baisse de 4 pour cent, qui va dans le sens de l'évolution à long terme. Outre la forte progression de la récolte de riz, il faut signaler que la production de maïs a augmenté de 10 pour cent et la production d'orge de 5 pour cent. Pour chacune de ces trois cultures, la récolte de 1967 constitue un record. Dans le cas du riz, les superficies comme les rendements ont augmenté dans les pays en voie de développement, en particulier Ceylan, l'Inde, le Pakistan et les Philippines.

La production d'agrumes, après la récolte record de 1966, a fléchi de 9 pour cent en 1967, mais la récolte reste supérieure à celle de toutes les années plus anciennes. La production de bananes, une fois de plus, est à peu près stationnaire mais la production de pommes a augmenté de 6 pour cent et atteint son niveau le plus élevé depuis 1960. La récolte de pommes a été particulièrement bonne en République fédérale d'Allemagne et elle l'a été également, jusqu'à un certain point, au Canada et en France.

La production totale d'huiles végétales et d'oléagineux n'a pour ainsi dire pas varié par rapport à 1966. La production de soja a augmenté une fois encore, quoique moins nettement que l'année précédente. L'accroissement de la production d'arachide (14 pour cent) a été beaucoup plus marqué; il est dû surtout à la récolte record de l'Afrique du Sud et à la forte reprise de la production sénégalaise. On constate néanmoins une baisse de la production d'huiles végétales et d'oléagineux dans l'ensemble des pays en voie de développement, surtout du fait

que la production d'huile de palme et d'huile d'olive a diminué en Afrique, et celle du coprah et de l'huile de coco en Asie.

Le café, dont la récolte est celle qui, en pourcentage, a le plus diminué en 1966 et le plus augmenté en 1965, continue d'accuser de fortes fluctuations; l'accroissement de la production a été d'environ 13 pour cent, la récolte brésilienne pour sa part augmentant d'environ 30 pour cent. En revanche, le thé et le cacao ont peu varié. La production de thé a atteint son niveau le plus élevé et la production cacaoyère, en 1966 et 1967, s'est située à des niveaux qui avaient été dépassés seulement en 1964. La production de vin est en augmentation de 3 pour cent, mais n'a pas tout à fait rejoint ses niveaux de 1964 et de 1965. La production de tabac s'est élevée de 4 pour cent, les principales augmentations se situant en Asie et en Amérique du Nord. La production de feuilles à cigares a fléchi, parce que les plantations s'étaient ralenties et les rendements ont diminué au Brésil, en Colombie, en République Dominicaine et aux Philippines.

Les principales fibres se sont comportées de manière variable, mais on ne constate pas de changements importants par rapport à l'année dernière. La production cotonnière a reculé de 4 pour cent par rapport à la récolte précédente qui était déjà la plus faible depuis 1961 et la production de jute a légèrement diminué. La laine et le caoutchouc, en revanche, ont progressé de 1 à 2 pour cent. La production cotonnière des Etats-Unis a fléchi de 20 pour cent, à la suite d'une réallocation des superficies cultivées et de conditions météorologiques en partie défavorables; ce recul a été compensé en grande partie par les avances de la production des pays en voie de développement.

Les principales productions animales ont poursuivi leur mouvement ascendant. Dans le secteur

des viandes, les accroissements les plus forts intéressent le porc et la volaille, tandis que le mouton et l'agneau font les progrès les moins sensibles. Dans le cas de tous les produits animaux, les principaux accroissements se sont situés dans les pays développés et centralement planifiés, dont la production, dans ce secteur, est très supérieure à celle des pays en voie de développement.

Production de la pêche

Le produit de la pêche, sans cesse en progrès depuis la fin de la guerre, a continué d'augmenter en 1967. Les prises mondiales⁴ ont été de l'ordre de 54 millions de tonnes (tableau II-4 et tableau annexe 4). La production, pondérée par les prix, a augmenté de 5 pour cent sur l'année précédente.

Dans la plupart des pays centralement planifiés, comme dans la plupart des pays en voie de développement, les pêches ont augmenté notablement leur production et seuls quelques-uns des principaux pays de pêche ont eu des prises inférieures à celles de l'année précédente. La diminution des prises dans certains cas s'explique par des facteurs tels que la rareté du poisson sur les lieux de pêche traditionnels, le mauvais temps, les dispositions réglementaires mises en vigueur par d'autres pays et les transformations structurales de l'industrie.

Les cinq principaux pays de grande pêche, le Pérou, le Japon, la Chine continentale, l'U.R.S.S. et la Norvège, ont tous augmenté leurs prises et ce sont eux qui, avec l'Afrique du Sud et le Sud-Ouest africain, sont responsables, en majorité, de l'accroissement des prises mondiales. Les prises péruviennes (environ 10 millions de tonnes) ont été utilisées pour

⁴ Non compris la Chine continentale.

TABLEAU II-4. - PRODUCTION MONDIALE¹ DE POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES (ESTIMATION)

	1938	Moyenne 1948-52	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Données prélim.)
	Millions de tonnes															
Europe occidentale	5,64	6,31	7,43	7,59	8,02	7,59	7,45	7,85	7,72	7,96	8,23	8,48	9,16	10,24	10,85	11,00
Europe orientale et U.R.S.S.	1,62	1,94	2,50	2,74	2,87	2,82	2,90	3,08	3,40	3,63	4,02	4,47	5,05	5,72	6,00	6,50
Amérique du Nord	3,11	3,50	3,84	3,79	4,13	3,80	3,76	3,98	3,78	4,00	4,15	4,01	3,91	4,04	3,92	3,70
Océanie	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,20
Amérique latine	0,30	0,64	0,91	0,99	1,12	1,35	1,86	3,23	4,73	6,63	8,63	8,79	11,40	9,42	11,56	12,70
Extrême-Orient ¹	8,44	6,85	8,47	9,05	9,30	10,30	10,60	10,91	11,80	12,44	13,04	13,36	13,67	14,40	15,02	16,00
Proche-Orient	0,31	0,35	0,40	0,38	0,41	0,30	0,38	0,38	0,38	0,40	0,42	0,47	0,48	0,51	0,50	0,50
Afrique	0,58	1,20	1,71	1,74	1,85	1,98	2,02	2,15	2,20	2,37	2,50	2,63	2,91	2,98	3,04	3,40
MONDE ¹	20,10	20,90	25,30	26,40	27,80	28,40	29,10	31,70	34,20	37,60	41,10	42,40	46,70	47,50	51,00	54,00

¹ Non compris la Chine continentale.

fabriquer de la farine (1,8 million de tonnes, soit un sixième de plus qu'en 1966) et pour alimenter en poisson le marché intérieur. Le Japon, qui vient au second rang après le Pérou, a produit 7,7 millions de tonnes de poisson, soit un pourcentage d'accroissement trois fois supérieur à celui de la campagne précédente; la majeure partie de la production est destinée à la consommation humaine directe.

La production de la Norvège a augmenté, au cours des années précédentes, plus rapidement que celle de n'importe quel autre grand pays de pêche. Les prises — plus de 3 millions de tonnes — sont à peu près deux fois supérieures à celles de 1964. A plusieurs reprises au cours de la campagne, les prises norvégiennes de poisson servant à la fabrication de farine ont dépassé la capacité des usines de sous-produits, les opérations de pêche ont été temporairement suspendues et il a été institué des contingents de livraison. Les prix payés aux pêcheurs se sont ressentis des énormes disponibilités de farine et d'huile de poisson, et comme les prises de poissons de fond de plus de valeur ont diminué, les quantités débarquées, bien qu'atteignant un record, ont eu une valeur moindre que les prises plus faibles de 1966.

Les pêches ont été satisfaisantes dans les pays à économie centralement planifiée qui continuent à compter beaucoup sur ce secteur pour développer leur économie de l'alimentation. En continuant à s'équiper pour la pêche en haute mer et en rationalisant ses méthodes, l'U.R.S.S. est parvenue à dépasser son objectif de production (5,7 millions de tonnes), avec un accroissement de 8 pour cent environ sur 1966. Les grands navires-usines ont assuré une part croissante de la production totale.

En revanche, les résultats obtenus par d'autres grands pays de pêche, dont les Etats-Unis, le Chili, le Canada, l'Islande et le Royaume-Uni, ont été plutôt décevants. Les prises de poissons et crustacés des Etats-Unis ont été les plus faibles depuis 25 ans: parmi les espèces principalement pêchées, seuls les crevettes et le thon ont été plus abondants qu'en 1966; les fléchissements ont été particulièrement nets dans la pêche d'une espèce de valeur comme le saumon et dans celle du menhaden qui sert à la fabrication de farine et d'huile de poisson. La production record de crevettes, le produit de la pêche qui a rapporté le plus à l'industrie américaine au cours de ces dernières années, a compensé en partie les effets de cette baisse sur la valeur totale des prises.

La baisse importante des prises de saumon de la côte pacifique constitue la principale cause du fléchissement de la production canadienne. Sur la côte atlantique, les cours défavorables du poisson blanc ont réduit l'effort de pêche de quelques-unes des espèces destinées essentiellement à être transformées en filets et blocs congelés. La pénurie des ressources

et le manque d'équipages ont accentué les difficultés de cette industrie. Les pêches harengères de la côte atlantique qui alimentent les industries de sous-produits ont eu une production record mais, à cause de la faiblesse des marchés mondiaux de la farine et de l'huile de poisson, les prix payés aux pêcheurs ont été bas et la valeur des quantités débarquées n'a que légèrement dépassé le chiffre de 1966.

Les pêches de l'Islande ont été également aux prises avec des difficultés de coût et d'écoulement. La majeure partie de la production nationale est transformée en farine ou en huile et en filets et autres produits à base de poisson blanc. Le mauvais temps, ainsi que la faible abondance du hareng et des espèces voisines utilisées principalement dans les industries de sous-produits, a provoqué une diminution des prises, qui ont été inférieures de près de 30 pour cent à celles de 1966. L'accumulation des stocks de produits congelés à base de poisson blanc a amené les usines frigorifiques à interrompre leurs achats de matières premières à compter du 1^{er} janvier 1968.

Le Chili, dont l'industrie de la farine et de l'huile de poisson exploite surtout la partie la plus méridionale de la côte du Pacifique ouest où se rencontrent les anchovetas (pêchés principalement par le Pérou), a eu des difficultés de pêche en ce qui concerne cette espèce. Les transformations structurales de l'industrie, entraînant l'arrêt de maintes entreprises, ou leur fusion avec d'autres, ont beaucoup ralenti la pêche aux poissons qui constituent la matière première de l'industrie des sous-produits. La production halieutique totale du Chili a baissé d'environ un quart par rapport à 1966, bien que les pêches autres que celles de l'anchoveta aient augmenté leur production.

Les tendances ont été généralement favorables dans la pêche à la crevette, qui avec la pêche aux poissons destinés à l'industrie des sous-produits est la principale source des devises procurées par le secteur halieutique des pays en voie de développement. Le principal exportateur de crevettes, le Mexique, signale des accroissements importants de sa production et de ses expéditions à l'étranger. L'Inde et d'autres grands producteurs de crevettes de l'Extrême-Orient ont continué à développer leur production. Dans quelques-uns seulement des pays du Proche-Orient, où la production avait augmenté très rapidement au cours de ces dernières années, il a été constaté des fléchissements notables. Les résultats décevants de la pêche dans le golfe Persique ont eu pour conséquence un fléchissement des exportations, qui apparaît surtout dans le commerce de l'Iran vers les Etats-Unis.

En introduisant des matériels et des méthodes perfectionnés, plusieurs pays de l'Extrême-Orient dotés d'importantes industries de la pêche ont déve-

loppé les prises de poissons consommés sur le marché intérieur ainsi que la production d'articles d'exportation tels que la crevette et le thon. Différents pays d'autres régions du monde qui capturent des quantités relativement faibles ont marqué également d'importants progrès en 1967. En Afrique du Nord, l'Algérie, par exemple, a augmenté ses prises d'un quart et la Tunisie d'un sixième.

Production forestière

En 1966, dernière année pour laquelle on possède des données suffisamment complètes, les enlèvements de bois rond, d'après des calculs qui tiennent compte aussi des quantités non enregistrées, se sont élevés pour l'ensemble du monde à environ 2 050 millions de mètres cubes, chiffre qui, pour être à peine supérieur à celui de 1965, n'en constitue pas moins un record (tableau II-5 et tableau annexe 5). Les enlèvements de bois de feu ont légèrement diminué, tandis que les abattages de bois rond à usage industriel ont continué d'augmenter. On possède peu d'indications sur les quantités extraites en 1967. Etant donné le niveau de la demande des industries transformatrices en Amérique du Nord, on pense que les enlèvements n'ont pas sensiblement varié par rapport à 1966, encore que dans certaines régions où la production de pâte s'est développée — par exemple la Colombie britannique — les abattages de bois à pâte aient progressé également.

Les quantités extraites en Europe, y compris la vidange des forêts endommagées par les tempêtes en Europe centrale, peuvent avoir dépassé légèrement les niveaux de 1966. On estime que 30 millions de mètres cubes ont été endommagés par les tempêtes durant l'hiver et le printemps de 1966/67. On s'est efforcé d'enlever le plus possible des bois abattus avant que les scolytes n'aient pu se multiplier de façon épidémique, et la majeure partie des

bois accessibles ont été enlevés à la fin de 1967. Les prix du bois rond ont donc baissé fortement dans beaucoup de pays. Dans certains pays, cependant, il a été possible de restreindre les abattages normaux, au moins dans les forêts domaniales, et l'équilibre entre l'offre et la demande s'est trouvé assaini à la fin de 1967. En U.R.S.S., les abattages ont diminué de 2 pour cent en 1967, compte non tenu de la production des sovkhozes.

La demande étrangère et intérieure demeurant à peu près au même niveau qu'en 1966, l'extraction de bois rond, en Afrique, a représenté à peu près le même volume en 1967 que l'année précédente, encore que la Côte-d'Ivoire ait produit davantage et que le Nigeria, où les conflits intérieurs ont gêné les opérations, ait ralenti sa production. En Asie du Sud-Est, une forte demande d'exportation, jointe à une progression des industries intérieures de certains pays, a porté les abattages de bois ronds tropicaux à un niveau qui dépasse celui de 1966.

Parmi les principaux produits forestiers, la production mondiale de sciages de résineux a augmenté légèrement en 1967 pour atteindre le chiffre estimé de 288 millions de mètres cubes, tout en restant inférieure au record de 1965. La production de l'Amérique du Nord a commencé à se relever vers la fin de 1967, sans atteindre son niveau de 1966. La production de l'Europe a fléchi pour la deuxième année consécutive mais la production japonaise, qui porte sur des grumes indigènes et d'importation, a fait des progrès appréciables. La production de sciages de feuillus a plafonné aux environs du chiffre de 1966 (soit 85 millions de mètres cubes) après avoir augmenté sans interruption au cours de la décennie précédente. La production des Etats-Unis, la plus importante du monde, a diminué de 6 pour cent, mais on note des accroissements en Asie du Sud-Est, au Japon et en Europe.

Après avoir progressé à la moyenne de 9 pour cent par an entre 1960 et 1965, la production mon-

TABLEAU II-5. — INDICES DE LA PRODUCTION MONDIALE ¹ DE BOIS ROND

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Données prélim.)
	Moyenne 1952-56 = 100															
Grumes de sciage et de placage . .	90	95	101	107	106	103	108	115	118	116	120	121	128	132	130	131
Bois à pâte et bois de mine . . .	94	89	96	106	115	114	107	112	119	121	122	121	132	137	142	144
Autres bois	107	87	101	98	107	112	103	108	99	92	92	97	98	95	99	98
Bois d'œuvre et d'industrie	93	93	100	106	108	106	107	114	116	114	117	118	125	128	129	129
Bois de feu	99	99	101	101	100	102	101	102	100	101	101	105	106	105	105	104
TOTAL, BOIS ROND	95	95	100	105	106	105	105	111	112	111	113	115	120	123	123	123

¹ Non compris la Chine continentale.

diale de contre-plaqué (y compris les panneaux latés) a monté de 5 pour cent en 1966 et plus lentement en 1967, pour atteindre approximativement 26,6 millions de mètres cubes. La production des Etats-Unis, qui représente bien plus de la moitié du total, n'a progressé que lentement au cours des deux années. En Europe, la production a marqué une reprise en 1967 et rejoint le niveau record de 1965. Elle a continué à se développer fortement dans plusieurs pays asiatiques, notamment le Japon, la République de Corée, la Chine (Taïwan), les Philippines, la Malaisie et Singapour. Sur un total mondial qui est estimé à 7,4 millions de tonnes en 1967 (soit 12 pour cent de plus qu'en 1966), l'Europe a produit 4,6 millions de tonnes de panneaux de particules. Malgré un fléchissement de la demande, le principal producteur mondial, la République fédérale d'Allemagne, a augmenté sa production de 13 pour cent, encore que sa capacité, comme celle de plusieurs autres pays européens, se soit trouvée sous-utilisée.

La production mondiale de panneaux de fibres, en 1967, est restée à peu près au niveau de 1966, c'est-à-dire 6,2 millions de tonnes. La production de l'Amérique du Nord a baissé pour la deuxième année consécutive, mais l'Europe a marqué une reprise qui porte sa production à 2,6 millions de tonnes, chiffre légèrement supérieur au record de 1965. La production a continué de s'accroître dans d'autres régions, notamment l'U.R.S.S. Plusieurs pays notent une stagnation ou même un déclin de la production de panneaux de fibres non comprimés, les panneaux comprimés bénéficiant de la quasi-totalité de l'accroissement enregistré au cours de ces dernières années.

L'année 1967 a interrompu la tendance ascendante que manifeste l'évolution à long terme de la production de pâte, de papiers et de cartons, à cause surtout d'un fléchissement de la production nord-américaine au cours du premier semestre. Par la suite, la production a repris sa montée et, vers la fin de 1967, elle progressait à une cadence annuelle record. En Europe occidentale, la progression s'est ralentie conformément à l'évolution générale de l'économie. Au Japon, en revanche, la production de papiers et cartons a fortement augmenté afin de suivre les avances rapides de l'économie, tandis qu'ailleurs, et notamment en U.R.S.S., en Europe orientale et dans plusieurs pays en voie de développement, la production continuait sa marche en avant.

Selon des estimations préliminaires, la production mondiale de pâte de bois aurait augmenté de 2 pour cent pour dépasser 85 millions de tonnes et une progression analogue aurait porté la production mondiale de papiers et cartons à plus de 105 millions de tonnes. Ces résultats modestes doivent être opposés aux augmentations de capacité très importantes

qui ont été réalisées en 1967, particulièrement en Amérique du Nord et dans le nord de l'Europe. La capacité des usines de pâte chimique nord-américaines, par exemple, a augmenté d'environ 3,8 millions de tonnes, alors que la production s'accroissait faiblement. En Europe occidentale, la capacité a marqué un accroissement d'un demi-million de tonnes, localisé surtout dans les pays scandinaves, alors que la production régionale dans l'ensemble est restée plus ou moins constante.

Etant donné que les possibilités de production dépassaient les besoins, le marché international de la pâte chimique a connu une tension croissante en 1967. Dans les pays scandinaves comme en Amérique du Nord, on a pris des mesures pour limiter la production et les taux d'exploitation de la capacité seront plus limités encore en 1968. Lors d'une récente réunion de la FAO⁵, il est apparu que, selon les données nationales sur l'évolution prévue de la capacité jusqu'à 1971, l'excédent de potentiel du secteur mondial de la pâte, qui aux premiers calculs paraissait devoir déprimer le marché international pendant quatre ou cinq ans, pourrait bien faire place à une situation plus équilibrée dans un avenir plutôt moins lointain, à condition que les taux de croissance économique se maintiennent. Dans l'intervalle, il faudra faire de grands efforts pour maintenir la stabilité du marché et pour améliorer la rémunération inadéquate des capitaux investis dans l'industrie de la pâte et du papier.

Pour le papier journal, les chiffres préliminaires indiquent un accroissement marginal de la production mondiale, qui aurait légèrement dépassé 18 millions de tonnes en 1967. Après trois ans d'expansion rapide, la production nord-américaine a fléchi légèrement, malgré un accroissement de 9 pour cent aux Etats-Unis. Le taux d'utilisation de la capacité de production de papier journal a diminué en 1967 et, comme de nouvelles installations sont entrées en service en 1968 — notamment aux Etats-Unis — ce fléchissement pourrait s'accroître au cours de l'année présente.

La production mondiale des autres papiers et cartons a augmenté plus vite en 1967 que celle du papier journal, mais le taux d'expansion a été bien inférieur à celui de l'année dernière (6 pour cent) et également au taux moyen d'accroissement à long terme. La production nord-américaine a peu changé par rapport à 1966 mais, contrairement à ce qui s'était passé pour le papier journal, la production canadienne d'autres papiers et cartons a fortement augmenté tandis que celle des Etats-Unis a baissé légèrement. La production a diminué de 2 pour cent au Royaume-Uni, le principal producteur d'Europe,

⁵ Huitième réunion du Comité consultatif FAO de la pâte et du papier. Rome, mai 1968.

qui, au moins jusqu'à la dévaluation du sterling en novembre, devait faire face à une forte compétition des produits d'importation, notamment en provenance des pays du nord de l'Europe qui font partie de l'Association européenne de libre-échange.

Perspectives de la production agricole en 1968

Au moment de la rédaction (début de juillet), les renseignements disponibles sur le volume probable de la production agricole de 1968 restaient très fragmentaires. Les perspectives des cultures peuvent encore se modifier profondément selon les conditions météorologiques des prochains mois. En règle générale, les récoltes semblent devoir être abondantes, mais la sécheresse a sévi en divers lieux, spécialement dans les Balkans et dans certaines parties de l'Amérique latine et de l'Afrique centrale et méridionale.

En Europe occidentale, les emblavures des pays de la Communauté économique européenne ont augmenté d'environ 6 pour cent après la contraction de 1967. Si les facteurs atmosphériques sont normaux pendant le reste de la campagne, la production communautaire de blé devrait de nouveau avoisiner 30 millions de tonnes, soit un excédent de 3 millions de tonnes par rapport aux besoins intérieurs. En Grèce, en Italie et en Yougoslavie, les récoltes ont souffert de la sécheresse au début de l'été. Au Royaume-Uni, la croissance des céréales de printemps, en particulier de l'orge, a été contrariée par des conditions médiocres. En Espagne, la modification des politiques de prix a amené les producteurs à développer les cultures de céréales secondaires au détriment du blé.

En Europe orientale, de vastes zones des Balkans ont souffert d'un grave manque de pluies; en Hongrie, la sécheresse est considérée comme la pire du siècle. Des précipitations ont ensuite amélioré légèrement la situation, mais il est peu probable que cela favorise les cultures de céréales, à l'exception du maïs. La production de céréales, de betteraves sucrières et de légumes a été particulièrement atteinte et la pénurie de fourrage réduira la production animale. Certaines régions méridionales de l'U.R.S.S., notamment l'Ukraine, ont connu la sécheresse au printemps, mais la production nationale de céréales, au total, sera peut-être la même qu'en 1967 si les conditions atmosphériques au Kazakhstan et en Sibérie sont normales.

Aux Etats-Unis, les emblavures ont diminué de 8 pour cent depuis l'an dernier, mais les rendements moyens augmenteront grâce à des conditions météorologiques plus favorables, de sorte que la production de blé devrait approcher le niveau record de 1967. Au Canada, on estime que les emblavures

sont en recul de 2 pour cent environ sur l'année précédente; bien que la sécheresse des plaines de l'Ouest, qui avait réduit les rendements en 1967, ait généralement pris fin, il est peu probable que les réserves d'humidité du sous-sol soient entièrement reconstituées et les rendements seront donc étroitement tributaires des pluies en 1968. La superficie des céréales fourragères aux Etats-Unis est moindre que l'an dernier: elle a diminué de 8 pour cent dans le cas du maïs et de 12 pour cent dans celui du sorgho, mais augmenté de 3 pour cent dans le cas de l'orge et de l'avoine; néanmoins, les conditions ambiantes sont meilleures et il est probable que les rendements augmenteront. La superficie du coton aux Etats-Unis devrait dépasser de 17 pour cent celle de 1967; des conditions de croissance plus favorables et une réduction des dégâts dus aux insectes devraient ramener les rendements à la normale et provoquer un accroissement de production plus que proportionnel à celui de la superficie. La superficie du soja aux Etats-Unis devrait à nouveau augmenter de 3 pour cent.

En Australie, la superficie céréalière sera sans doute supérieure à celle de l'année dernière. Malgré des précipitations satisfaisantes sur une grande partie de la zone atteinte par la sécheresse en 1967, il faudra que le taux d'humidité s'améliore encore pour que les rendements redeviennent normaux.

Le manque d'eau a gravement affecté certaines régions d'Amérique latine, notamment le Chili, l'Equateur, le Pérou et l'Uruguay. En Argentine, la récolte de maïs a été inférieure de 20 pour cent environ à celle de 1967, mais les semences de blé ont eu lieu dans des conditions plus favorables, grâce aux pluies récentes.

En Extrême-Orient, la production de riz devrait poursuivre sa progression à long terme, tendance générale qui avait été interrompue en 1965 et 1966. Dans un certain nombre de pays, l'adoption de variétés à haut rendement et les prix élevés ont rendu cette culture plus intéressante. Les pluies sont tombées à point dans la plupart des régions de l'Inde et du Pakistan, de sorte que la production céréalière s'annonce bonne. La Malaisie s'attend à une récolte de riz meilleure qu'en 1967. Au Japon, on prévoit que la production de blé et de riz ne variera guère, bien que les superficies aient encore diminué. Quant à l'Indonésie, on signale qu'en 1968, environ 270 000 hectares (approximativement 3 pour cent de la superficie rizicole totale) seront ensemencés en variétés à haut rendement (principalement IR-8).

La Turquie, principal pays céréalière du Proche-Orient, a connu un mauvais hiver, suivi de la sécheresse qui a affecté la totalité des Balkans et sa production de céréales, de raisins et de coton a particulièrement souffert. En Irak, la récolte de riz se ressentira des graves inondations qui ont eu lieu

au moment des semailles. L'Afghanistan se proposait de distribuer en 1968 quelque 15 000 tonnes de blés de semence à haut rendement (principalement mexicain), assez pour assurer environ 6 pour cent des emblavures totales.

Au Maghreb, les perspectives céréalières sont généralement favorables grâce aux abondantes pluies. Ainsi, le Maroc prévoit une récolte record. En revanche, la sécheresse a frappé un certain nombre de régions d'Afrique centrale et méridionale et la récolte de maïs en Afrique du Sud est évaluée à 45 pour cent de moins que l'an dernier.

En ce qui concerne la pêche, la situation est incertaine depuis le début de l'année. Les quantités pêchées au Pérou pour être transformées en farine de poisson ont dépassé celles de la période correspondante de l'année dernière et tout laisse prévoir que le contingent de 9,5 millions de tonnes aura été atteint en totalité à la fin de la campagne. De même, on prévoit au Sud-Ouest africain des prises sans précédent destinées à la même utilisation, et la production chilienne marque une bonne reprise après la décevante campagne de 1967. En revanche, la campagne du hareng d'hiver a été très médiocre pour la flotte norvégienne, et les prises de l'Islande ont, elles aussi, été inférieures à celles de 1967.

Variations des stocks

Après le déclin enregistré au cours des trois dernières années, le niveau général des stocks des principaux produits agricoles ne s'est presque pas modifié en 1967/68 (figure II-3 et tableau annexe 6). Aucune tendance précise ne se dégage des changements survenus pour les produits pris séparément, bien que plusieurs d'entre eux aient été largement influencés par les programmes américains d'aménagement de l'offre. Les stocks de blé ont retrouvé un niveau plus approprié et les stocks de céréales secondaires ont augmenté; en revanche, les stocks de riz sont restés faibles. Les stocks mondiaux de coton ont atteint leur point le plus bas, tandis que ceux de laine sont restés excessifs, notamment pour les qualités communes. Les stocks de graisses et huiles ont augmenté; les réserves de beurre sont devenues pléthoriques et les stocks de fèves de soja ont subi un nouvel accroissement notable. Enfin, les stocks de café, sucre, caoutchouc naturel et tabac demeurent très importants.

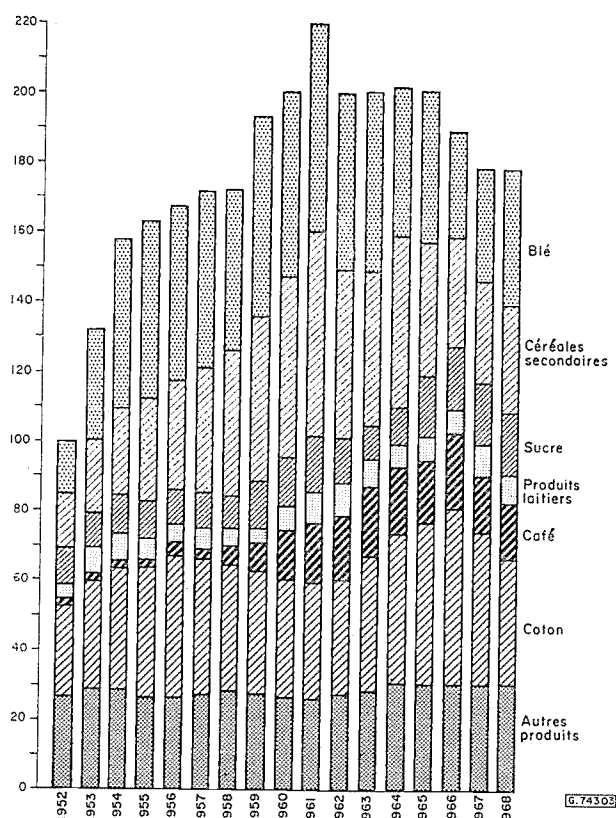
On estime que les stocks de blé des cinq principaux pays exportateurs ont augmenté d'environ 6 millions de tonnes au cours de la campagne 1967/68. Le report prévu pour la campagne 1968/69, soit en-

Au début de 1968, la faiblesse des prix du bois rond dans toute l'Europe et l'ampleur des disponibilités de bois de récupération provenant des forêts d'Europe centrale qui avaient été endommagées par les tempêtes de l'hiver et du printemps 1966/67 ont freiné la production forestière. Toutefois, une modeste reprise de la demande et l'élimination des stocks excédentaires au cours du premier semestre de 1968 semblent actuellement déterminer une légère amélioration des prix, qui pourrait encourager les coupes plus tard dans l'année, de sorte qu'au total le volume abattu en Europe en 1968 pourrait se maintenir aux environs du niveau atteint en 1967. La production nord-américaine de grumes s'est accrue, stimulée par certaines pénuries qui se sont manifestées sur la côte occidentale durant la dernière partie de 1967 par suite des interdictions d'abattage imposées à la fin de l'été en raison du danger d'incendie. Les tendances de la demande de feuillus tropicaux dans les principales régions de consommation font penser qu'une légère amélioration de la demande et des prix en Europe pourrait déterminer un certain accroissement de production, mais que le ralentissement sensible des importations japonaises de bois d'œuvre risque de faire plafonner la production forestière de l'Asie du Sud-Est en 1968.

viron 38 millions de tonnes, est généralement jugé considérable mais pas excessif; il sera inférieur d'environ 10 millions de tonnes au report moyen entre 1960 et 1965. Dans la plupart des pays importateurs, les récoltes de blé ont atteint des niveaux records en 1967/68 et la demande d'importation s'est ralentie, de sorte que le niveau du commerce international du blé a fléchi pour la seconde campagne consécutive.

L'accroissement prévu (environ 3 millions de tonnes) des stocks de blé des Etats-Unis n'est pas jugé alarmant. Le stock de report, estimé à environ 15 millions de tonnes, n'est pas excessif et correspond au niveau souhaité par le gouvernement des Etats-Unis pour ses réserves de blé. La superficie des emblavures a été réduite pour la campagne 1968, afin d'éviter que les stocks n'augmentent encore. En revanche, les stocks canadiens, qui représenteront sans doute environ la moitié du report prévu pour les cinq principaux exportateurs, sont exagérément volumineux. Ils ont maintenant subi un gonflement considérable pendant deux campagnes successives et se situent bien près du niveau record atteint en 1957. Les stocks australiens auront probablement été

FIGURE II-3. - VARIATIONS DES STOCKS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (1952 = 100) ¹



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

ramenés à un niveau minimum à la fin de la campagne 1967/68; la production a souffert de la sécheresse, tandis que le niveau général des exportations n'a, en tout cas, pas diminué. On pense que les stocks de l'U.R.S.S., qui ont certainement augmenté à la suite de la récolte record de 1966, ont également subi un fléchissement, peut-être considérable, pendant la campagne 1967/68; relativement à la campagne précédente, la production a été plus faible, tandis que les exportations se sont accrues.

Les disponibilités de riz sont restées très insuffisantes en 1967. Bien que la récolte mondiale ait atteint un niveau sans précédent, l'essentiel de cet accroissement de la production est dû aux pays importateurs et les quantités offertes à l'exportation sont demeurées relativement faibles. La demande d'importation a continué à dépasser les possibilités de livraison et les stocks déjà réduits se sont encore amenuisés.

On estime que les stocks de céréales secondaires des cinq principaux pays exportateurs ont augmenté pendant la campagne 1967/68. A la différence des stocks de blé, il s'agit, semble-t-il, d'une avance relativement faible (environ 2 millions de tonnes, ou 5 pour cent) qui peut être attribuée entièrement aux

Etats-Unis. Les quantités qui seront vraisemblablement reportées sur la campagne 1968/69 (environ 44 millions de tonnes) correspondent à peu près à celles de la campagne précédente et ne représentent que 60 pour cent environ du report moyen enregistré entre 1960 et 1965. Compte tenu de l'expansion générale de la demande de produits d'élevage, les stocks de report prévus de céréales fourragères ne sont pas excessifs. Ayant grossi de 4 millions de tonnes, les stocks américains de céréales secondaires (principalement maïs) se retrouvent au niveau du report enregistré à l'ouverture de la campagne 1966/67; les Etats-Unis ont néanmoins ajusté leurs programmes de façon à réduire les superficies consacrées aux céréales secondaires pour la campagne 1968.

La production laitière est restée supérieure à la consommation, et les stocks de la plupart des produits laitiers ont continué d'augmenter en 1967. Dans la majorité des pays développés, la consommation de beurre a poursuivi son fléchissement. Les disponibilités excèdent nettement la demande et l'importance de ce surplus fait peser une menace sur les marchés intérieurs et extérieurs. Les stocks de beurre d'Europe occidentale, d'Amérique du Nord et d'Océanie se sont gonflés d'environ 30 pour cent (quelque 450 000 tonnes) en 1967 et ont généralement continué de monter dans la première moitié de 1968. Il semble que les approvisionnements de l'U.R.S.S. et de l'Europe orientale aient également subi un accroissement notable.

Pour la deuxième campagne consécutive, les stocks américains de fèves de soja et d'huile de soja ont augmenté considérablement en 1967/68. Bien que la demande intérieure et la demande d'exportation aient encore progressé, leur avance n'a pas été aussi forte que celle de la production aux Etats-Unis. On estime que le stock de report pour 1968/69 dépassera 1 million de tonnes (en équivalent d'huile). Les stocks de graines de tournesol ont sans doute augmenté considérablement en U.R.S.S., à la suite d'une abondante récolte.

Les stocks mondiaux de coton ont encore subi une contraction brutale au cours de la campagne 1967/68. La production mondiale a reculé, la forte baisse de récolte enregistrée pour la deuxième campagne consécutive aux Etats-Unis ayant largement annulé les augmentations enregistrées dans les pays en voie de développement et centralement planifiés. La consommation mondiale a marqué un nouveau record et les stocks de coton ont diminué d'environ 1 million de balles (220 000 tonnes). Les stocks de report pour la campagne 1968/69 risquent d'équivaloir à moins de trois mois et demi de consommation. Avec la campagne 1967/68, les excédents de coton des Etats-Unis se sont trouvés liquidés en deux ans au lieu de quatre, comme il était prévu à l'origine. Le chiffre d'environ 1,5 million de tonnes,

qui est celui du stock de report des Etats-Unis pour la campagne 1968/69, correspond à peu près aux intentions du gouvernement, et ce dernier a ajusté son programme de façon à porter la production de 1968 à un niveau conforme aux besoins prévus des marchés intérieur et extérieur pour la campagne 1968/69. La diminution des stocks de coton aux Etats-Unis a été si forte qu'elle a largement annulé les augmentations de stocks de céréales et de fèves de soja et, le 30 avril 1968, les investissements totaux de la Commodity Credit Corporation des Etats-Unis étaient inférieurs de 10 pour cent à ceux de l'année précédente (tableau annexe 7).

A l'ouverture de la campagne lainière 1967/68, les stocks des producteurs se trouvaient au niveau le plus élevé depuis 1949 et étaient constitués pour 85 pour cent par des laines croisées et des laines pour tapis. Avec l'accroissement de la production et la concurrence toujours vive des fibres synthétiques, aucune réduction importante des stocks n'est prévue pour la fin de la campagne 1967/68.

La production et la consommation mondiales de sucre ont continué d'être relativement équilibrées en 1967. En conséquence, les importants stocks qui avaient commencé à s'accumuler pendant la cam-

pagne 1964/65 ont subi seulement des réductions marginales. La production de sucre de betterave en Europe et en U.R.S.S. s'est approchée des niveaux records, d'où un fléchissement des besoins d'importation pour le sucre de canne. La production de sucre de canne s'annonce nettement plus faible (notamment à Cuba) et d'autres pays exportateurs d'Amérique latine, dont les stocks sont considérables, se sont efforcés de restreindre leur production.

D'après les renseignements disponibles, les stocks de tabac ont légèrement diminué au Royaume-Uni et aux Etats-Unis, et augmenté dans la plupart des autres pays producteurs. La diminution des stocks du Royaume-Uni a surtout été sensible pour le tabac rhodésien. Le faible niveau des exportations rhodésiennes a également favorisé l'exportation de tabac flue-cured des Etats-Unis.

Les excédents provenant du ramassage des arbres abattus par l'orage en Europe centrale ont constitué une caractéristique importante des marchés d'Europe occidentale pour les grumes de conifères, le bois rond et le bois à pâte en 1967. Bien qu'une partie de ce surplus ait été reportée sur 1968, la reprise générale de l'activité économique a facilité l'absorption des stocks excédentaires restants.

L'activité économique et la demande de produits agricoles

En principe, sauf pour un petit nombre de matières premières à usage industriel, la demande de produits agricoles ne réagit guère aux variations à court terme du niveau de l'activité économique, dont témoignent par exemple les fluctuations du produit national brut (PNB), de la production industrielle, de l'emploi, etc. Dans le secteur alimentaire, l'évolution de la demande est plutôt influencée par les tendances à long terme de la croissance démographique et du développement économique, telles qu'elles se reflètent dans la structure de l'économie, le niveau de la productivité et des revenus par habitant, le degré d'urbanisation, etc.

C'est ainsi que le ralentissement du taux de croissance observé entre le milieu de 1966 et le milieu de 1967 environ dans la plupart des pays économiquement avancés ne semble pas avoir sensiblement affecté la demande alimentaire en général. La demande d'importation de denrées alimentaires a quelque peu fléchi dans ces pays, mais cela vient principalement de l'augmentation des disponibilités intérieures.

Dans les pays en voie de développement, la demande de produits alimentaires est restée limitée essentiellement par le niveau de la productivité et des revenus par habitant. La demande a le plus

souvent été au moins égale à l'offre et elle a, dans bien des cas, continué de la distancer, comme le montrent les hausses constantes des prix à la consommation dont il sera question dans la suite de ce chapitre.

La demande de matières premières à usage industriel a souffert du ralentissement de la croissance économique enregistré dans la plupart des pays développés en 1966-67, ainsi que de la concurrence accrue des matières synthétiques. La consommation de laine a fortement diminué dans ces pays, où un recul plus modéré a également été enregistré dans le cas du coton et du caoutchouc naturel. La courbe de consommation de ces trois matières premières est restée ascendante dans les pays en voie de développement, et il en a été de même pour le coton et la laine dans les pays centralement planifiés. La conjoncture a également été défavorable à la demande de produits forestiers, la principale exception étant à cet égard le marché japonais.

A l'heure actuelle (milieu de 1968), la crise financière internationale qui s'est déclarée en novembre 1967 ne semble pas avoir eu d'effets directs importants sur le niveau de l'activité économique dans l'ensemble des pays développés. Peut-être les conséquences des

dévaluations de novembre 1967 et des sévères mesures monétaires et fiscales adoptées au Royaume-Uni n'ont-elles pas eu encore le temps de se manifester pleinement. Néanmoins, la dévaluation a déjà influé sur les prix de certains produits agricoles dans le commerce mondial et sur la capacité de concurrence et les recettes d'exportation de certains pays. Les dispositions relatives à la balance des paiements adoptées par les Etats-Unis ont porté en premier lieu sur les mouvements de capitaux et leur incidence directe sur l'activité et la croissance économiques ne deviendra peut-être évidente que dans les derniers mois de 1968. De même, les effets des mesures d'austérité adoptées depuis novembre dernier — au Canada, aux Etats-Unis, au Japon et au Royaume-Uni notamment — en matière de monnaie et de crédit n'apparaissent pas encore clairement.

Pays développés

Sauf de rares exceptions, le taux annuel de croissance des économies développées a été plus bas en 1967 qu'en 1966. La comparaison de ces taux ne fait cependant pas ressortir les mouvements qui se sont produits en 1967 dans la plupart desdits pays. Alors qu'à la fin de 1966 la croissance tendait généralement à se ralentir, vers la fin de 1967 l'expansion avait repris. Ce regain d'activité a suivi l'assouplissement des restrictions monétaires et fiscales précédemment décrétées pour combattre les pressions inflationnistes et réduire le déficit de la balance des paiements. La mise en œuvre de ces mesures avait été, dans plusieurs cas, assez lente.

Si la crise financière internationale n'a guère modifié en substance le niveau et la tendance de l'activité économique en 1967, ses conséquences pourraient se révéler importantes en 1968. Cette crise a entraîné la dévaluation de la livre sterling et de certaines autres monnaies⁶ à la mi-novembre, l'institution de nouveaux contrôles des changes par le gouvernement des Etats-Unis au début de janvier, et, en fait, la démonétisation de l'or à la mi-mars; considérer qu'elle a désormais épuisé tous ses effets serait bien peu réaliste. Les répercussions que pourront avoir sur l'activité économique les mesures prises par le Royaume-Uni pour faire aboutir la dévaluation et par les Etats-Unis pour défendre le dollar demeurent très incertaines. On se demande aussi — et cela donne lieu à toute sorte de spéculations — quelles contre-mesures le parti adopté par ces pays risque de provoquer ailleurs.

Aux Etats-Unis, le produit national brut réel n'a augmenté que de 2,6 pour cent entre 1966 et 1967, contre 5,8 pour cent entre 1965 et 1966. Bien que les dépenses publiques aient continué de croître, la demande intérieure privée n'a réagi que lentement aux tentatives de relance (monnaie et crédit) et n'a donné de signes de reprise qu'à partir du deuxième semestre de l'année. La production industrielle a marqué un léger progrès durant la deuxième moitié de 1967 et, pour l'ensemble de l'année, elle a dépassé d'environ 1 pour cent son volume de 1966. Une pression en hausse a cependant continué de s'exercer sur les prix pendant toute l'année 1967 et les prix de détail ont monté d'environ 3 pour cent. Les importations ont augmenté un peu plus vite que les exportations; l'excédent commercial net a diminué, tandis que le déficit général de la balance des paiements s'est fortement accentué, en conséquence surtout des ponctions de capital liées à la crise financière internationale.

A la suite des dévaluations de novembre, le dollar des Etats-Unis s'est trouvé exposé à des pressions croissantes. En janvier a été annoncée une série de mesures destinées à défendre le dollar en réduisant le déficit de la balance des paiements. Le programme comporte, outre de nouveaux contrôles des prêts et investissements extérieurs, des restrictions aux voyages à l'étranger, une compression des dépenses extérieures de l'Etat et un effort supplémentaire de redressement de la balance des transactions visibles. Un système de relèvements sur les exportations et de taxes de péréquation sur les importations a également été proposé. Sauf en ce qui concerne les prêts et investissements à l'étranger et les crédits à l'exportation, les mesures d'application des autres éléments de ce programme n'ont pas encore été établies, pas plus que n'ont été prises les dispositions législatives nécessaires. En attendant, l'économie intérieure poursuit son essor rapide et les symptômes de surchauffe se multiplient. Des politiques intérieures plus strictes en matière de monnaie et de crédit sont toutefois entrées en vigueur à la mi-avril, et des mesures fiscales et budgétaires anti-inflationnistes ont été prises à la fin du mois de juin.

Au Canada, l'activité économique a, d'une façon générale, continué d'évoluer parallèlement à celle des Etats-Unis en 1967. A la suite de la dévaluation de la livre sterling et d'autres monnaies, la politique monétaire nationale est devenue plus stricte et des mesures fiscales anti-inflationnistes sont entrées en vigueur en décembre. Malgré les arrangements spéciaux intervenus entre les deux gouvernements pour faire en sorte que les mesures de redressement de la balance des paiements annoncées par les Etats-Unis en janvier 1968 ne se répercutent pas trop sur la situation financière canadienne, l'expansion économique a été plus hésitante au Canada qu'aux Etats-Unis en 1968.

⁶ Parmi les autres pays dont la monnaie a été dévaluée à cette époque figurent: Ceylan, Chypre, le Danemark, l'Espagne, la Guyane, l'Islande, l'Irlande, Israël, la Jamaïque, le Malawi, Malte, la Nouvelle-Zélande, le Sierra Leone, Trinité et Tobago, et la plupart des territoires d'outre-mer du Royaume-Uni.

Dans la Communauté économique européenne également, la croissance économique a été plus lente en 1967 qu'en 1966. Entre ces deux années, le produit national brut (PNB) réel n'a augmenté que de 2,5 pour cent, contre 3,9 pour cent de 1965 à 1966. Le taux de croissance a été plus élevé au Luxembourg et aux Pays-Bas, mais il a diminué en Belgique, en France et en Italie. En République fédérale d'Allemagne, le PNB a accusé une baisse de 0,5 pour cent par rapport à 1966.

De façon générale, le rythme de croissance de l'économie communautaire n'a manifesté de reprise graduelle qu'après le milieu de 1967. Si la demande extérieure a continué de progresser très rapidement (8 pour cent entre 1966 et 1967, 8,5 pour cent entre 1965 et 1966), dans l'ensemble la demande intérieure s'est développée beaucoup moins vite au sein de la Communauté que dans la période 1965-66. La croissance des dépenses de consommation privée est tombée de 7,8 pour cent en 1966 à environ 5,5 pour cent en 1967. De façon générale, les dépenses publiques consacrées aux biens et aux services n'ont pas varié et le capital fixe brut n'a pas augmenté ou très peu. Les importations de provenance extra-communautaire ne se sont accrues que de 2 pour cent (contre 7 pour cent de 1965 à 1966). Les exportations ayant continué à prendre de l'avance, la balance des transactions visibles de la Communauté avec les pays tiers a fait apparaître un excédent d'environ 900 millions d'unités de compte, alors qu'elle accusait en 1966 un déficit de quelque 1 300 millions d'unités.

La reprise économique de la Communauté s'est non seulement confirmée mais semble s'être accélérée en 1968. La demande intérieure a vigoureusement réagi aux mesures de relance, surtout en République fédérale d'Allemagne et en France, et la demande d'exportation est demeurée très soutenue. A l'heure présente, toutefois, les répercussions économiques des troubles politiques survenus en France demeurent incertaines.

Au Royaume-Uni, la légère reprise de l'activité économique au cours du deuxième semestre de 1967 n'a amélioré le PNB que d'environ 1,2 pour cent par rapport à l'année précédente, contre 1,7 pour cent entre 1965 et 1966. Si les dépenses publiques ont continué de croître, toutes les autres grandes composantes de la demande sont restées débilés pendant toute la première moitié de l'année, malgré l'assouplissement des mesures restrictives imposées l'année précédente. La demande d'exportation également est demeurée hésitante en raison d'un certain nombre de facteurs: taux de change, situation internationale des affaires, crise du Proche-Orient, etc. Les exportations ont décliné et le déficit de la balance commerciale s'est accentué. La livre sterling, en butte à des attaques spéculatives, a été dévaluée le 18

novembre. Les effets économiques des mesures monétaires et fiscales adoptées depuis lors n'apparaissent pas encore avec évidence.

L'économie australienne a donné des signes de reprise vers la fin de 1967 avec, durant les deux derniers mois, une avance marquée de l'indice de la production industrielle. La décision de ne pas suivre le mouvement de dévaluation de la livre sterling souligne l'importance de plus en plus grande que revêtent les marchés asiatiques et nord-américains pour les exportations agricoles traditionnelles de l'Australie. Des investissements miniers massifs et la baisse des prix d'exportation (surtout ceux de la laine et des produits laitiers) ont encore accentué le déficit commercial.

L'économie japonaise n'a pas connu le même sort que les autres économies développées et son expansion s'est poursuivie à un rythme exceptionnellement rapide. Le PNB réel a augmenté de 12 pour cent entre 1966/67 et 1967/68. L'indice de la production minière et manufacturière a fait un bond de 19 pour cent entre 1966 et 1967. Des symptômes de surchauffe se sont toutefois manifestés durant le troisième trimestre et des mesures restrictives, d'ordre monétaire et fiscal, ont été introduites en septembre. Devant la vigoureuse poussée des dépenses des consommateurs et des investissements privés observée durant le dernier trimestre de 1967, les autorités ont accentué en janvier 1968 les politiques d'austérité en matière de monnaie et de crédit. L'effet en a été graduellement ressenti sur un vaste front, mais la demande intérieure n'en est pas moins restée très active dans le secteur des investissements comme dans celui de la consommation privée. Les importations ont augmenté de 23 pour cent en 1967, tandis que les exportations n'ont progressé que de 6 pour cent. L'excédent de la balance commerciale s'est restreint et la balance générale des paiements a accusé un déficit de 571 millions de dollars U.S. en 1967, alors qu'en 1966 l'excédent était de 68 millions.

L'économie soviétique et celle d'autres pays centralement planifiés d'Europe orientale ont encore fait un bond en 1967. L'augmentation du revenu national a varié entre 9 pour cent en Bulgarie et 5 pour cent en Allemagne orientale et en Hongrie. La production industrielle s'est accrue de 13 pour cent en Bulgarie et en Roumanie, de 10 pour cent en U.R.S.S. et de 9 pour cent en Hongrie.

Pays en voie de développement

Contrairement à ce qui s'est passé dans les pays industrialisés, les pays en voie de développement semblent, pour la plupart, avoir pour le moins maintenu en 1967 leur taux de croissance économique de 1966 et beaucoup d'entre eux l'ont dépassé. La

majorité des pays en voie de développement de la région desservie par la Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient (CEAEO) ont connu une croissance sensiblement plus rapide qu'en 1966. Pour l'ensemble de l'Amérique latine, le taux de croissance a été un peu plus élevé en 1967 qu'en 1966. Au Proche-Orient, où l'activité économique a été troublée par les événements militaires et politiques, la situation reste caractérisée par l'instabilité et l'incertitude.

L'augmentation des recettes d'exportation des pays en voie de développement a été d'à peine plus de 2 pour cent en 1967, alors qu'elle dépassait 7 pour cent en 1966⁷. En valeur, les exportations latino-américaines n'ont pas progressé en 1967. De façon générale, les importations se sont accrues, mais ce n'est pas le cas au Proche-Orient où elles ont notablement diminué. Dans l'ensemble, les réserves de devises des pays en voie de développement ont augmenté un peu plus en 1967 qu'en 1966, mais ce phénomène doit être attribué principalement à l'Argentine et aux pays exportateurs de pétrole.

L'amélioration des taux de croissance a été due pour une large part au relèvement de la production agricole. La production industrielle a continué de progresser beaucoup plus vite que celle du secteur agricole, mais il y a eu, dans les années autour de 1965, un ralentissement marqué du taux de croissance de l'industrie manufacturière (sauf en République de Corée, qui constitue à cet égard une exception notable). D'après des données encore incomplètes, il semble qu'un certain redressement ait eu lieu en 1967, surtout dans les industries manufacturières travaillant pour l'exportation en Chine (Taïwan), ainsi qu'en Inde et au Pakistan.

Pour l'ensemble des pays en voie de développement desservis par la CEAEO, les statistiques commerciales du premier semestre de 1967 indiquent que les exportations ont augmenté de 2,4 pour cent et les importations de 21,5 pour cent. Le déficit commercial global

⁷ Ainsi qu'il ressort d'un passage ultérieur du présent chapitre, les recettes de ces pays provenant d'exportations de produits agricoles ont baissé en 1967.

qui en résulte n'est cependant pas important et a été largement couvert par des transferts internationaux. Ces pays pris en groupe ont continué d'accumuler des réserves et, pour les trois premiers trimestres de 1967, celles-ci ont accusé une augmentation nette de 140 millions de dollars.

En Amérique latine, le PNB a augmenté au total, à prix constants et pour l'ensemble de la région, de 4,4 pour cent (1,5 pour cent par habitant) en 1967. En Argentine, le PNB total, qui avait baissé de 0,5 pour cent en 1966, a augmenté de 2 pour cent en 1967. Un mouvement inverse a été enregistré en Uruguay, avec un recul de 5 pour cent en 1967, contre une avance de 2,6 pour cent en 1966. Le PNB a augmenté de plus de 8 pour cent en 1967 par rapport à 1966 au Costa Rica et au Panama, et de 5 à 8 pour cent en Bolivie, au Brésil, en Equateur, au Mexique, au Paraguay, au Pérou et au Venezuela.

Relativement à 1966, la valeur des exportations latino-américaines de produits est tombée de 1,8 pour cent en 1967, alors que celle des importations de produits s'est accrue de 2,6 pour cent. Si l'excédent commercial s'est de ce fait réduit, l'excédent de la balance des paiements a progressé et les réserves globales de devises ont augmenté de 320 millions de dollars (178 millions si l'on exclut le Venezuela).

Les pressions inflationnistes sont demeurées très fortes en Argentine, au Brésil, au Chili et en Uruguay. Le Chili a maintenu un système de taux de change flexibles, alors que les monnaies des trois autres pays ont été dévaluées.

Sauf pour quelques rares pays, les mesures classiques du niveau de l'activité économique font défaut en Afrique. Dans l'ensemble cependant, la croissance économique semble se poursuivre, en partie favorisée par les abondantes récoltes de 1967. Les recettes d'exportation n'ont que peu augmenté, en partie à cause du ralentissement de la demande dans les pays développés; en revanche, les importations ont poursuivi leur course ascendante à peu près au même rythme qu'en 1966.

Disponibilités et consommation alimentaires

Le tableau annexe 8, qui a été établi à partir des bilans des disponibilités alimentaires, indique pour 82 pays les disponibilités des divers produits, par habitant et par an, ainsi que leur teneur en calories et nutriments. Pour les pays en voie de déve-

loppement, les bilans datent en général de 1965 ou d'années antérieures, mais les calculs approximatifs figurant au tableau II-6 pour les principales régions permettent de se faire une idée de l'incidence que les mauvaises récoltes fréquemment enregistrées en 1965

TABLEAU II-6. - INDICES DE LA PRODUCTION, DU COMMERCE NET ET DES DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES PAR HABITANT DANS LES RÉGIONS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

	Moyenne 1959-61	Moyenne 1962-64	Moyenne 1965-67
	<i>Moyenne 1955-58 = 100</i>		
AMÉRIQUE LATINE			
Production	98	100	99
Exportations nettes	100	83	112
Disponibilités	98	101	98
EXTRÊME-ORIENT			
Production	106	107	101
Exportations nettes	164	194	294
Disponibilités	104	108	103
PROCHE-ORIENT			
Production	101	104	103
Exportations nettes	188	180	195
Disponibilités	104	107	106
AFRIQUE			
Production	101	103	100
Exportations nettes	83	103	70
Disponibilités	103	103	102
Ensemble des régions ci-dessus			
Production	100	104	101
Exportations nettes	61	52	37
Disponibilités	101	106	103

¹ Non compris la Chine continentale et le Japon.

et 1966⁸ ont exercée sur les disponibilités et la consommation alimentaires.

⁸ Il est difficile d'obtenir des estimations valables des disponibilités et de la consommation alimentaires dans les régions en voie de développement en raison notamment du manque d'informations sur les stocks et de la discordance entre campagne agricole et campagne commerciale, mais la difficulté est moindre lorsqu'il s'agit de moyennes portant sur plusieurs années, comme au tableau II-6.

Dans l'ensemble des régions en voie de développement, la production alimentaire moyenne par habitant en 1965-67 a été inférieure d'environ 3 pour cent à celle de la période triennale précédente. Bien que, pour lesdites régions, les exportations alimentaires nettes calculées par habitant aient diminué d'environ 30 pour cent, les disponibilités alimentaires par habitant ont cependant baissé de près de 3 pour cent.

L'évolution de la production et du commerce net a été très variable selon les régions. En Amérique latine et au Proche-Orient, la baisse de la production alimentaire par habitant n'a été que légère. En revanche, les exportations alimentaires nettes de l'Amérique latine ont fortement augmenté, de sorte que les disponibilités par habitant, estime-t-on, ont diminué de 3 pour cent environ entre 1962-64 et 1965-67. Au Proche-Orient, il y a eu augmentation des importations nettes et léger recul des disponibilités par habitant. En Afrique, la production par habitant a fléchi de 3 pour cent, mais, en raison d'une réduction d'environ 30 pour cent des exportations nettes par habitant, les disponibilités par habitant ne semblent avoir diminué que d'environ 1 pour cent.

C'est en Extrême-Orient⁹ que les disponibilités alimentaires se sont le plus profondément modifiées entre 1962-64 et 1965-67. La production par habitant a fléchi de non moins de 6 pour cent et, bien que les importations nettes par habitant aient augmenté de 50 pour cent, la disponibilité individuelle de vivres paraît avoir diminué de 5 pour cent environ.

⁹ Non compris la Chine continentale et le Japon.

Commerce international des produits agricoles

D'après les données préliminaires pour 1967, le commerce mondial des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts n'a pas augmenté, pour la première fois depuis 1958 (tableau II-7)¹⁰. Pour les produits agricoles, un recul tant des quantités exportées que des prix a ramené les recettes à leur niveau de 1964-65. Les recettes tirées des produits de la pêche sont restées au niveau élevé de 1966 et celles des produits forestiers ont progressé.

Les difficultés économiques des grands pays industrialisés ont réduit la demande d'importation de matières premières et les recettes d'exportation de

ces produits sont retombées à leur faible niveau de 1958-59. Les recettes provenant de l'exportation des produits alimentaires et fourragers ont légèrement diminué, car l'amélioration des récoltes enregistrée dans de nombreux pays en voie de développement en 1967 a commencé à influencer sur le niveau de leurs importations.

On estime que, dans l'ensemble, les prix des exportations agricoles ont baissé d'un peu plus de 1 pour cent en 1967. Les baisses ont toutefois été sensibles pour de nombreux produits, tels que la plupart des huiles végétales et oléagineux, les produits laitiers, le café et les matières premières (sauf le coton). Les prix du riz et du cacao ont continué d'augmenter et ceux du coton ont repris par rapport au niveau déprimé de 1966. Le volume des expé-

¹⁰ Pour les produits des pêches et des forêts, les indices examinés ici ne comprennent pas la Chine continentale. Pour les produits agricoles, l'Europe orientale et l'U.R.S.S. sont également exclues, étant donné qu'on ne dispose de données assez complètes à leur sujet que jusqu'en 1966.

TABLEAU II-7. - 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

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)	Vari- ations entre 1966 et 1967
	Moyenne 1957-59 = 100													%
VOLUME DES EXPORTATIONS	90	96	99	97	104	111	117	120	127	134	137	140	141	+ 1
Produits agricoles	89	97	99	97	104	110	117	119	125	130	133	136	135	— 1
Produits des pêches ²	83	90	91	100	109	112	118	132	135	150	153	157	174	+ 11
Produits forestiers ²	95	94	97	96	106	118	122	126	137	153	158	168	172	+ 2
VALEUR UNITAIRE MOYENNE A L'EX- PORTATION	106	105	105	100	95	98	95	94	99	103	102	102	100	— 2
Produits agricoles	108	105	106	100	94	98	95	93	100	104	102	101	100	— 1
Produits des pêches ²	91	99	100	100	99	100	101	106	107	111	120	126	116	— 8
Produits forestiers ²	102	103	104	99	98	97	96	94	94	96	98	97	97	—
TERMES DE L'ÉCHANGE ³	112	107	105	100	96	97	93	92	96	99	96	94	93	— 1
Produits agricoles	114	107	106	100	94	97	92	91	97	100	96	94	93	— 1
Produits des pêches ²	97	100	100	100	100	99	98	104	104	107	113	116	108	— 7
Produits forestiers ²	109	105	103	99	98	96	93	92	91	92	92	90	90	—
VALEUR DES EXPORTATIONS (PRIX COURANTS)	94	99	103	96	101	108	111	112	125	137	139	143	142	— 1
Produits agricoles	94	100	104	96	100	106	109	110	123	134	134	137	134	— 2
Produits des pêches ²	76	88	92	101	108	109	115	135	138	157	175	190	190	—
Produits forestiers ²	98	96	101	95	104	115	116	118	129	147	155	164	167	+ 2
VALEUR RÉELLE DES EXPORTATIONS ⁴ .	100	102	103	96	101	105	107	108	120	129	126	127	125	— 2
Produits agricoles	100	102	103	96	101	105	107	108	120	129	126	127	125	— 2
Produits des pêches ²	81	90	91	101	108	108	112	132	134	151	164	176	176	—
Produits forestiers ²	103	99	100	95	104	113	114	115	125	141	146	152	155	+ 2
VALEUR UNITAIRE MOYENNE A L'EX- PORTATION DES PRODUITS MANUFAC- TURÉS ⁵	94	98	101	100	99	101	102	102	103	104	106	108	108	—
Valeur totale du commerce mon- dial ⁶ (Produits agricoles et non agricoles)	85	94	101	97	102	114	119	125	136	153	166	182	191	+ 5

¹ Non compris l'Europe orientale, l'U.R.S.S. et la Chine continentale. — ² A la seule exclusion de la Chine continentale. — ³ Valeurs unitaires moyennes à l'exportation ajustées à l'aide de l'indice des Nations Unies des prix d'exportation des produits manufacturés. — ⁴ Valeur des exportations aux prix courants ajustée à l'aide de l'indice des Nations Unies des prix d'exportation des produits manufacturés. — ⁵ Indice des Nations Unies ramené à la base 1957-59. — ⁶ Données des Nations Unies, mises sous forme d'indices.

ditions de certains produits, notamment les céréales, de nombreux oléagineux et huiles végétales et de la laine s'est aussi contracté de manière sensible.

Si la baisse des recettes a atteint aussi bien les régions développées que les régions en voie de développement, son effet sur ces dernières a été un peu plus fort, du fait qu'elles sont les principaux fournisseurs de matières premières. Au total, leurs recettes ont diminué de plus de 2 pour cent pour la deuxième année consécutive, tombant à un niveau inférieur d'environ 4 pour cent à celui de l'année record 1965. Etant donné que, pour la première fois depuis 1960, les prix des biens manufacturés n'ont pas augmenté en 1967, le pouvoir d'achat des exportations agricoles des pays en voie de développement en termes de biens manufacturés a lui aussi diminué de 2 pour cent. Mais, leur pouvoir d'achat en termes de céréales — principal produit alimentaire importé — s'est fortement réduit par suite de la hausse des prix céréaliers moyens depuis l'an dernier.

L'évolution de la situation est examinée plus en détail dans les sections qui suivent. Les statistiques illustrant les principaux aspects du commerce international des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts figurent aux tableaux annexes 9 à 15.

Recettes fournies par les exportations agricoles

Dans la présente section, on considérera successivement les produits agricoles proprement dits, ceux des pêches et ceux des forêts.

PRODUITS AGRICOLES

Le fléchissement de 2 pour cent des recettes des exportations agricoles en 1967 a résulté surtout d'une forte baisse du produit des exportations de matières premières (à l'exception du coton), de blé et de nombreuses céréales secondaires, de la plupart des huiles végétales et des oléagineux, ainsi que du café

TABLEAU II-8. - INDICES DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS MONDIALES ¹ DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS, PAR PRINCIPAUX GROUPES DE PRODUITS

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)	Vari- ations entre 1966 et 1967
	Moyenne 1957-59 = 100													%
Produits de l'agriculture, des pêches et des forêts	94	99	103	96	101	108	111	112	125	137	139	143	142	— 1
PRODUITS AGRICOLES	94	100	104	96	100	106	109	110	123	134	134	137	134	— 2
Produits alimentaires et fourragers	87	97	100	97	102	108	116	120	139	155	159	165	162	— 2
Céréales	88	107	101	98	101	108	127	134	155	183	184	199	186	— 7
Sucre	86	88	117	97	86	101	107	96	138	141	114	109	120	+ 10
Huiles végétales et oléagineux	86	100	100	94	106	109	108	115	125	135	148	151	140	— 7
Fruits	85	88	103	100	97	105	109	120	119	127	142	152	152	—
Viande	80	83	90	101	109	115	119	128	152	170	183	195	197	+ 1
Produits laitiers	96	103	98	91	111	107	105	103	115	126	134	134	144	+ 7
Produits pour boissons et tabac	101	103	103	101	94	96	96	96	101	111	107	108	110	+ 2
Café	107	119	110	98	92	91	88	89	95	113	105	111	105	— 5
Cacao	112	85	86	106	108	104	93	91	98	101	100	87	93	+ 7
Matières premières agricoles	103	104	113	88	99	111	107	100	109	109	103	102	96	— 6
Laine	99	104	122	83	95	98	104	102	118	120	105	108	94	— 13
Coton	100	109	119	94	87	116	111	97	109	111	105	104	111	+ 7
Caoutchouc (naturel)	115	99	95	83	122	122	99	97	92	88	93	81	71	— 12
PRODUITS DES PÊCHES ²	76	88	92	101	108	109	115	135	138	157	175	190	190	—
PRODUITS FORESTIERS ²	98	96	101	95	104	115	116	118	129	147	155	164	168	+ 2
Bois rond (non compris le bois de feu)	96	95	98	96	107	131	153	156	174	193	216	240	264	+ 10
Bois transformés	110	97	103	95	102	116	112	115	125	142	144	143	144	+ 1
Panneaux	81	76	88	92	120	117	120	137	157	187	211	229	244	+ 7
Pâte et papier	93	99	102	96	101	111	112	110	118	135	141	153	151	— 1

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

(tableau II-8). Dans le cas des céréales, le principal facteur a été la contraction du volume des exportations, car la valeur unitaire a progressé de 4 pour cent. Pour les huiles végétales, les oléagineux et la laine, il y a eu baisse tant des quantités exportées que de la valeur unitaire. Les exportations de café et de caoutchouc ont augmenté de volume, mais ce gain a été annulé et au-delà par le fléchissement de la valeur unitaire moyenne.

Des recettes sensiblement accrues ont été fournies par le riz, le sucre, les produits laitiers (sauf les œufs), le cacao, le thé, le tabac et le coton. Dans la plupart des cas, quantités et prix ont augmenté, à l'exception notable du riz (les prix ont monté, mais le volume a diminué) et des produits laitiers (où l'accroissement des exportations en volume a plus que compensé la baisse des prix).

Certains des facteurs qui sont à l'origine des variations des recettes d'exportation dans le cas des principaux produits sont examinés plus en détail dans la section consacrée aux tendances des prix sur les marchés internationaux, mais il convient de commencer par étudier l'incidence de ces variations dans les diverses régions du monde.

Régions développées

L'accroissement des recettes fournies par les exportations agricoles de l'Europe occidentale et de

l'Océanie en 1967 n'a pas compensé la baisse enregistrée en Amérique du Nord et au Japon, de sorte que pour l'ensemble des régions développées, on note un léger fléchissement (tableau II-9).

La chute prononcée des recettes de l'Amérique du Nord résulte presque entièrement d'une très nette contraction du volume exporté. Les exportations de céréales (à l'exception du riz) qui fournissent à la région plus de la moitié de ses recettes totales au titre des produits agricoles ont diminué de 20 pour cent. Les exportations de blé et de farine de blé des Etats-Unis se sont réduites de près de 25 pour cent et celles de céréales secondaires de près de 20 pour cent. Pour les exportations canadiennes correspondantes, le déclin a été de 35 et 25 pour cent respectivement. Les livraisons de blé canadien à l'U.R.S.S. et la Chine continentale, qui se montaient en 1966 à 7 millions de tonnes (près des deux tiers des exportations totales) ont diminué en 1967 par suite de la concurrence des Etats-Unis et de l'Australie et de la contraction des achats soviétiques. Seuls quelques produits ont fourni des recettes plus élevées: la valeur des exportations de soja et d'huile de soja a augmenté malgré la baisse des prix et il en a été de même pour le riz, le tabac et le coton.

La progression des recettes de l'Europe occidentale et de l'Océanie s'explique entièrement par des gains de volume. En Europe occidentale, l'accrois-

TABLEAU II-9. - INDICES DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS AGRICOLES, PAR RÉGION

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)	Vari- ations entre 1966 et 1967
	Moyenne 1957-59 = 100													%
Europe occidentale	89	91	101	98	100	111	116	120	139	151	162	166	179	+ 8
Amérique du Nord	76	102	107	96	97	115	123	119	135	159	153	171	151	- 12
Exportations commerciales	75	92	103	98	99	115	126	123	141	171	171	191	167	- 13
Océanie	96	99	110	85	105	102	112	113	135	148	135	132	140	+ 6
Japon	114	95	105	72	123	135	137	139	124	93	82	76	65	- 14
<i>Total, régions développées</i>	85	98	106	94	100	111	118	118	136	154	152	160	158	- 1
<i>Exportations commerciales</i>	86	93	104	95	101	111	119	120	139	157	158	166	165	- 1
<i>Valeur réelle des exportations ¹</i>	91	96	104	95	102	109	116	117	135	151	149	154	153	- 1
Amérique latine	104	106	105	99	96	99	100	102	112	119	125	125	124	- 1
Extrême-Orient ²	108	101	101	93	106	109	103	103	112	114	115	104	95	- 9
Proche-Orient	95	100	109	91	99	103	97	103	115	114	122	126	137	+ 8
Afrique	95	96	99	103	99	99	102	104	112	118	113	114	110	- 4
<i>Total, régions en voie de déve- loppement</i>	102	102	103	98	100	102	101	103	112	117	119	116	114	- 2
<i>Valeur réelle des exportations ¹</i>	108	104	102	98	100	101	99	101	109	112	112	108	106	- 2
TOTAL DE TOUTES LES RÉGIONS CI- DESSUS	94	100	104	96	100	106	109	110	123	134	134	137	134	- 2
<i>Exportations commerciales</i>	95	98	103	96	100	106	109	110	124	134	136	138	136	- 1
<i>Valeur réelle des exportations ¹</i>	101	101	103	96	101	105	106	108	120	129	128	128	126	- 2
Europe orientale et U.R.S.S.	75	71	93	89	118	114	138	143	148	126	147	161	...	...
MONDE ³	93	98	103	96	101	107	111	112	125	134	135	138	...	...

¹ Calculée à l'aide de l'indice des Nations Unies des prix d'exportation des produits manufacturés. - ² Non compris le Japon et la Chine continentale. - ³ Non compris la Chine continentale.

sement en valeur résultant de l'expansion des exportations de farine de blé, de céréales secondaires et de riz, et ceci dans la plupart des cas à des prix plus élevés, a compensé et au-delà la baisse des recettes provenant du blé, qui a été de près de 30 pour cent. Les recettes d'exportation de toutes les céréales ont augmenté de près de 7 pour cent. Elles ont été supérieures pour presque tous les autres produits agricoles exportés par la région, sauf pour la volaille et les œufs dont la production dans les pays importateurs se développe rapidement.

Malgré la baisse de 10 pour cent des recettes tirées de la laine — lesquelles représentent 40 pour cent de la valeur des exportations de produits agricoles de l'Océanie — l'accroissement des expéditions d'autres produits a fait progresser les recettes de 20 pour cent, de sorte que les exportations agricoles ont rapporté au total 6 pour cent de plus qu'en 1967. Ce gain a été réalisé malgré une chute de 5 pour cent de la valeur unitaire des exportations régionales.

Les données concernant le commerce de l'Europe orientale et de l'U.R.S.S. en 1967 restent très limitées. En U.R.S.S., la récolte céréalière record de 1966 a permis à ce pays, qui est importateur net de céréales depuis 1964, d'exporter davantage et

d'importer moins en 1967. Pour le blé, l'U.R.S.S. serait redevenue exportatrice nette. On estime que les exportations polonaises de viande et de produits carnés ont progressé de plus de 10 pour cent en 1967. Quant aux exportations hongroises de bovins et de volaille, leur progression est évaluée à 12 pour cent dans chaque cas, tandis que les expéditions de porcs sont tombées de près de 70 pour cent par rapport au niveau record de 1965-66.

Régions en voie de développement

D'après des données préliminaires pour 1967, le produit des exportations agricoles des régions en voie de développement a diminué pour la deuxième année consécutive. La baisse a avoisiné 2 pour cent, c'est-à-dire à peu près autant qu'en 1966, de sorte que les recettes ont été inférieures à celles de 1964. Comme pendant l'année précédente, les volumes exportés par les diverses régions n'ont guère varié et le facteur principal a été, dans la plupart des cas, les variations de prix. En Extrême-Orient, En Afrique et en Amérique latine, la baisse des cours de certains des principaux produits a réduit les recettes. Au Proche-Orient, une hausse sensible des prix les a substantiellement relevées.

Parmi les régions en voie de développement, la plus forte baisse des recettes a été enregistrée en Extrême-Orient (hormis le Japon), où six sur sept des grands produits agricoles exportés par cette région ont rapporté nettement moins. Les baisses vont de 8 pour cent, dans le cas du riz, à 11-18 pour cent dans celui du sucre, du coprah, du jute, du kénaf et du caoutchouc, atteignant 34 pour cent pour l'huile de coco. Le volume des exportations de tous ces produits, hormis le caoutchouc, s'est contracté.

On estime qu'en Afrique les recettes ont diminué de 4 pour cent environ. Celles que fournissent les huiles végétales et les oléagineux (soit à peu près un cinquième du total) auraient baissé de plus de 20 pour cent. Les prix moyens ont légèrement faibli, mais la baisse de production et les hostilités au Nigeria ont réduit de près de 20 pour cent le volume exporté. Les recettes tirées du café se sont maintenues grâce à un accroissement en volume de 5 pour cent qui a contrebalancé une baisse des prix du même ordre, tandis que les recettes d'exportation du cacao, du sucre et des oranges ont progressé. Dans le cas du cacao, la hausse des recettes a suivi celle des cours mondiaux.

Bien que d'après les estimations, les recettes des exportations latino-américaines de sucre aient augmenté de près de 20 pour cent en 1967 et celles des exportations de blé et de maïs de 12 pour cent environ, le fléchissement des recettes fournies par nombre des autres grands produits d'exportation a légèrement fait baisser le total. Les exportations de sucre cubain (qui représentent environ la moitié des exportations régionales de ce produit) ont vivement progressé avec la reprise des expéditions vers l'U.R.S.S. Les exportations mexicaines de céréales ont sensiblement augmenté par rapport au niveau réduit de l'année précédente et l'Argentine a expédié des tonnages accrus de maïs, à la suite de récoltes plus abondantes. Toutefois, les recettes d'exportation de la viande, du coton et de la laine ont toutes considérablement diminué sous l'effet d'une légère contraction du volume et de la baisse des prix. La valeur des exportations de café s'est réduite de 7 pour cent, à cause du fléchissement des cours. Les recettes d'exportation des bananes sont restées inchangées, la hausse des prix ayant compensé la baisse de volume due au recul de la production dans certains pays et au ralentissement de la croissance de la demande nord-américaine.

Au Proche-Orient, on estime que les recettes fournies par les exportations agricoles ont augmenté de 9 pour cent malgré une légère contraction du volume. Les recettes tirées de chacun des trois grands produits d'exportation (coton, tabac et agrumes), qui représentent environ deux tiers des recettes totales fournies par les exportations agricoles, se sont accrues de plus de 10 pour cent. Les prix de tous ces pro-

duits ont été en hausse, à l'exception de celui des citrons. La région a exporté plus d'agrumes et de tabac, mais moins de coton. On estime que les exportations de coton de la République arabe unie ont baissé de plus de 10 pour cent et celles de la Syrie de 15 pour cent.

PRODUITS DES PÊCHES

La valeur unitaire moyenne des exportations de produits des pêches a diminué de 8 pour cent en 1967, ce qui a effacé le gain comparable réalisé par le volume du commerce et maintenu les recettes au même niveau élevé qu'en 1966.

En 1967, comme chaque année depuis 1964, il y a eu contraction du volume des expéditions du Japon, premier pays exportateur. Le phénomène tient en partie à la concurrence plus vive des pays en voie de développement.

L'Afrique du Sud et le Sud-Ouest africain, la Norvège et le Pérou, quatre des grands exportateurs de farine de poisson — qui représente un peu moins de 20 pour cent du commerce total des produits des pêches — ont considérablement accru leurs exportations en 1967. Les ventes des trois autres grands exportateurs, à savoir l'Angola, le Chili et l'Islande ont fléchi, en particulier celles du Chili.

On estime que les exportations d'huiles marines ont progressé de 7 pour cent et atteint leur plus haut niveau depuis 1962 sous l'effet notamment de l'accroissement de la production, en particulier celle d'huiles de chair de poisson. Pour ce qui est des huiles de baleine, tant la production que le commerce ont continué de se réduire.

En 1967, le commerce des crevettes a poursuivi son expansion au grand avantage des nombreux pays en voie de développement auxquels la vente de ce produit coûteux procure d'abondantes rentrées de devises. Le premier exportateur, le Mexique, a pu accroître de plus d'un cinquième la valeur de ses exportations. D'autres exportateurs d'Amérique latine et d'Asie, notamment l'Inde, ont eux aussi écoulé des quantités sans précédent sur les marchés étrangers et seuls l'Iran et le Koweït ont dû réduire leurs envois à cause des médiocres résultats de la pêche dans le golfe Persique.

PRODUITS FORESTIERS

Les recettes d'exportation des produits forestiers ont augmenté de 2 pour cent en 1967, du fait surtout des ventes de bois rond et, dans une moindre mesure, de celles de panneaux. Les recettes provenant de la vente des bois transformés sont restées à peu près inchangées et les ventes de pâte et de papier ont légèrement fléchi. La valeur unitaire moyenne

de l'ensemble des produits forestiers n'a pas varié, mais les prix d'un certain nombre de produits essentiels, tels les sciages de résineux et la pâte chimique, ont été au-dessous des niveaux moyens de 1966. Les recettes de l'Extrême-Orient et de l'Océanie ont considérablement augmenté (6 et 11 pour cent, respectivement), tandis que celles de l'Amérique du Nord et de l'Amérique latine progressaient les unes de 3 pour cent, les autres d'un peu plus de 1 pour cent. Les recettes de l'Europe occidentale et du Proche-Orient ont été stables, mais celles de l'Afrique ont baissé de 3 pour cent.

En Europe occidentale, la baisse que marquaient depuis deux ans les exportations de sciages de résineux par rapport au niveau record de 1964 s'est interrompue en 1967. Les exportations suédoises ont augmenté de 11 pour cent pour atteindre un volume qui n'avait été dépassé que deux fois auparavant, et ce en partie aux dépens de la Finlande dont les expéditions, diminuant pour la troisième année consécutive, ont été au plus bas depuis 1957. Les exportations de sciages de feuillus, de panneaux de fibres et de pâte de bois se sont elles aussi réduites¹¹.

En Amérique du Nord, les recettes des exportations de produits forestiers ont progressé de 3 pour cent en 1967, bien qu'elles aient baissé pour un certain nombre des principaux produits tels le papier journal, la pâte mécanique, les panneaux de fibres, le bois à pâte et les sciages de feuillus. Le Canada a vendu moins de sciages de bois dur et de papier journal aux Etats-Unis. Pour l'ensemble de la région, le fléchissement a été compensé par un accroissement de 45 pour cent des recettes provenant des ventes de bois rond (à l'exception du bois à pâte), une progression de 9 pour cent des recettes procurées par les sciages de résineux et une augmentation des recettes tirées d'un certain nombre d'autres produits. Les exportations de grumes de résineux des Etats-Unis, qui se dirigent principalement vers le Japon, ont réalisé un gain de 42 pour cent.

En Extrême-Orient, la hausse de 6 pour cent des recettes a été due principalement aux ventes de grumes de feuillus, qui fournissent près de la moitié du total. A l'intérieur de l'Asie, le commerce de ces grumes s'est développé à un rythme particulièrement rapide. Les exportations de sciages ont augmenté de près de 4 pour cent, la hausse des expéditions malaisiennes de sciages de bois dur vers l'Europe occidentale compensant la baisse des livraisons à l'Amérique du Nord. Les recettes des exportations de contre-plaqué ont augmenté de 5 pour cent. Les

expéditions japonaises vers les Etats-Unis ont très fortement diminué, à cause surtout du renforcement de la demande intérieure et aussi par suite de la forte concurrence des Philippines (dont les exportations ont augmenté de 19 pour cent) et d'autres pays asiatiques en voie de développement.

Les recettes réalisées en Afrique grâce à l'exportation des produits forestiers ont diminué de 3 pour cent en 1967, du fait notamment que les hostilités au Nigeria ont bouleversé la production et le commerce. Les exportations régionales de grumes de feuillus ont baissé d'environ 14 pour cent par rapport à leur niveau record de 1964, époque où les ventes à l'Europe étaient extrêmement fortes. Toutefois, les exportations de grumes de la Côte-d'Ivoire ayant poursuivi leur incessante progression, ce pays a encore consolidé sa situation de principal fournisseur africain et il a également accru ses ventes de sciages de bois dur. Au Nigeria, les exportations de grumes et de sciages ont sensiblement fléchi. La République démocratique du Congo a elle aussi exporté moins de sciages vers l'Europe.

Prix sur les marchés internationaux

Le niveau général des prix internationaux des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts a baissé d'environ 2 pour cent en 1967 (tableau II-10). Le fléchissement des prix moyens, qui avait débuté dans certains cas dès 1964, s'est poursuivi pendant la plus grande partie de l'année, mais les chiffres des premiers mois de 1968 indiquent une certaine stabilité du niveau général des prix.

Les variations de prix ont été très diverses entre les principaux groupes de produits. Les prix moyens des produits forestiers sont restés inchangés, ceux des produits des pêches ont très fortement baissé et ceux des produits agricoles ont un peu diminué. Le léger recul de l'indice général des cours des produits agricoles résulte des fluctuations en sens opposé — dont certaines très importantes — qui ont intéressé les divers produits (figure II-4 et tableau annexe 13). Dans le groupe des produits alimentaires fourragers, les valeurs unitaires ont été en hausse pour le blé, le seigle, le riz et le sucre, mais ont vivement fléchi dans le cas de la viande et de la quasi-totalité des huiles végétales, oléagineux et produits laitiers. Quant aux produits pour boissons et au tabac, le recul de 6 pour cent de la valeur unitaire des exportations de café a été compensé par la hausse des cours des autres produits composant ce groupe. En ce qui concerne les matières premières, la valeur unitaire des exportations s'est améliorée, uniquement dans le cas du coton. Elle diminue depuis 1965 pour la laine, 1964 pour le sisal et 1961 pour le caoutchouc (sauf une légère reprise en 1965).

¹¹ Pour plus de détails sur l'évolution récente du marché européen des produits forestiers, et notamment les importations d'autres régions, voir: FAO/Commission économique pour l'Europe. Suppléments 3, 7 et 8 au *Bulletin du bois pour l'Europe*. Vol. 20, Genève, 1967/68.

TABLEAU II-10. - INDICES DE LA VALEUR UNITAIRE MOYENNE DES EXPORTATIONS MONDIALES ¹ DE PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)	Vari- ations entre 1966 et 1967
	Moyenne 1957-59 = 100													%
Produits de l'agriculture, des pêches et des forêts	106	105	105	100	95	98	95	94	99	103	102	102	100	— 2
PRODUITS AGRICOLES	108	105	106	100	94	98	95	93	100	104	102	101	100	— 1
Produits alimentaires et fourragers	101	101	102	99	99	97	96	97	106	109	108	109	109	—
Céréales	108	104	102	100	98	96	97	103	103	105	104	109	113	+ 4
Sucre	92	93	112	96	92	89	88	87	129	132	96	94	96	+ 2
Huiles végétales et oléagineux	98	103	101	98	101	97	95	91	97	98	109	106	101	— 5
Fruits	92	101	106	104	90	92	95	97	102	98	99	103	104	+ 1
Viande	98	97	95	101	104	107	105	101	106	119	127	133	129	— 3
Produits laitiers	108	109	104	92	104	103	96	96	103	104	114	111	105	— 5
Produits pour boissons et tabac	110	103	104	104	92	89	84	81	84	94	92	91	91	—
Café	120	117	114	103	83	80	76	73	72	94	90	86	81	— 6
Cacao	114	81	79	118	103	83	66	63	68	70	55	56	59	+ 5
Matières premières agricoles	120	114	118	99	84	108	101	96	101	102	96	92	88	— 4
Laine	108	109	126	89	85	92	90	89	103	113	92	88	86	— 2
Coton	120	110	110	101	88	94	97	92	92	91	93	88	92	+ 5
Caoutchouc naturel	118	106	101	87	112	126	93	88	84	82	83	76	61	— 20
PRODUITS DES PÊCHES ²	91	99	100	100	99	100	101	106	107	111	120	126	116	— 8
PRODUITS FORESTIERS ²	102	103	104	99	98	97	96	94	94	96	98	97	97	—
Bois rond (à l'exception du bois de feu)	109	104	103	100	97	105	106	107	106	107	111	110	111	+ 1
Bois transformés	106	105	104	98	98	98	96	95	96	99	101	102	100	— 2
Panneaux	104	103	102	99	99	96	94	96	97	93	94	95	95	—
Pâte et papier	99	101	104	99	97	95	93	90	89	92	93	92	91	— 1

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

PRODUITS AGRICOLES

La valeur unitaire moyenne des exportations de céréales a augmenté de près de 4 pour cent en 1967. Bien que les prix du blé et de la plupart des céréales secondaires aient diminué pendant la quasi-totalité de 1967, les valeurs unitaires globales se sont améliorées en moyenne sur l'ensemble de l'année. Les prix ont commencé à faiblir pendant le premier trimestre, à mesure que les abondantes récoltes de l'hémisphère sud arrivaient sur le marché, tendance qui s'est poursuivie pendant le reste de l'année et durant 1968 en raison des bonnes récoltes réalisées presque partout. Malgré cela, les prix du blé ne sont pas tombés au-dessous du minimum prévu par l'Accord international sur le blé, qui n'est plus appliqué depuis août 1967. En plusieurs occasions, toutefois, ils ont été inférieurs au minimum fixé dans le nouvel Arrangement international sur les céréales, qui est entré en vigueur le 1^{er} juillet 1968.

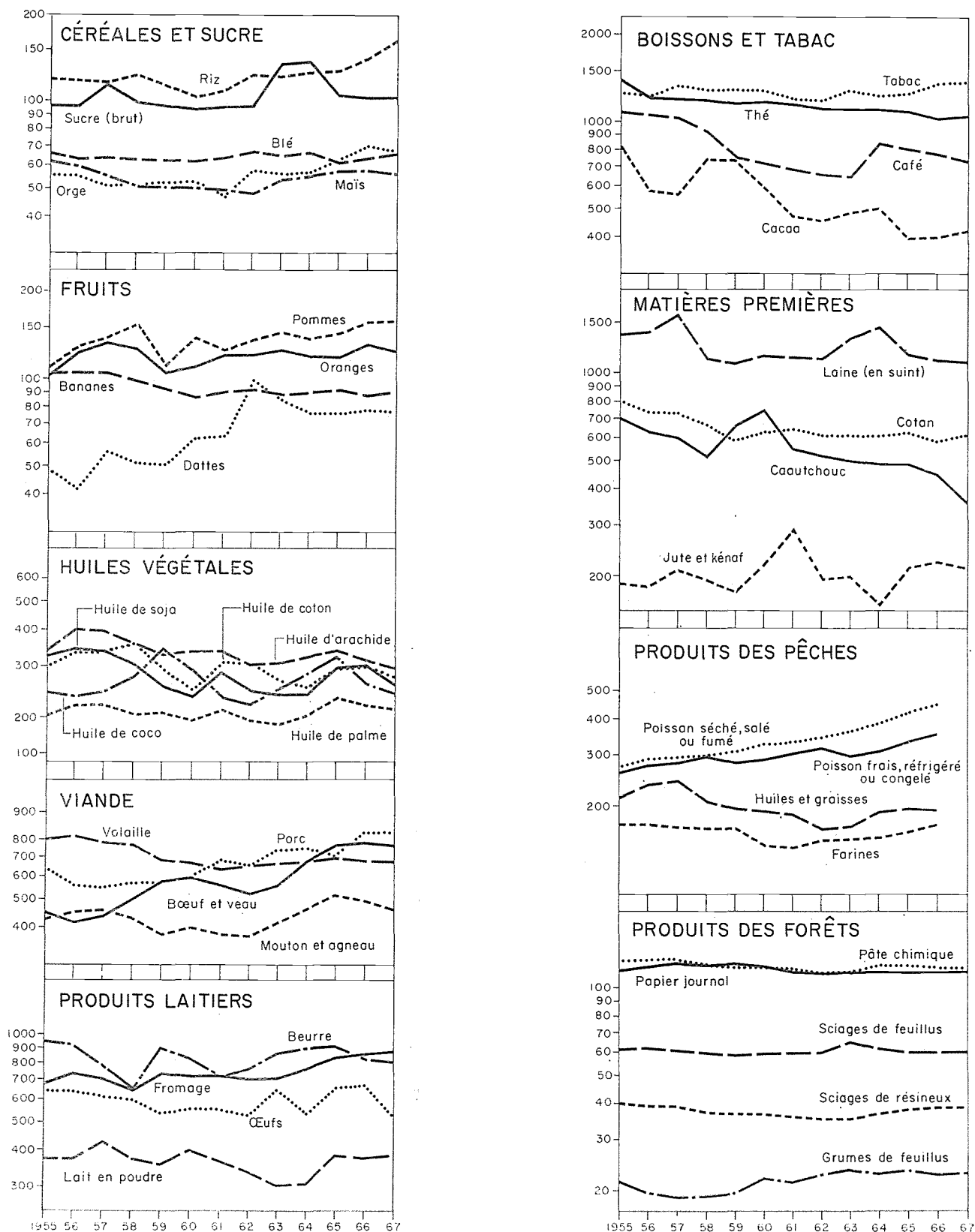
Les prix du riz ont augmenté en 1967 pour la septième année consécutive (si l'on excepte la baisse de 0,5 pour cent en 1963), en raison de la persistance d'une forte pression de la demande face à une offre limitée. La hausse a intéressé les prix pratiqués dans le commerce privé, mais les prix des contrats gouvernementaux ont eux aussi monté sensiblement, ce qui a mis fin à la stabilité relative qui régnait

depuis 10 ans. On estime que la valeur unitaire des exportations de riz a augmenté de plus de 15 pour cent, contre 10 pour cent en 1966. L'amélioration de la récolte de 1967 a quelque peu atténué la pénurie, mais la forte demande à la fois pour la consommation courante et pour la constitution de stocks a fait monter les prix jusqu'en mars 1968. Ils sont légèrement retombés depuis lors, mais au mois de mai, l'indice FAO des prix d'exportation (qui repose sur une combinaison des prix du commerce privé et de ceux des contrats bilatéraux) restait supérieur de plus de 5 pour cent à celui de décembre.

La baisse de 3 pour cent de la valeur unitaire des exportations totales de viande en 1967 est due à l'accroissement des disponibilités de la plupart des produits carnés. La baisse a été particulièrement prononcée sur la viande de porc et les produits de charcuterie à cause des forts accroissements cycliques de production qui ont été enregistrés en Amérique du Nord et dans certains pays d'Europe occidentale en 1967. Le marché de la viande de volaille a été lui aussi très affecté par l'expansion de la production dans les régions tant productrices qu'importatrices, aussi bien que par les difficultés accrues d'accès sur le marché des principaux importateurs de la Communauté économique européenne et par la concurrence plus vive qui se manifeste sur les autres marchés de moindre importance. Les prix des produits

FIGURE II-4. - VALEURS UNITAIRES MOYENNES A L'EXPORTATION DES PRODUITS AGRICOLES, DES PRODUITS DES PÊCHES ET DES PRODUITS DES FORÊTS

(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.

laitiers ont eux aussi beaucoup baissé en 1967, principalement par suite d'une forte progression de la production d'œufs, en particulier dans les pays importateurs d'Europe occidentale. Ceux du beurre ont eux aussi fléchi sous l'effet d'une concurrence pour l'obtention de débouchés dans les pays en voie de développement et d'un gonflement des stocks aux Etats-Unis et en France.

La valeur unitaire moyenne des exportations de tous oléagineux et huiles végétales a diminué en 1967, à la seule exception de l'huile d'olive qui a augmenté de 4 pour cent. Cette baisse tient à l'accroissement continu de la production de la plupart des produits de ce groupe. A l'exception du coprah et des amandes de palmiste et de leurs huiles, dont les cours ont monté pendant le second trimestre et au début de 1968 à cause de sévères pénuries, les prix d'un grand nombre des principaux oléagineux et huiles étaient à la fin de 1967 au plus bas ou presque de l'après-guerre.

Bien que production et consommation mondiales de sucre aient été relativement bien équilibrées en 1967, la pression des stocks accumulés dans la campagne 1964/65 a déprimé les cours mondiaux. La valeur unitaire moyenne des exportations de sucre a augmenté de près de 2 pour cent, surtout à cause de la demande de caractère spéculatif liée à la crise du Moyen-Orient et à la dévaluation de la livre sterling. Pendant les deux premiers mois de 1968, les prix sont restés stables, mais ils ont quelque peu faibli depuis lors en raison d'estimations moins favorables concernant le bilan de l'offre pour 1967/68.

La valeur unitaire moyenne des exportations de cacao a progressé de 5 pour cent en 1967, les cours s'étant raffermis en début d'année en raison de la récolte moindre (bien qu'encore importante) de 1966/67, puis sous l'effet d'achats spéculatifs anticipant la dévaluation et également de prévisions de récolte pour 1967/68 qui indiquaient un déficit probable pour la troisième année consécutive. Les valeurs unitaires des exportations de thé et de tabac n'ont été que légèrement supérieures à celles de 1966. Les cours du thé avaient repris quelque peu en 1967, en raison de l'annonce de récoltes moins abondantes faite en début d'année, puis à cause de l'interruption des livraisons provoquée par la grève des dockers au Royaume-Uni, mais l'accroissement de l'offre en 1968 leur a fait toucher un nouveau minimum en mars 1968.

La valeur unitaire des exportations de café a fléchi de 6 pour cent en 1967, soit un peu plus que l'année précédente. La baisse sur les Arabica a été particulièrement prononcée — les prix des Robusta n'ont que légèrement faibli — d'où une concurrence plus vive entre les deux variétés. Les prix ont fluctué durant l'année et au début de 1968 par suite des

modifications des contingents fixés par l'Organisation internationale du café. Les grèves des dockers et une menace de grève dans l'industrie des réceptacles aux Etats-Unis ont provoqué en décembre une hausse, qui s'est renforcée après la négociation d'un nouvel Accord international sur le café.

La baisse des prix du coton qui, pour certaines variétés, dure depuis le milieu de 1964, s'est interrompue à la fin de 1966, la réduction sensible de la récolte mondiale et l'expansion de la consommation japonaise ayant concouru à raffermir le marché. De ce fait, la valeur unitaire de toutes les exportations de coton pour l'ensemble de l'année a augmenté de 5 pour cent. Au début de 1968, toutefois, les cours ont faibli par suite du ralentissement de la demande des pays importateurs et des perspectives d'une récolte sensiblement plus abondante aux Etats-Unis en 1968/69.

Quant aux exportations d'autres matières premières, leurs valeurs unitaires ont baissé. Après s'être stabilisés pendant le premier semestre de 1967, les prix de la laine ont recommencé à fléchir et, pour l'ensemble de l'année, la valeur moyenne des exportations a été inférieure d'environ 2 pour cent à celle de 1966. A la mi-novembre 1967, les cours des laines croisées grossières étaient au plus bas depuis 1949. Les prix des qualités supérieures ont repris après la dévaluation de la livre sterling et se sont raffermis encore au début de 1968, mais ceux des laines grossières sont restés faibles.

Les valeurs moyennes unitaires des exportations des autres fibres ont également diminué. La baisse des prix du jute a commencé en mai 1967, lorsque le gouvernement pakistanais a réduit les prix qu'il soutient dans le cadre du contrôle des prix d'exportation. La valeur unitaire des exportations de sisal a diminué de 19 pour cent en 1967. La situation fondamentalement excédentaire des fibres dures en face d'une demande stagnante ou en baisse a été aggravée par le déstockage dans les pays importateurs, par l'existence d'une grosse quantité de fibres non encore récoltées dans la plupart des pays producteurs et par les déblocages continus opérés sur les stocks des Etats-Unis, ces facteurs s'étant conjugués pour amener les prix du sisal au plus bas de l'après-guerre.

L'arrêt de la baisse des prix du caoutchouc naturel qui est survenu au début de 1967 a été passager et la valeur unitaire moyenne des exportations sur l'ensemble de l'année a diminué sensiblement (20 pour cent). Les cours avaient bien réagi à l'annonce d'achats accrus de la part de l'U.R.S.S. et de la Chine continentale et ils ont légèrement monté pendant la crise du Proche-Orient et à la nouvelle d'une réduction des déblocages sur les stocks des Etats-Unis. Mais ce raffermissement n'a eu qu'un temps: la baisse a repris en s'accroissant pendant

le deuxième semestre de l'année et elle s'est poursuivie en 1968.

PRODUITS DES PÊCHES

Une pêche sans précédent, l'ampleur des stocks et la faiblesse relative de la demande ont déprimé les prix de nombreux produits des pêches en 1967 et la valeur unitaire des exportations a diminué de 8 pour cent par rapport à 1966. En raison de l'importance des disponibilités de farine et d'huile de poisson, les prix sont restés bas pendant toute l'année et les recettes des pêches travaillant pour l'industrie de ces produits en ont souffert malgré une amélioration au début de 1968. L'abondance des stocks a également contribué à faire baisser les prix des produits alimentaires à base de poisson dans certains pays. Aux Etats-Unis, la tendance au ralentissement observée dans l'industrie des poissons comestibles a été due notamment à l'abolition du vendredi « maigre » et parfois aussi à la baisse des prix de denrées concurrentes, comme la viande et les œufs. Les prix moyens payés aux pêcheurs ont été généralement inférieurs à ceux de 1966, en particulier ceux des espèces destinées à la réduction en farine ou en huile. Les prix des principales variétés de poisson de fond, comme la morue et la plie, ont été bien plus bas sur le marché britannique, en particulier pendant l'été. Le ralentissement de la demande a été attribué dans une certaine mesure au temps exceptionnellement chaud. Les prix du poisson dans certains grands ports ont monté pendant les derniers mois de l'année, une surtaxe ayant été imposée pour compenser l'accroissement des dépenses de carburant occasionné par la fermeture du canal de Suez.

PRODUITS FORESTIERS

Pour la deuxième année consécutive, les valeurs unitaires moyennes de l'ensemble des produits forestiers entrant dans le commerce international ont légèrement baissé en 1967. La baisse a été due surtout au fléchissement des prix en ce qui concerne certains produits et régions d'importance essentielle, notamment les sciages de résineux et la pâte à bois chimique en Europe. La vigueur de la demande japonaise d'importation de grumes de résineux et de feuillus a déterminé des prix suffisamment élevés pour faire monter les cours mondiaux moyens. En Amérique du Nord, les prix des grumes de sciage et de déroulage ont été en hausse vers la fin de 1967, en partie à cause de la reprise de la demande et en partie sous l'effet de pénuries dues aux restrictions mises aux coupes durant la fin de l'été en raison du risque exceptionnel d'incendie. Pour la plupart

des autres produits, les valeurs unitaires des exportations mondiales ont peu varié.

En Amérique du Nord, les prix des sciages de résineux et des contre-plaqués, qui avaient très fortement baissé pendant le deuxième semestre de 1966, ont repris en 1967, retrouvant ou dépassant même dans les premiers mois de 1968, leurs niveaux records précédents. En Europe, les prix des sciages de résineux, à l'exception du redwood de qualité supérieure, ont été plus bas en 1967. Les perspectives d'une légère amélioration de la demande en 1968 ont provoqué une certaine stabilisation, mais à des niveaux qui laissent peu de profit aux producteurs.

Les prix des bois durs européens sont restés stables en 1967, bien que l'écart entre qualités supérieures et inférieures continue de s'accroître. Le marché des bois durs africains est resté en général terne, avec des prix assez stables à des niveaux légèrement plus bas que ceux des années précédentes. Les prix c.a.f. Europe des sciages de bois durs provenant de l'Extrême-Orient ont été généralement fermes, en partie à cause du renchérissement des frets provoqué par la fermeture du canal de Suez. Aux Etats-Unis, la tendance des prix des bois durs est apparue plus faible, mais les prix semblaient se stabiliser vers la fin de 1967.

Les disponibilités potentielles mondiales ayant dépassé les besoins en 1967, le marché international de la pâte chimique a été soumis à une tension croissante. Les prix du papier et du carton ont été généralement stables. En Amérique du Nord, un mouvement de hausse se manifestait vers la fin de l'année, correspondant aux tendances inflationnistes générales. La dévaluation de la livre sterling a suscité quelques incertitudes sur le marché européen. Les producteurs de papier du Royaume-Uni ont relevé leurs prix d'environ 10 pour cent pour couvrir l'accroissement du cours de la pâte importée. Les fourisseurs scandinaves du Royaume-Uni ont relevé dans la même proportion leurs prix en livres sterling, ce qui a réduit leurs recettes exprimées dans leurs propres monnaies.

Importations de produits agricoles

En 1967, le volume des importations mondiales¹² de produits agricoles n'a pas augmenté, ce qui n'était pas arrivé depuis 1958. Les importations des régions développées (qui représentent environ 80 pour cent du total) comme celles des régions en voie de développement n'ont guère varié par rapport à 1966. La baisse des prix de nombreux produits agricoles a fait légèrement baisser la valeur des importations,

¹² Non compris l'Europe orientale, l'U.R.S.S. et la Chine continentale.

les pays développés en ayant bénéficié un peu plus que les pays en voie de développement. La valeur des importations de ces pays-là a diminué un peu plus que leur volume.

Le tableau II-11 fait apparaître des différences considérables entre les régions. En Océanie et au Proche-Orient, le volume importé a fléchi de 7 et 12 pour cent, respectivement. Dans les trois grandes régions importatrices — Amérique du Nord, Europe occidentale et Extrême-Orient (à l'exception du Japon) — ainsi qu'en Amérique latine, la variation n'a été que de 1 à 2 pour cent. Quant à l'Afrique, ses importations ont progressé de 4 pour cent.

RÉGIONS DÉVELOPPÉES

Dans les régions développées, la quasi-stagnation des importations agricoles a été due à la baisse des achats de matières premières et aux faibles progrès des autres achats. La baisse au titre de matières premières — 6 pour cent en Europe occidentale et 4 pour cent en Amérique du Nord — a été liée au ralentissement de la croissance économique dans certains pays industriels et à la concurrence persistante des produits synthétiques. Le commerce du coton et de la laine a été sérieusement touché par la baisse d'activité de l'industrie textile aux Etats-Unis et en

TABLEAU II-11. — INDICES DU VOLUME ET DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES, PAR RÉGION

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)	Vari- ations entre 1966 et 1967
	Moyenne 1957-59 = 100													%
Volume														
Europe occidentale	89	96	100	97	103	107	109	114	116	118	122	127	125	— 2
Amérique du Nord	92	95	95	97	108	101	106	115	113	104	107	112	113	+ 1
Japon	89	98	98	95	108	120	138	132	155	168	183	203	207	+ 2
Océanie	101	93	98	102	100	101	104	95	105	110	119	117	109	— 7
<i>Total, régions développées</i>	<i>90</i>	<i>96</i>	<i>99</i>	<i>97</i>	<i>104</i>	<i>107</i>	<i>110</i>	<i>115</i>	<i>118</i>	<i>118</i>	<i>123</i>	<i>129</i>	<i>128</i>	<i>— 1</i>
Amérique latine	92	89	99	102	99	103	108	116	122	134	132	136	138	+ 1
Extrême-Orient ¹	71	89	103	98	98	121	117	117	132	143	148	148	149	+ 1
Proche-Orient	73	86	94	96	110	121	133	137	142	146	152	163	143	— 12
Afrique	87	97	99	94	107	119	128	127	117	122	128	140	146	+ 4
<i>Total, régions en voie de dévelop- pement</i>	<i>79</i>	<i>90</i>	<i>100</i>	<i>98</i>	<i>102</i>	<i>116</i>	<i>120</i>	<i>122</i>	<i>129</i>	<i>137</i>	<i>141</i>	<i>146</i>	<i>145</i>	<i>— 1</i>
TOTAL DES RÉGIONS CI-DESSUS . . .	88	95	99	97	104	109	112	116	119	122	126	131	130	— 1
Europe orientale et U.R.S.S.	79	81	94	95	111	117	129	129	134	166	166	157	...	...
TOTAL MONDIAL ²	87	94	99	97	104	109	113	117	121	126	130	133	...	...
Valeur														
Europe occidentale	94	101	106	96	98	104	102	108	116	124	128	133	129	— 3
Amérique du Nord	102	102	101	97	102	95	93	97	102	101	98	104	103	— 1
Japon	101	107	110	93	97	113	130	120	154	174	181	201	202	+ 1
Océanie	114	97	101	99	100	100	97	88	101	110	113	111	102	— 8
<i>Total, régions développées</i>	<i>97</i>	<i>101</i>	<i>105</i>	<i>96</i>	<i>99</i>	<i>102</i>	<i>102</i>	<i>106</i>	<i>116</i>	<i>122</i>	<i>125</i>	<i>131</i>	<i>128</i>	<i>— 2</i>
Amérique latine	101	91	103	102	96	101	101	112	121	136	128	135	138	+ 2
Extrême-Orient ¹	74	90	108	98	95	114	111	110	128	149	146	149	151	+ 1
Proche-Orient	78	88	103	93	104	112	123	123	137	155	146	157	139	— 12
Afrique	90	98	102	96	101	112	118	114	110	123	129	134	137	+ 2
<i>Total, régions en voie de dévelop- pement</i>	<i>84</i>	<i>92</i>	<i>105</i>	<i>98</i>	<i>98</i>	<i>110</i>	<i>112</i>	<i>114</i>	<i>125</i>	<i>142</i>	<i>139</i>	<i>144</i>	<i>144</i>	<i>—</i>
TOTAL DES RÉGIONS CI-DESSUS . . .	94	100	105	96	99	104	104	107	117	126	127	134	131	— 2
Europe orientale et U.R.S.S.	83	85	99	94	107	115	122	120	133	173	164	156	...	...
TOTAL MONDIAL ²	93	98	105	96	99	105	106	109	119	130	131	136	...	...

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

Europe occidentale, ainsi que par les réductions apportées à plusieurs reprises aux prix des fibres synthétiques.

Les importations de caoutchouc ont, semble-t-il, légèrement augmenté malgré un fléchissement de la consommation. Des quantités notables ont été importées pour grossir les stocks des pays consommateurs et les prélèvements sur le stock stratégique des Etats-Unis ont diminué. Les achats de produits des pêches de la part des principaux importateurs se sont accrus eux aussi.

En Amérique du Nord, le volume des importations de produits pour boissons et de tabac a également diminué de 3 pour cent du fait de la réduction des achats de café, de cacao et de tabac des Etats-Unis. Les importations régionales de la plupart des produits alimentaires et fourragers se sont développées, leur volume pour l'ensemble du groupe ayant dépassé de 5 pour cent celui de l'année précédente. Les importations de céréales ont progressé de plus de 20 pour cent, celles de sucre de 11 pour cent et celles de viande et de produits laitiers de 8 pour cent. Les importations de farine de poisson des Etats-Unis ont marqué un record et celles de la plupart des autres produits des pêches ont été supérieures au niveau de 1966.

L'Europe occidentale a connu un phénomène inverse: les importations de tabac et de tous les produits pour boissons (sauf le vin) ont augmenté, alors que celles de produits alimentaires et fourragers ont très légèrement baissé. Les importations de viandes de tous genres, de produits laitiers (sauf les œufs) et de nombreux oléagineux et huiles ont progressé, mais le volume du commerce de la plupart des autres produits alimentaires et fourragers a décliné par suite de bonnes récoltes de 1966 et 1967, en particulier celles de céréales. Les importations de céréales et celles de sucre raffiné ont toutes deux diminué de 10 pour cent.

La baisse la plus marquée a eu lieu en Océanie, où le volume des importations de tous les principaux groupes de produits a baissé de 5 à 6 pour cent. A l'exception du caoutchouc et du cacao, dont les importations ont augmenté de 5 et 19 pour cent, respectivement, le commerce de la plupart des grands produits s'est contracté ou est resté pratiquement inchangé.

A l'exception des produits pour boissons et du tabac, dont les importations ont sensiblement diminué par rapport au niveau record de 1966, les importations japonaises de la plupart des produits agricoles ont poursuivi leur progression en 1967.

RÉGIONS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

En 1967, le niveau des importations agricoles des régions en voie de développement se caractérise sur-

tout par la stabilité des achats de produits alimentaires et fourragers, qui représentent plus de 80 pour cent du total. En raison des récoltes médiocres de 1965 et 1966, les importations alimentaires, particulièrement celles de céréales, avaient atteint un niveau sans précédent en 1966 et, entre 1955-57 et 1964-66, les achats de produits alimentaires et fourragers avaient progressé d'environ 65 pour cent, ceux de céréales ayant plus que doublé. Du fait que la production s'est fortement améliorée en 1967, ces achats ont commencé à fléchir pendant le deuxième semestre et, pour l'ensemble de l'année, leur total n'a pas dépassé celui de 1966. Les importations de céréales, qui représentent près de 60 pour cent des importations alimentaires totales, ont légèrement diminué par rapport au niveau record de 1966. Les importations de sucre sont restées inchangées et celles de fruits, d'animaux sur pied et de viande ont baissé. Les régions en voie de développement ont acheté de plus grandes quantités d'huiles végétales et d'oléagineux et de produits laitiers.

Si l'on examine la situation région par région, on constate que les importations alimentaires se sont maintenues au niveau de l'année précédente uniquement en Extrême-Orient (non compris le Japon). Dans cette région, les importations de céréales, qui représentaient environ 65 pour cent du total, sont restées inchangées. On estime que les achats de blé et de riz ont légèrement diminué. Pour le riz, le fléchissement correspond à un effondrement des disponibilités des pays exportateurs, dû à une série de récoltes médiocres et à l'épuisement des stocks. De nombreux pays importateurs n'ont pu se procurer tout le riz dont ils avaient besoin et ont été contraints d'accroître leurs achats d'autres céréales. Les importations d'huiles végétales et d'oléagineux (notamment de soja, d'huile de soja et d'huile de coco) ont progressé, ceci en partie à cause de la baisse de la production régionale d'huile de coco. Les importations de la plupart des autres produits alimentaires semblent avoir légèrement diminué.

Quant aux autres régions, on ne dispose pour 1967 que de données partielles. Au Proche-Orient, il semble que les importations alimentaires soient tombées au plus bas depuis 1962. On estime que les importations de céréales — près de la moitié des importations alimentaires totales — ont sensiblement diminué par rapport au record de 5,6 millions de tonnes atteint l'année précédente. Les importations de sucre se seraient elles aussi réduites.

En Amérique latine et en Afrique, par contre, les importations semblent avoir progressé, bien qu'un peu moins vite que l'année précédente. Celles de céréales, qui représentaient en 1967 à peu près 45 et 56 pour cent des importations alimentaires totales de l'Afrique et de l'Amérique latine respectivement, ont marqué un record au Brésil et au Pérou, deux

des principaux importateurs latino-américains, et elles ont très fortement augmenté en Afrique du Nord-Ouest.

Le tableau II-12 illustre la situation des régions en voie de développement pour ce qui est de leur commerce net de céréales. On voit que les importations céréalières globales de ces régions sont passées de 14,0 millions de tonnes en moyenne durant la période 1955-57 à 29,9 millions de tonnes durant 1964-66. En même temps, les exportations montaient de 12,8 à 19,7 millions de tonnes, avec en 1965 une pointe de près de 21,2 millions de tonnes. Ainsi les importations nettes ont-elles presque décuplé, passant de 1,2 à 10,2 millions de tonnes. Le gonflement a été particulièrement fort en 1966, année où s'est manifesté l'effet des récoltes exceptionnellement mauvaises de 1965: les importations ont augmenté et les exportations ont diminué, de sorte que les importations nettes sont passées de 7,9 à 14,1 millions de tonnes. D'après les chiffres partiels disponibles pour 1967, elles semblent s'être maintenues à ce niveau.

Des quatre régions en voie de développement, seule l'Amérique latine a pu conserver et même améliorer sa situation d'exportatrice nette de céréales. Entre 1955-57 et 1964-66, ses exportations brutes (assurées à 95 pour cent par le Mexique et l'Argentine) sont passées d'une moyenne de 5,5 millions de tonnes à 12,1 millions de tonnes. Les importations sont montées de 3,9 à 6,8 millions de tonnes pendant le même temps et les exportations nettes ont triplé et au-delà. Les achats de céréales ont représenté une proportion relativement constante du coût total des importations agricoles pendant cette période — environ 43 pour cent. Leur coût a augmenté d'environ 75 pour cent, c'est-à-dire moins que dans les autres régions en voie de développement.

D'exportatrice nette de céréales en 1955-58, l'Afrique est devenue importatrice nette pendant les années suivantes et si elle a retrouvé passagèrement sa situation antérieure, en 1962 et 1963, cela a été dû à des récoltes exceptionnelles en Afrique du Nord-Ouest qui ont permis un accroissement sensible

TABLEAU II-12. — COMMERCE NET¹ DE CÉRÉALES DANS LES RÉGIONS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

	Moyenne 1955-57	Moyenne 1964-66	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Données prélim.)
..... Millions de tonnes												
AMÉRIQUE LATINE												
Importations	3,9	6,8	4,6	4,3	4,7	4,8	5,6	6,1	6,9	6,4	7,2	7,5
Exportations	5,5	12,1	5,7	6,1	6,7	4,0	7,4	6,1	10,2	13,7	12,5	12,5
<i>Solde</i>	— 1,6	— 5,3	— 1,1	— 1,8	— 2,0	0,8	— 1,8	—	— 3,3	— 7,3	— 5,3	— 5,0
EXTRÊME-ORIENT ²												
Importations	6,4	15,0	9,1	8,8	11,2	10,0	9,5	12,5	13,9	15,0	16,0	16,0
Exportations	3,9	5,3	3,6	4,0	4,6	4,6	4,3	5,2	5,6	5,3	4,9	3,9
<i>Solde</i>	2,5	9,7	5,5	4,8	6,6	5,4	5,2	7,3	8,3	9,7	11,1	12,1
PROCHE-ORIENT												
Importations	2,4	4,9	2,7	3,5	4,6	5,0	4,6	5,1	4,4	4,8	5,6	4,8
Exportations	1,3	1,0	1,3	0,9	0,6	0,6	1,3	1,3	1,2	1,1	0,8	0,6
<i>Solde</i>	1,1	3,9	1,4	2,6	4,0	4,4	3,3	3,8	3,2	3,7	4,8	4,2
AFRIQUE												
Importations	1,3	3,2	1,2	2,2	2,3	3,0	2,9	2,4	2,6	2,9	4,2	4,2
Exportations	2,1	1,3	2,4	1,5	1,5	1,9	3,1	3,3	2,1	1,0	0,7	1,5
<i>Solde</i>	— 0,8	1,9	— 1,2	0,7	0,8	1,1	— 0,2	— 0,9	0,5	1,9	3,5	2,7
Total, régions en voie de développement												
Importations	14,0	29,9	17,5	18,9	22,9	22,8	22,5	26,3	27,9	29,1	32,9	32,5
Exportations	12,8	19,7	13,0	12,6	13,4	11,1	16,0	15,9	19,2	21,2	18,8	18,5
<i>Solde</i>	1,2	10,2	4,5	6,3	9,5	11,7	6,5	10,4	8,7	7,9	14,1	14,0

¹ Le signe — indique des exportations nettes. — ² Non compris le Japon et la Chine continentale.

des exportations. En revanche, les importations ont progressé assez régulièrement, particulièrement dans certains pays d'Afrique du Nord-Ouest et au Nigeria. Entre 1965 et 1966, les importations régionales nettes ont augmenté de près de 90 pour cent en raison d'une chute brutale des exportations et d'un vigoureux progrès des importations. Les importations nettes semblent avoir baissé en 1967, mais le fait s'explique par la vive progression des exportations plutôt que par un fléchissement des importations. En effet, les importations brutes égalent et dépassent peut-être le record de 1966 — plus de 4 millions de tonnes. Les achats des principaux importateurs d'Afrique du Nord-Ouest ont également continué d'augmenter en 1967. D'après des données partielles, il semble que le Maroc ait acheté plus de 800 000 tonnes de céréales et la Tunisie 400 000 tonnes.

De 1955-57 à 1964-66, les importations céréalières brutes au Proche-Orient ont plus que doublé, passant de 2,4 millions de tonnes à près de 5,0 millions de tonnes. Etant donné le fléchissement continu des exportations régionales (surtout celles de blé et d'orge de la Syrie et de l'Irak), les importations nettes ont augmenté plus fortement encore, culminant en 1966 à 4,8 millions de tonnes. En 1967, elles ont baissé de près de 15 pour cent, par suite du recul tant des exportations que des importations de la plupart des pays de la région. Les importations brutes de céréales de la République arabe unie, qui étaient montées de 560 000 tonnes en 1955-57 à plus de 2 millions de tonnes en 1964-66, auraient baissé de près de 10 pour cent en 1967.

Le plus fort accroissement en chiffres absolus s'est produit en Extrême-Orient (à l'exclusion du Japon et de la Chine continentale) où les importations brutes de céréales ont augmenté de 8,6 millions de tonnes entre 1955-57 et 1964-66. Pendant la même période, les importations nettes progressaient de 7,2 millions de tonnes. Les importations moyennes de l'Inde, qui représentaient environ 50 pour cent du total en 1967, sont passées de moins de 2 millions de tonnes pendant la première période à plus de 8 millions de tonnes en 1964-66, pour atteindre quelque 10 millions de tonnes en 1966. En 1967, les importations régionales brutes sont restées à peu près au niveau de l'année précédente grâce à un certain progrès de la production. Toutefois, les importations nettes ont continué de croître, comme elles le font chaque année depuis 1963.

Il n'est possible d'évaluer avec précision ni le commerce brut, ni le commerce net de la Chine continentale. En ce qui concerne le blé, des contrats ont été conclus prévoyant l'importation de 5 à 6 millions de tonnes en 1966/67 et de quantités à peu près équivalentes en 1967/68.

COMMERCE A DES CONDITIONS SPÉCIALES

En 1967, les livraisons à des conditions spéciales ont représenté un pourcentage légèrement moindre des importations alimentaires des pays en voie de développement — 27 pour cent contre 30 pour cent en 1966. Dans le cas des seules céréales, la proportion est tombée de 17 pour cent en 1966 à moins de 14 pour cent en 1967.

La valeur des exportations financées par le gouvernement des Etats-Unis — qui représentent plus de 90 pour cent de toutes les livraisons effectuées à des conditions spéciales — s'est réduite (tableau annexe 15). Il y a eu de forts accroissements des expéditions de riz (60 pour cent), de lait en poudre (70 pour cent) et de coton (20 pour cent). Les exportations d'huile de soja ont dépassé de 50 pour cent le faible niveau de 1966. Toutefois, ces accroissements n'ont pas compensé le recul de 25 pour cent des expéditions de blé et de farine de blé, qui représentaient près de 60 pour cent du total en 1966. Dans l'ensemble, les exportations financées par le gouvernement se sont ainsi maintenues à leur niveau de 1965, soit plus de 10 pour cent au-dessous du niveau record de 1964.

Les livraisons effectuées au titre des opérations de troc ont augmenté, de même que les dons, mais les ventes réglées en monnaie étrangère ou financées par des crédits en dollars à long terme ont diminué. L'Inde a continué de recevoir un tiers du total, suivie par le Pakistan et la République du Viet-Nam (10 pour cent chacun), et le Brésil et la République de Corée (près de 7 pour cent chacun).

Politiques commerciales internationales

Les débats se sont intensivement poursuivis sur une large gamme de politiques commerciales internationales, en particulier à l'occasion de la deuxième session de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), tenue à New Delhi en février-mars 1968. La CNUCED a été créée en 1964 pour « accélérer le développement économique de tous les pays en formulant et en mettant en œuvre de nouvelles politiques commerciales axées sur le développement, grâce aux efforts conjugués de la communauté internationale tout entière »¹³. La deuxième session de la CNUCED était envisagée comme une nouvelle étape, peut-être décisive, de l'action menée pour atteindre ces fins. Ses trois objectifs fondamentaux, tels qu'ils ont été définis par l'Assemblée générale des Nations Unies étaient les suivants:

- « a) Evaluer à nouveau la situation économique et ses incidences sur la mise en œuvre des recom-

¹³ Document de la CNUCED TD/L.37,18 avril 1968, p. 22

mandations faites par la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement à sa première session;

- « b) parvenir, par les moyens de négociation appropriés, à des résultats concrets qui assurent un progrès réel de la coopération internationale en vue du développement;
- « c) Explorer et prospecter les questions qui nécessitent des études plus approfondies avant que des accords puissent être envisagés »¹⁴.

La Conférence devait « plus particulièrement s'attacher à un nombre restreint de sujets fondamentaux et précis afin d'aboutir à des résultats pratiques et concrets... »¹⁵. Elle devait également se proposer un objectif plus vaste, à savoir fournir la base à des suggestions concernant « les moyens appropriés d'harmoniser les mesures... dans le cadre du schéma préliminaire d'une stratégie internationale du développement »¹⁶. Parmi les points inscrits à l'ordre du jour figuraient: accès des produits primaires aux marchés des pays industrialisés; octroi de préférences aux articles manufacturés et semi-finis exportés par les pays en voie de développement; volume, conditions et modalités de l'aide au développement; financement supplémentaire; expansion des échanges, coopération économique et intégration entre les pays en voie de développement; enfin, problème alimentaire mondial.

La position des pays en voie de développement sur la plupart de ces questions est définie dans la Charte d'Alger adoptée par le Groupe des 77 à sa réunion d'octobre 1967. Ces pays ont souligné la nécessité urgente d'entreprendre une action sur un certain nombre de problèmes clefs et proposé l'établissement d'un calendrier en vue de parvenir à un accord sur ces problèmes. Ils ont demandé la conclusion d'ententes internationales sur les produits et le financement international de stocks régulateurs et proposé que les pays développés réservent, dans l'augmentation de leur consommation intérieure, une part fixe aux importations en provenance des pays en voie de développement. Ils ont également demandé que l'accord se fasse au moins sur les principaux éléments d'un système général de préférences tarifaires en faveur des pays en voie de développement, en particulier en ce qui concerne les produits agricoles transformés et semi-transformés, et prié les pays développés d'accorder immédiatement les concessions sur les exportations des pays en voie de développement décidées durant les négociations Kennedy. Ils ont demandé des conditions et des modalités plus favorables pour le financement du développement et déclaré que les pays développés devraient fournir une aide représentant au moins 1 pour cent de leur

PNB d'ici la fin de l'actuelle Décennie pour le développement.

La Conférence n'a pu parvenir à un accord que sur les lignes les plus générales. Pour ce qui est des produits agricoles, son rapport contient les recommandations suivantes: réunion d'une conférence sur le cacao au plus tard à la fin de juin 1968; conclusion d'un accord international sur le sucre, qui devrait être mis en vigueur d'ici la fin de l'année; action en vue d'améliorer la situation du marché des graines oléagineuses et des matières grasses; mesures en vue de régulariser la production et l'approvisionnement de caoutchouc naturel et synthétique; étude de la possibilité de conclure un accord formel pour régulariser le marché des fibres dures; étude de la possibilité de mettre en œuvre un programme de stocks régulateurs pour le jute; examen des études et actions appropriées en ce qui concerne les bananes, les agrumes, le coton, le poivre, le thé, le tabac et le vin.

Les Etats membres de la CNUCED ont été invités à faire partie des organisations internationales actuelles s'occupant de produits afin de renforcer leurs activités. La Conférence a, en outre, demandé que les facilités de financement compensatoire du Fonds monétaire international (FMI) soient rendues encore plus libérales. En examinant l'étude sur la stabilisation des prix des produits actuellement effectuée par le FMI, la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) et l'Association internationale de développement, elle a mis en relief le rôle important que ces organisations pouvaient jouer en aidant à résoudre les problèmes de financement et de développement que posent les échanges mondiaux de produits. Elle a aussi demandé que soit entreprise une étude pour explorer la possibilité de fixer un revenu agricole minimum dans les pays en voie de développement.

En ce qui concerne la libéralisation des échanges, la deuxième session de la CNUCED n'a pu aller au-delà d'un accord sur l'opportunité d'un système de préférences généralisées en faveur des pays en voie de développement. L'accord n'a pu se faire sur l'inclusion de produits agricoles transformés et semi-transformés importants pour les pays en voie de développement, que les pays développés ont déclaré ne pouvoir accepter qu'après un examen séparé des différents cas. Il a été créé un Comité spécial des préférences qui tiendra sa première réunion en novembre-décembre 1968, avec pour objectif de mettre un système approprié en vigueur vers le début de 1970.

Un autre point important de l'ordre du jour de la Conférence était le problème alimentaire mondial dans ses rapports avec le commerce et le développement. La Conférence a adopté une déclaration¹⁷ dans

¹⁴ *Op. cit.*, p. 24.

¹⁵ *Op. cit.*, p. 23.

¹⁶ *Op. cit.*, p. 27.

¹⁷ Document de la CNUCED TD/L.37, 18 avril 1968, annexe I, p. 20-21.

laquelle elle reconnaît, entre autres, qu'il appartient au premier chef aux pays en voie de développement d'augmenter leur production alimentaire et que les pays développés «devraient participer sans réserve à ces efforts». La Conférence demande aux pays en voie de développement d'attacher une importance particulière au secteur agricole en raison de la situation alimentaire et du rôle important de l'agriculture dans le développement général. Les résolutions concernant l'aide à ce secteur et à l'économie dans son ensemble sont examinées dans la section suivante du présent chapitre.

Au cours de l'année passée, des accords ont été conclus avec succès pour deux produits importants: le blé et le café. La Convention relative au commerce du blé de l'Arrangement international sur les céréales a été signée par neuf pays exportateurs et 21 pays importateurs; bien qu'au moment de la rédaction de ce rapport, elle n'ait pas été ratifiée par tous ces pays, elle est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 1968 pour trois ans. Aux termes de cette Convention, de nouveaux prix minimum et maximum sont fixés (1,73 et 2,13 dollars le bushel) pour une nouvelle qualité, à savoir le N° 2 Hard Red Winter des Etats-Unis (ordinaire) f.o.b. Gulf. Le nouveau prix minimum est supérieur d'environ 12 pour cent à celui qui était en vigueur aux termes de l'Accord international sur le blé. L'Arrangement international sur les céréales contient également une convention relative à l'aide alimentaire, qui est examinée ci-après dans la section consacrée à l'aide extérieure.

Le nouvel Accord sur le café, qui entrera en vigueur le 1^{er} octobre 1968 pour une période de cinq ans, devrait contribuer dans une large mesure à améliorer l'équilibre entre la production et la consommation de café. Il contient deux nouvelles dispositions: les pays exportateurs devront se fixer un plafond de production (soumis à l'approbation du Conseil international du café) pour être autorisés à augmenter dans l'avenir leurs contingents d'exportation; il sera constitué un fonds de diversification économique d'un montant de 150 millions de dollars pour aider les pays trop dépendants des exportations de café. De nouveaux contingents à l'exportation, fondés sur la production moyenne durant la période 1959-66 et tenant compte du volume des exportations et des stocks de chaque pays pendant les années 1963-65, ont été fixés à un peu plus de 55 millions de sacs (3,3 millions de tonnes), contre 45,6 millions de sacs (2,8 millions de tonnes) aux termes de l'Accord précédent. Le nouvel Accord contient en outre une clause selon laquelle les fèves utilisées pour la production intérieure de café instantané ou autres produits à base de café destinés à l'exportation doivent être évaluées aux mêmes prix que les fèves exportées. Toute plainte pour infraction à cette clause sera soumise à l'arbitrage du Conseil international du café.

Les négociations relatives aux accords sur le cacao et le sucre se sont poursuivies. La Conférence sur le cacao s'est réunie de nouveau en décembre sous les auspices de la CNUCED, mais malgré l'entente réalisée antérieurement sur la gamme des prix de base applicables dans les arrangements concernant les contingents de vente et les stocks régulateurs, l'accord n'a pu se faire sur un certain nombre de problèmes et les entretiens ont été suspendus.

Un projet d'accord a été présenté à la Conférence des Nations Unies sur le sucre, réunie en avril-mai 1968, mais la Conférence s'est ajournée sans aboutir à un accord.

Les groupes d'étude FAO de la banane, du jute, des fibres dures, du riz, des graines oléagineuses et des matières grasses se sont tous réunis durant la période considérée; en outre, une consultation *ad hoc* a eu lieu en ce qui concerne le vin et les produits vinicoles¹⁸. Les prix indicatifs du jute et du sisal ont été révisés à la suite de la dévaluation du sterling en novembre 1967. En janvier, le Comité consultatif du jute, du kénaf et des fibres apparentées a décidé que le prix indicatif recommandé passerait du niveau de £97 ± £5 la tonne longue fixé en septembre pour les Export Hearts f.o.b. ports pakistanais au niveau de £109 ± £5 la tonne longue pour les nouvelles PWD/PTD f.o.b. ports pakistanais. Le Sous-Comité consultatif du Groupe d'étude des fibres dures, créé en septembre pour administrer un arrangement consultatif officieux analogue à celui qui avait été conclu pour le jute, s'est réuni pour la première fois en janvier. Il a confirmé l'accord de septembre fixant une fourchette de prix indicatifs pour le sisal et établissant un système officieux de contingentement à l'exportation pour le sisal et le henequen. Il a également décidé de relever la fourchette des prix indicatifs pour le sisal (East African Rejects) du montant total de la dévaluation du sterling, en la portant de £73.10.0 ± £5 la tonne longue c.a.f. Europe à £85.15.0 ± £5 et de lier ces prix à un taux de change du dollar des Etats-Unis. Le Sous-Comité a recommandé la fixation de fourchettes de prix indicatifs pour l'abaca des Philippines et de Malaisie.

Les prix minimums fixés en vertu de l'Accord international sur les sultanines ont été maintenus pour la troisième année successive. Il a été décidé de relever le prix en sterling des raisins secs d'un montant à peu près égal à la dévaluation.

Les problèmes de produits et leurs conséquences pour les pays en voie de développement ont également été étudiés à la réunion annuelle du FMI et de la BIRD, tenue à Rio de Janeiro en septembre 1967. En réponse à une requête émanant des ministres des

¹⁸ On trouvera des indications détaillées sur les activités des divers groupes d'étude de produits et des autres consultations internationales concernant les produits dans: FAO. *Rapport de la FAO sur les produits 1968*. Rome, 1968.

finances de 15 pays en voie de développement, il a été décidé de préparer, si possible à temps pour la soumettre à l'examen de la réunion annuelle de 1968, une étude recommandant des solutions au problème de la stabilisation des prix des produits primaires.

A leur vingt-quatrième session, les Parties contractantes à l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) ont examiné de façon assez détaillée les problèmes commerciaux des pays en voie de développement et les entraves aux échanges de produits agricoles. Les participants à la session ont conclu que même si les résultats des négociations Kennedy sur les tarifs douaniers restaient en deçà des objectifs des pays en voie de développement, ils ont néanmoins présenté une certaine importance pour ces pays¹⁹. Certains se sont déclarés déçus de l'action limitée entreprise pour donner suite à la recommandation selon laquelle les concessions tarifaires négociées sur les produits d'exportation présentant un intérêt pour les pays en voie de développement devraient prendre effet immédiatement et non selon l'échelonnement prévu dans le règlement général. C'est en partie pour cette raison qu'il a été décidé de reconstituer le Groupe spécial des produits tropicaux, afin d'étudier le problème des obstacles au commerce de ces produits, notamment l'incidence des charges intérieures.

On a également reconnu à cette réunion que, vu les résultats assez limités obtenus pour le secteur agricole dans les négociations Kennedy, l'agriculture devrait avoir une place importante dans le futur programme de travail du GATT. Afin d'ouvrir la voie à de futures négociations, il a été constitué un Comité de l'agriculture chargé d'explorer les possibilités d'action permettant de se rapprocher des objectifs du GATT dans le domaine de l'agriculture. La première réunion du Comité a eu lieu en janvier.

Les groupes de travail du GATT sur les produits laitiers et sur la volaille (ce dernier nouvellement créé) se sont également réunis durant la période considérée afin d'étudier les problèmes que pose le commerce de ces produits.

¹⁹ Pour un aperçu général des réductions tarifaires opérées par les six principaux pays industrialisés participant aux négociations, voir: GATT, *Summary of the results of the Kennedy Round for developing countries*, COM.TD/48/Rev.1.

Les premières réductions tarifaires normales décidées durant les négociations Kennedy ont été opérées le 1^{er} janvier 1968 par 13 pays, bien que les instruments de l'Accord n'aient pas encore été ratifiés par la totalité des 34 pays. Treize autres pays devraient appliquer des réductions à partir du 1^{er} juillet. Celles-ci devront se faire au rythme de 20 pour cent par an, mais on envisage de modifier cet échelonnement afin d'aider les Etats-Unis à résoudre leurs problèmes de balance des paiements.

Un événement qui pourrait avoir des effets considérables sur la politique commerciale internationale est la décision prise à la réunion annuelle du FMI à Rio de Janeiro en septembre 1967 de créer un nouveau type d'instrument monétaire international destiné à accroître les réserves monétaires mondiales. Il s'agit de « droits de tirage spéciaux » qui seront répartis entre les pays membres du FMI proportionnellement à leurs quotes-parts au Fonds, et utilisés pour le règlement des comptes. Ce plan doit maintenant être ratifié par 65 des 107 pays membres, représentant 80 pour cent au moins du total des voix, et l'on prévoit qu'il entrera en vigueur à la fin de 1968 ou au début de 1969. De même que pour les réductions tarifaires décidées durant les négociations Kennedy, les avantages directs de cette liquidité supplémentaire iront surtout aux pays développés qui détiennent ensemble la majeure partie (73 pour cent) du total des quotes-parts du Fonds²⁰. Les avantages indirects que les pays en voie de développement peuvent attendre de ce plan seront, toutefois, vraisemblablement plus importants que n'importe quel bénéfice direct que leur apporterait une augmentation de leurs propres réserves. La nécessité de mesures correctives qui risqueraient d'entraver l'accroissement des exportations des pays en voie de développement ou de restreindre l'afflux des capitaux vers ces pays devrait se faire moins sentir si les pays développés avaient, en temps voulu, accès aux ressources supplémentaires dont ils ont besoin pour résoudre leurs problèmes de balance des paiements.

²⁰ Les 27 pour cent que les pays en voie de développement détiennent, alors qu'ils possèdent 17 pour cent des réserves mondiales totales, reflètent des ajustements apportés ces dernières années aux quotes-parts de nombreux pays producteurs de produits primaires.

L'aide extérieure au développement agricole

On estime que l'apport net de ressources financières des pays membres du Comité d'aide au développement (CAD), après la stagnation de 1966, a sensiblement augmenté de 8 pour cent en 1967 (tableau II-13). L'aide officielle bilatérale, c'est-à-dire plus de la moitié du total, s'est accrue dans la même

proportion que l'an dernier, tandis que le volume des fonds officiels accordés aux institutions multilatérales progressait vivement, en conséquence du transfert opéré par les Etats-Unis en faveur de l'Association internationale de développement (AID) et de la Banque asiatique de développement (BASD).

TABLEAU II-13. - MONTANT TOTAL NET DE L'AIDE ÉTRANGÈRE ¹ AUX PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Données prélim.)
..... Millions de dollars U.S.								
PAYS MEMBRES DU COMITÉ D'AIDE AU DÉVELOPPEMENT (CAD) ²								
Apports publics bilatéraux	4 329	5 277	5 423	5 707	5 476	5 753	5 970	6 200
Contributions publiques aux organismes multilatéraux	601	751	526	364	379	449	536	770
Apports privés bilatéraux	2 978	3 121	2 333	2 575	3 147	3 980	4 028	4 110
Apports privés aux organismes multilatéraux .	204	91	247	— 31	138	248	28	280
<i>Apport des pays membres du CAD. total</i>	8 112	9 240	8 529	8 615	9 140	10 429	10 562	11 360
Apports des pays non membres du CAD ³ . .	379	540	582	596	513	509	530	...
Montant net des apports multilatéraux additionnels ⁴	— 550	— 648	— 403	+ 309	+ 257	+ 191	+ 459	...
<i>Total</i>	7 941	9 132	8 708	9 520	9 910	11 129	11 551	...

SOURCE: Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). *Efforts et politiques d'aide au développement: examen 1967*. Paris, 1967: *Aide au développement - 1967 et tendances récentes*. Communiqué de presse. Presse/A(68)34. Paris, 4 juillet 1968.

¹ Y compris les investissements privés et les crédits à l'exportation, ainsi que l'équivalent monétaire de l'assistance technique et de l'aide alimentaire: déduction faite des remboursements de capital, mais non des versements d'intérêt (les intérêts perçus par le secteur public des pays membres du CAD sont évalués à environ 514 millions de dollars pour 1967). — ² République fédérale d'Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Etats-Unis, France, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Suède, Royaume-Uni. — ³ Y compris les pays à économie centralement planifiée. — ⁴ Solde annuel des versements effectués durant l'année par les organismes multilatéraux (nets des souscriptions en capital, des achats d'obligations et des remboursements effectués par les pays en voie de développement) et des recettes totales de ces organismes, y compris les montants fournis par les pays non membres du CAD.

L'aide privée s'est également accrue. En conséquence, il semble que la part de leur revenu national que les pays donateurs affectent à l'aide aux pays en voie de développement ait cessé de diminuer.

On ne dispose pas de statistiques nouvelles indiquant dans quelle proportion cet apport de capitaux s'est dirigé vers le secteur agricole. Comme on le disait l'an dernier, les données communiquées par l'Organisation de coopération et de développement économiques indiquent qu'environ 9 pour cent du total des crédits publics d'aide fournis par les pays du CAD sont allés durant ces dernières années au développement de ce secteur (y compris la fabrication de biens de production agricole).

En ce qui concerne l'aide multilatérale, on est mieux renseigné sur le montant destiné à l'agriculture. Selon les données concernant la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) et l'AID, l'agriculture, les forêts et les pêches jusqu'à la mi-1967, avaient reçu environ 9 pour cent du montant total des prêts et des crédits. Comme il ressort du tableau II-14, le montant approuvé pour ce secteur en 1966/67 (87 millions de dollars) est bien inférieur aux 152 millions de dollars alloués l'année précédente. Mais tout porte à croire que la décision de faire une plus large place à l'agriculture annoncée en 1963, sera maintenue. De juillet 1967 à juin 1968 en fait, 10 nouveaux projets d'un coût

dépassant 134 millions de dollars, ont été acceptés pour ce secteur.

D'autre part, il semble probable que la BIRD, pour suivre sa politique, s'intéressera de plus en plus aux programmes de développement agricole global (comprenant les facteurs de production, le traitement et la commercialisation des produits et le crédit), au lieu de concentrer ses efforts sur les grands ouvrages de maîtrise des eaux et d'irrigation qui caractérisaient autrefois son action. L'aide accordée à des projets de cette nature s'est élevée à 41 millions de dollars en 1966/67 et à 51 millions de dollars entre la mi-1967 et la mi-1968, alors que le montant total affecté à cette catégorie d'activités avait été de 63 millions de dollars jusqu'au milieu de 1966.

La FAO a continué d'apporter son aide pour l'identification et la préparation de projets agricoles en vue de leur financement par la BIRD. Une autre activité importante pour le secteur agricole est l'aide octroyée pour l'implantation de fabriques d'engrais dans les pays en voie de développement. Les projets relatifs aux engrais auxquels la BIRD participe par l'intermédiaire de la Société financière internationale, ont atteint le stade du financement au Brésil, en Inde et au Sénégal en 1966/67.

Les opérations de prêt de la Banque interaméricaine de développement (BID) en 1967 reflètent la

TABLEAU II-14. — PRÊTS DE LA BIRD ET CRÉDITS DE L'IDA

	1965/66 ¹		1966/67 ¹		1967/68 ¹	
	Nom- bre	Mil- lions de dol- lars U.S.	Nom- bre	Mil- lions de dol- lars U.S.	Nom- bre	Mil- lions de dol- lars U.S.
Élevage	2	24.2	2	6.0	2	55.3
Irrigation	2	64.0	2	19.0	1	25.0
Crédit agricole	4	45.0	2	6.6	1	3.0
Emmagasinage des cé- réales	1	19.2	—	—	—	—
Bateaux de pêche . .	—	—	1	14.4	—	—
Améliorations, foncières et coopératives agri- coles	—	—	3	41.0	6	51.1
TOTAL AGRICULTURE, FORÊTS ET PÊCHES .	9	152.4	10	87.0	10	134.4
Total général	49	1 123	67	1 230.3	...	...

SOURCE: Banque internationale pour la reconstruction et le développement et Association internationale pour le développement. *Annual report 1966/67*. Washington. D.C., 1967, p. 8-9; (en anglais seulement); Programme de coopération FAO/BIRD.

¹ Juillet-juin.

décision qu'a prise cette institution de mettre spécialement l'accent sur le développement de l'agriculture. Près de 154 millions de dollars sont allés à ce secteur, soit plus de 30 pour cent du total des prêts accordés en 1967, contre 27 pour cent l'année précédente et 24 pour cent pendant la période 1961-67. Le soutien fourni en 1967 par la BID à l'agriculture a été particulièrement important en Argentine, au Brésil, en Colombie et au Mexique. Il faut signaler notamment le prêt à la Colombie de 12,2 millions de dollars, dont une partie servira à accorder du crédit aux agriculteurs pour l'achat de biens de production, ainsi qu'un prêt de 20 millions de dollars qui aidera le Mexique à financer un programme de crédit agricole.

La Banque asiatique de développement a commencé ses activités à la fin de 1967. Sa première mission d'assistance technique a été chargée d'étudier l'amélioration des disponibilités alimentaires en Indonésie et, au début de 1968, elle a approuvé une demande d'assistance technique en faveur de la Société pour le développement de l'agriculture et des pêches du gouvernement de la République de Corée. Bien que la BASD ait déclaré que ses choix entre les diverses possibilités d'investissements se fonderaient sur des considérations rationnelles et non pas sur une hiérarchie établie *a priori* entre les différents secteurs d'activité économique, c'est essentiellement l'importance accordée par ses Etats membres au développement agricole qui l'a amenée à effectuer une étude régionale sur l'agriculture en Asie. L'étude,

qui a été achevée au début de 1968, est destinée principalement à faciliter les opérations de la BASD dans le secteur agricole en identifiant les problèmes fondamentaux de l'agriculture régionale et en recommandant les mesures à prendre par la BASD pour en promouvoir le développement. L'étude doit également apporter aux donateurs éventuels des éléments leur permettant d'estimer les contributions à fournir au fonds spécial dont dispose la BASD pour l'octroi de prêts à des conditions libérales en faveur du développement agricole.

La coopération de la FAO avec toutes les banques régionales, qui consiste à participer à l'identification et à l'évaluation des projets en vue de leur financement, est intensifiée. Des accords ont été conclus à cet effet tant avec la BASD qu'avec la Banque africaine de développement pendant la période envisagée; d'autre part une nouvelle entente avec la BID précise que, dans l'avenir immédiat, la priorité ira aux projets concernant la commercialisation, les forêts, les pêches, l'élevage, la recherche appliquée et la vulgarisation agricole.

Il ne faut probablement pas compter, durant les quelques prochaines années sur une expansion notable de l'assistance aux pays en voie de développement, à cause des problèmes de balances des paiements que connaissent tant les Etats-Unis que le Royaume-Uni — deux pays qui ont fourni plus de 55 pour cent du montant total de l'aide en 1966. Aux Etats-Unis, le crédit de 2,5 milliards de dollars demandé au Congrès pour l'aide économique au moment où sont rédigées ces lignes est le plus faible depuis le début du programme d'aide extérieure ²¹. Toutefois, il pourrait être possible de maintenir le niveau des dépenses d'aide en reportant les crédits non engagés afférents à des périodes précédentes et en n'interrompant pas le flux de crédits engagés, mais non déboursés ²².

Il se peut que la réduction de la contribution des principaux donateurs soit compensée dans une certaine mesure par l'accroissement de celle de certains autres pays. En effet, la République fédérale d'Allemagne, le Canada, le Danemark, le Japon, les Pays-Bas et la Suède ont récemment décidé d'accroître les montants qu'ils affectent à l'aide au développement dans une proportion qui peut atteindre 25 pour cent par an sur les quelques prochaines années. On peut également prévoir un accroissement sensible des montants mis à la disposition des institutions d'aide multilatérale pendant la même période. Ainsi, la

²¹ Cependant, selon les propositions soumises au Congrès, l'assistance pour l'amélioration de la production agricole serait accrue de près de 50 pour cent, atteignant ainsi 746 millions de dollars.

²² En outre, 60 pour cent seulement de toute l'assistance économique octroyée en 1966 ont été fournis en vertu du *Foreign Assistance Act*, le reste étant accordé au titre de la *Public Law 480*, ou par l'Export-Import Bank.

BASD pourra appeler la moitié de son capital souscrit — qui se monte à 1 milliard de dollars — au cours des cinq prochaines années. En outre, un accord en vue de la reconstitution des fonds de l'AID a été conclu et, s'il est ratifié par les participants, il permettra de disposer de 400 millions de dollars par an sur une période de trois ans.

L'insuffisance du rythme d'accroissement de l'aide fournie par les pays développés aux pays en voie de développement et la nécessité d'améliorer les conditions dont elle est assortie sont deux problèmes qui ont reçu une vive attention lors de la deuxième session de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) qui s'est tenue récemment. La Conférence a recommandé que chaque pays économiquement avancé s'efforce d'assurer annuellement vers les pays en voie de développement un transfert net de ressources financières représentant au minimum 1 pour cent de son produit national brut²³; que les apports publics constituent une proportion importante du total; que l'on essaie de réaliser d'ici la fin de 1968 les conditions financières définies par le CAD dans sa résolution de juillet 1965²⁴; que l'on s'efforce de relever les normes énoncées dans l'objectif actuel, soit en accroissant le volume de l'aide fournie sous forme de dons, soit en améliorant les conditions relatives aux taux d'intérêt, aux échéances ou aux délais de grâce, soit encore en augmentant l'élément « don »²⁵ dans les engagements d'aide publique; que les pays développés prennent toutes les mesures concrètes possibles, tant pour limiter la pratique de l'aide liée que pour en atténuer les répercussions nuisibles. Toutefois, les engagements fermes que recherchaient les pays en voie de développement à ces divers égards n'ont pas été obtenus. Rares sont les pays donateurs qui ont accepté de souscrire à l'objectif de 1 pour cent à atteindre d'ici 1972; l'accord n'a pas non plus pu se faire ni sur la proportion minimum que devraient représenter les crédits publics dans l'aide totale, ni sur les normes qui, en ce qui concerne les conditions de l'aide, leur étaient proposées pour l'amélioration de celles qu'avait fixées le CAD en 1965.

²³ Aux prix du marché; versements effectifs.

²⁴ Les objectifs recommandés dans cette résolution aux pays membres du CAD sont les suivants: une proportion d'environ 80 pour cent de l'ensemble des engagements d'aide publique devrait être accordée sous forme de dons ou de prêts assortis d'un taux d'intérêt ne dépassant pas 3 pour cent et ces engagements devraient en outre, dans une proportion analogue, se composer de dons et de prêts remboursables en 25 ans ou davantage. De plus, la résolution recommande une moyenne pondérée de sept ans pour les délais de grâce. Les pays membres accordant au moins 70 pour cent de leur aide totale sous forme de dons n'ont pas à s'efforcer d'atteindre les objectifs fixés concernant les conditions des prêts.

²⁵ Cet élément qui donne la mesure des conditions « de faveur » dont le prêt est assorti fait intervenir à la fois le taux d'intérêt, la durée du prêt et le délai de grâce. On calcule sur la base des remboursements prévus dans l'accord de prêt le montant de capital qui, investi à un taux approprié, comporterait les mêmes remboursements. La différence entre ce montant et la valeur nominale du prêt est considérée comme l'élément « don » souvent exprimé en pourcentage de cette valeur nominale.

La Conférence a invité la BIRD à préparer, en consultation avec le Fonds monétaire international et la CNUCED, une étude sur l'amélioration des conditions de l'aide et notamment du calendrier des remboursements, qui devrait être soumise à la prochaine session de la Commission de la CNUCED des invisibles et du financement lié au commerce, en février 1969. Une étude plus générale sur les conséquences de 20 ans d'aide au développement, évaluant les résultats, mettant en lumière les erreurs et proposant des politiques plus efficaces pour l'avenir doit s'exécuter sous les auspices du CAD.

Aide alimentaire

La Convention relative à l'aide alimentaire, négociée en août 1967 dans le cadre de l'Arrangement international sur les céréales, prévoit la livraison annuelle de 4,5 millions de tonnes de céréales alimentaires à titre d'aide aux pays en voie de développement. De ce total, 1,9 million de tonnes au moins (42 pour cent) seraient fournies par les Etats-Unis et 1,0 million de tonnes (23 pour cent) par la Communauté économique européenne. Les contributions peuvent consister en céréales ou en espèces, les achats de céréales financés avec les fonds ainsi réunis devant se faire dans les pays parties à l'Arrangement. Au moins 25 pour cent de la contribution en espèces ou la partie de cette contribution nécessaire pour acheter 200 000 tonnes de céréales serviront à financer l'acquisition de céréales dans les pays en voie de développement. Il n'est pas certain que ce plan provoque un accroissement net du volume total de l'aide alimentaire, mais il va probablement orienter davantage celle-ci vers les voies multilatérales. L'Australie, le Royaume-Uni et la Suède ont déjà signalé qu'ils mettront à disposition tout ou partie de leur contribution par l'intermédiaire du Programme alimentaire mondial ONU/FAO.

En 1967, le Programme alimentaire mondial a distribué des vivres pour une valeur de 24,7 millions de dollars. Les promesses de contributions pour le prochain exercice biennal (1969-70) représentent 168 millions de dollars en produits, espèces et services (soit environ 83 millions de dollars par an, contre 58 millions pendant l'exercice en cours). L'avenir de l'aide alimentaire multilatérale est étudié en permanence par les Nations Unies et par la FAO, et un rapport conjoint sur la question a été établi pour la quarante-quatrième session du Conseil économique et social, qui s'est tenue en juillet 1968.

Comme on l'a déjà noté à propos du commerce international, les livraisons des Etats-Unis au titre de la *Public Law 480* sont tombées de 1 517 mil-

lions de dollars en 1966 à 1 504 millions en 1967 (tableau annexe 15). L'amendement portant prorogation de cette loi, qui expire à la fin de 1968, est actuellement soumis au Congrès. Les principales dispositions en sont résumées dans une section ultérieure du présent chapitre.

En ce qui concerne l'aide alimentaire bilatérale fournie par d'autres pays, on ne dispose de données que jusqu'en 1966. Pendant cette année-là, les engagements bilatéraux sont estimés à 103 millions de dollars pour le Canada, à 11 millions pour l'Australie et à 6 millions pour le Japon.

Biens de production agricole

Ainsi qu'on l'a déjà dit, l'une des caractéristiques essentielles de l'évolution récente de la situation agricole est que l'emploi des biens de production — engrais, semences améliorées, machines agricoles, pesticides, etc. — marque dans de nombreux pays en voie de développement une progression bien plus rapide que précédemment. Malheureusement, les seules statistiques complètes dont on dispose concernent les engrais et les tracteurs, et elles ne vont généralement que jusqu'à 1966 ou 1966/67.

Engrais

D'après les estimations, la consommation mondiale (à l'exclusion de la Chine continentale) d'en-

grais commerciaux (NPK, en équivalent d'éléments fertilisants) a dépassé 48 millions de tonnes en 1966/67 (tableau II-15), marquant ainsi un accroissement d'environ 10 pour cent, presque identique à celui de l'année précédente, et une augmentation annuelle moyenne de 7 pour cent au cours de la dernière décennie.

Cela est dû principalement à l'évolution de la consommation dans les pays industrialisés, qui entrent encore pour près de 90 pour cent dans la consommation mondiale d'engrais. Dans les pays en voie de développement, le taux d'accroissement en 1966/67 a été près de deux fois plus élevé qu'au cours de l'année précédente. Il a été particulièrement rapide en Extrême-Orient et en Amérique la-

TABLEAU II-15. — CONSOMMATION ET PRODUCTION D'ENGRAIS COMMERCIAUX ¹

	Consommation totale			Consommation par hectare de terre arable 1966/67	Production		
	Moyenne 1952/53-1956/57	1965/66	1966/67		Moyenne 1952/53-1956/57	1965/66	1966/67
	 Millions de tonnes			Kg	 Millions de tonnes		
Europe occidentale	7,5	13,4	13,9	134	8,5	16,1	16,7
Europe orientale et U.R.S.S.	3,5	10,2	11,2	39	4,0	11,3	12,5
Amérique du Nord	5,9	12,0	13,5	61	5,9	14,5	15,9
Océanie	0,7	1,6	1,6	41	0,6	1,3	1,3
Japon	1,1	1,9	2,1	350	1,0	2,2	2,5
PAYS DÉVELOPPÉS ²	18,8	39,5	42,7	64	20,2	46,0	49,5
Amérique latine	0,5	1,6	1,8	17	0,4	0,8	0,8
Extrême-Orient ^{3,4}	0,6	2,0	2,7	10	0,1	0,8	0,9
Proche-Orient ⁵	0,2	0,6	0,7	⁶ 16	—	0,3	0,3
Afrique ⁷	0,1	0,4	0,4	2	0,1	0,2	0,3
PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT	1,4	4,6	5,6	9	0,6	2,1	2,3
Total mondial ⁴	20,2	44,1	48,3	36	20,8	48,1	51,8

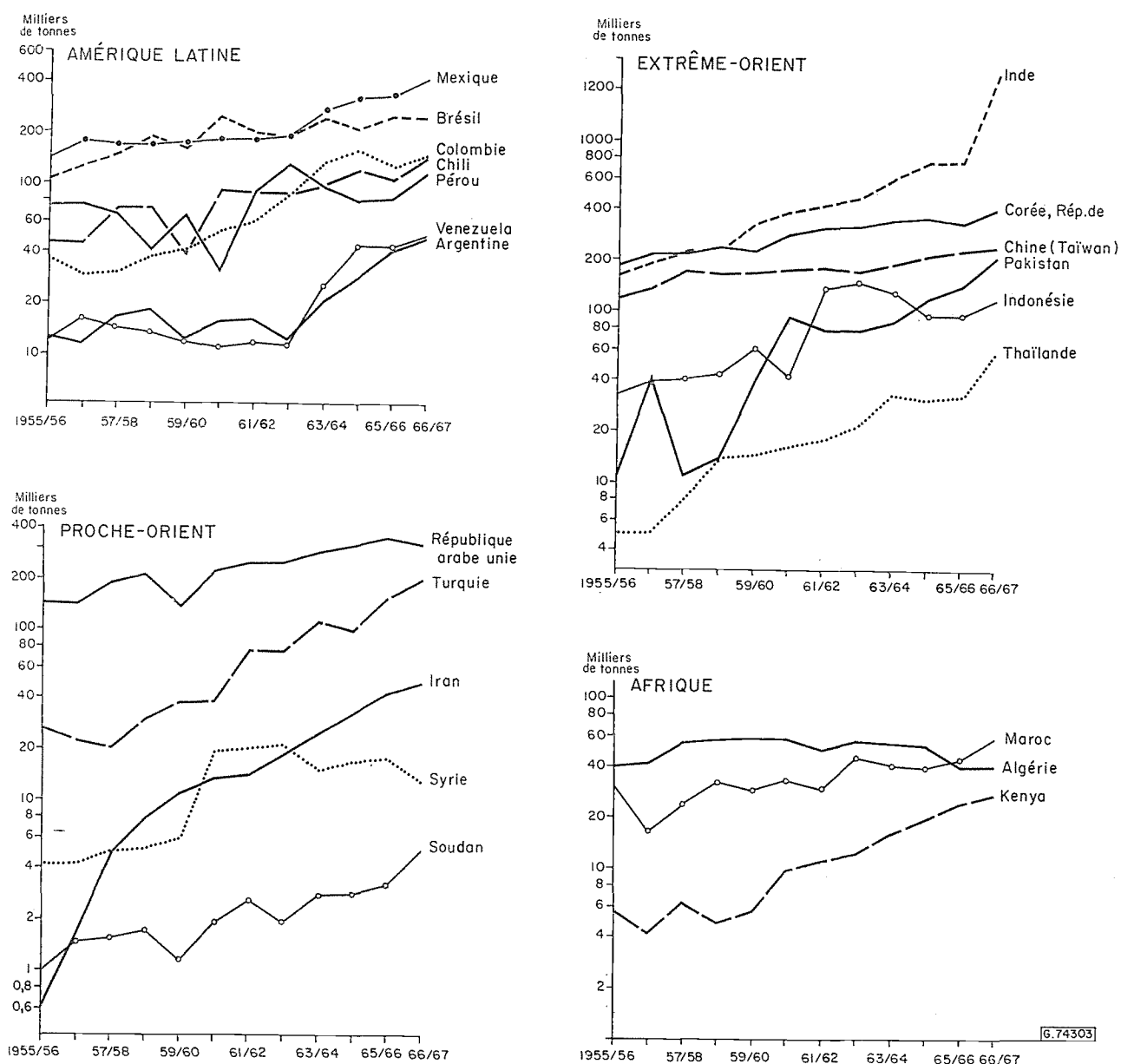
¹ Teneur en éléments fertilisants (N, P₂O₅ et K₂O). — ² Y compris Israël et l'Afrique du Sud. — ³ Non compris le Japon. — ⁴ Non compris la Chine continentale. — ⁵ Non compris Israël. — ⁶ Consommation par hectare de terre cultivée: en raison de la pratique générale des récoltes multiples en République arabe unie et de la jachère dans d'autres pays du Proche-Orient, la consommation par hectare de terre arable n'atteint que 9 kilogrammes. — ⁷ Non compris l'Afrique du Sud.

tine, régions qui, à elles deux, ont une consommation supérieure aux trois quarts de la consommation totale d'engrais des régions en voie de développement.

En Extrême-Orient (à l'exclusion du Japon et de la Chine continentale), la consommation d'engrais est passée de 2 millions de tonnes en 1965/66 à 2,7 millions de tonnes en 1966/67. Elle marque ainsi une augmentation de 35 pour cent contre 10 pour cent seulement l'année précédente et une moyenne

de 12 pour cent au cours de la dernière décennie. La figure II-5 indique l'évolution dans certains pays. Les importantes augmentations enregistrées en Indonésie et en République de Corée (25 pour cent), au Pakistan (47 pour cent), en Inde (62 pour cent) et en Thaïlande (78 pour cent) reflètent la nouvelle détermination des gouvernements d'assurer un approvisionnement suffisant en engrais. Les données limitées dont on dispose indiquent de nouvelles progressions importantes en 1967/68, par exemple une

FIGURE II-5. - ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ENGRAIS¹ DANS LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT
(Echelle semi-logarithmique)



¹ NPK (éléments fertilisants).

augmentation d'environ 35 pour cent en Inde et de 85 pour cent au Pakistan. En Chine (Taïwan), le ralentissement du taux d'accroissement s'explique par le fait que la consommation d'engrais à l'hectare est beaucoup plus élevée que dans les autres pays considérés.

En Amérique latine, l'accroissement de 12 pour cent de la consommation d'engrais enregistré en 1966/67 n'a pas été aussi sensible qu'au cours de certaines des années antérieures et n'a été que légèrement supérieur à la moyenne de la décennie. Si la consommation n'a pas augmenté au Brésil, on a enregistré dans les autres grands pays consommateurs des progressions allant de 16 pour cent en Colombie à 20 pour cent au Mexique et 40 pour cent au Chili.

En Afrique, l'utilisation des engrais a progressé de 15 pour cent en 1966/67 et, dans la plupart des pays, cette progression a été plus rapide qu'au cours de l'année précédente. En revanche, au Proche-Orient, le taux d'augmentation a diminué, surtout en raison de la diminution des superficies cultivées en coton en République arabe unie et en Syrie. La consommation d'engrais a progressé de près de 30 pour cent en Turquie en 1966/67, mais cette augmentation a été sensiblement inférieure à celle de l'année précédente.

La production mondiale d'engrais (à l'exception de la Chine continentale) a progressé de 8 pour cent en 1966/67, atteignant le chiffre de 51,8 millions de tonnes. Dans les pays en voie de développement, la production d'engrais a augmenté de 200 000 tonnes, c'est-à-dire de 9 pour cent, mais ces pays fournissent encore moins de 5 pour cent de la production mondiale. Parmi eux, Cuba et le Liban auraient commencé à produire des engrais azotés en 1967 et la République de Corée se serait lancée dans la production des phosphates.

Machines agricoles

Le nombre de tracteurs utilisés dans l'agriculture mondiale, à l'exclusion de la Chine continentale, a augmenté de 3 pour cent en 1966 et cette augmentation donne une indication approximative des progrès réalisés par la mécanisation agricole (tableau II-16).

Dans les régions en voie de développement, le parc de tracteurs a progressé de 8 pour cent en 1966, taux plus de deux fois supérieur à celui qui a été enregistré dans les régions développées. L'augmentation a varié de 6 pour cent en Afrique à 15 pour cent au Proche-Orient. On estime qu'en 1966, on a utilisé en Chine continentale pour les travaux des champs plus de 110 000 tracteurs (unités de 15 ch).

TABLEAU II-16. — TRACTEURS UTILISÉS EN AGRICULTURE

	Moyenne 1952-56	1965	1966	Nombre par millier d'hectares de terres arables 1966
	 <i>Milliers</i>			<i>Unités</i>
Europe occidentale	1 580	4 293	4 536	43,7
Europe orientale et U.R.S.S.	957	2 278	2 368	8,2
Amérique du Nord	4 793	5 398	5 425	24,3
Océanie	249	395	406	10,4
Japon ¹	1	24	30	5,0
PAYS DÉVELOPPÉS ²	7 665	12 589	12 976	19,3
Amérique latine	199	481	512	4,7
Extrême-Orient ^{3,4}	28	87	97	0,4
Proche-Orient ⁵	56	108	124	1,6
Afrique ⁶	58	97	103	0,5
PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT	341	773	836	1,3
Total mondial ¹	8 006	13 362	13 812	10,4

¹ Ne figurent pas dans ce tableau les monoculteurs, principal type de tracteur utilisé au Japon et dont le nombre est passé de 510 000 en 1960 à 2,5 millions en 1965. — ² Y compris Israël et l'Afrique du Sud. — ³ Non compris le Japon. — ⁴ Non compris la Chine continentale. — ⁵ Non compris Israël. — ⁶ Non compris l'Afrique du Sud.

Autres biens de production

On n'a que peu de données sur les autres biens de production. Du fait que la teneur en ingrédients actifs des nombreuses préparations utilisées est extrêmement variable, il est difficile d'évaluer les tendances de l'utilisation des produits chimiques destinés à protéger les cultures. Pour ce qui est des semences améliorées, on peut trouver dans le présent chapitre un certain nombre de renseignements sur les variétés de céréales à fort rendement, notamment dans les passages consacrés à l'examen de la production agricole en 1967 et à la description des politiques et plans de développement agricole²⁶.

Prix des biens de production

Les séries de prix représentatives dont on dispose pour les biens de production agricole concernent essentiellement les engrais. Le tableau II-17 donne les prix de gros de certains des principaux engrais. Dans certains cas, les prix ont diminué en 1967 du fait que la capacité de production de l'industrie des engrais tend à devenir excédentaire. Dans les pays où les prix de gros ont augmenté (comme aux Etats-Unis), les hausses n'ont généralement concerné que les utilisateurs nationaux, les prix d'exportation restant stables.

²⁶ Voir également au chapitre III du présent rapport.

TABLEAU II-17. – PRIX DE GROS DE CERTAINS ENGRAIS DANS LES PRINCIPAUX PAYS EXPORTATEURS

	Moyenne 1950-52	Moyenne 1959-61	1962	1963	1964	1965	1966	1967
..... Dollars U.S. les 100 kilogrammes								
SULFATE D'AMMONIUM								
Allemagne, Rép. féd. d'	4,55	5,69	5,77	5,77	5,64	5,51	5,52	5,34
Japon	5,87	5,33	5,14	5,11	5,11	5,06	5,03	4,96
Royaume-Uni	3,94	5,66	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,63
Etats-Unis	4,18	3,53	3,31	3,20	3,42	3,53	3,53	3,73
SUPERPHOSPHATE								
Italie	2,66	2,77	2,92	2,95	3,08	3,16	3,29	3,29
Etats-Unis	1,78	1,98	1,98	2,04	2,05	2,11	2,18	2,57
CHLORURE DE POTASSIUM								
France	3,06	4,08	4,33	4,46	4,67	4,67	4,67	4,67
Allemagne, Rép. féd. d'	2,29	2,92	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,00
URÉE								
Etats-Unis	—	9,24	8,84	8,67	8,67	8,89	8,66	8,98

NOTES:

SULFATE D'AMMONIUM

Allemagne, Rép. féd. d' – Environ 21 pour cent N, en vrac, livré à la gare de l'acheteur, subvention à la production non déduite.

Japon – 20,6 pour cent N, Tokyo.

Royaume-Uni – Pour les lots d'au moins 2 tonnes; moyenne des cotes sur quatre marchés; subvention aux producteurs non déduite. De 1950 à la fin de 1958: 20,6 pour cent N; 1959: 20,8-21 pour cent N; à partir de 1960: 21 pour cent N. De 1950 à la fin de 1962, livré à la gare de chemin de fer la plus proche de l'acheteur; à partir de 1963, livraison à l'exploitation.

Etats-Unis – Prix moyen en vrac, f.o.b., usine à l'intérieur du pays.

SUPERPHOSPHATE

Etats-Unis – En gros, en vrac, moins de 22 pour cent de P_2O_5 , f.o.b., Baltimore.

Italie – 16 à 18 pour cent P_2O_5 , entrepôt, Milan.

CHLORURE DE POTASSIUM

France – En vrac, à l'usage agricole, franco gare, sacherie et taxes non comprises. De mai 1953 à fin avril 1959, 58 pour cent K_2O ; à partir de mai 1959, 60 pour cent K_2O .

Allemagne, Rép. féd. d' – 40 pour cent K_2O ; en vrac, livré à la gare de l'acheteur, subvention à la production non déduite.

URÉE

Etats-Unis – 45 pour cent N, à usage agricole, en sacs; du producteur au premier acheteur par wagon complet (30 tonnes), livré dans l'est des Etats-Unis, prix fixé le vendredi.

SOURCES: FAO. *Engrais: rapport annuel sur la production, la consommation et le commerce dans le monde 1966*. Rome, 1967. Les données pour 1967 sont tirées de: *Preise-Löhne Wirtschaftsrechnungen*, Reihe 9, hiver 1967/68, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Les données concernant l'urée sont tirées de: *Wholesale prices and price indexes*. United States Department of Labor, Washington, D.C., 1959-68.

Prix et revenus agricoles

La hausse des prix agricoles à la production a été moins générale en 1967 qu'au cours de la plupart des années précédentes (tableau II-18). En raison surtout de l'abondance des récoltes, les prix sont restés stables ou ont diminué dans près de la moitié des 23 pays (pour la plupart développés) pour lesquels on dispose d'indices des prix à la production en 1967 ou en 1967/68. On note cependant des hausses importantes dans certains pays scandinaves où l'évolution du revenu dans le reste de l'économie influe

fortement sur les décisions concernant les prix agricoles. D'après les quelques données dont on dispose, la hausse des prix se poursuit également dans de nombreux pays en voie de développement.

Parmi les pays pour lesquels on a des données, les prix agricoles ont diminué en République fédérale d'Allemagne, en Autriche, en Belgique, au Canada, aux Etats-Unis, en Nouvelle-Zélande et en Yougoslavie. En Nouvelle-Zélande, les prix ont baissé de 8 pour cent, surtout à cause d'une réduction de

TABLEAU II-18. - INDICES DES PRIX PERÇUS PAR LES AGRICULTEURS

	Aux prix courants					Ajustés d'après l'indice du coût de la vie				
	1963	1964	1965	1966	1967	1963	1964	1965	1966	1967
..... Moyenne 1959-61 = 100										
PAYS DÉVELOPPÉS										
Australie ¹	104	105	108	105	¹ 105	101	100	99	93	² 90
Autriche ¹	105	110	117	120	³ 117	95	96	98	98	³ 91
Belgique	110	114	120	123	119	105	104	106	102	96
Canada	106	105	112	118	116	102	99	103	105	100
Danemark	114	115	116	119	...	98	95	91	87	...
Finlande ⁴	108	119	130	132	138	97	96	100	98	97
France	119	118	119	125	125	105	100	99	101	98
Allemagne, République féd. d' ¹	106	109	116	111	⁴ 101	98	99	102	94	⁵ 83
Hongrie	109	113	114	124	133	108	112	111	117	125
Irlande	112	112	117	115	118	93	97	96	92	91
Israël ⁶	129	119	127	133	...	105	92	91	89	...
Italie ¹	114	121	128	124	...	99	100	100	95	...
Japon ⁷	125	131	145	157	167	104	105	109	112	115
Pays-Bas	111	115	128	132	⁸ 133	101	99	105	103	⁹ 101
Nouvelle-Zélande	100	109	109	110	101	94	99	96	94	82
Norvège	105	111	119	122	130	96	95	98	98	100
Portugal	96	90	99	111	117	90	81	86	93	92
Afrique du Sud ¹	107	113	117	121	¹⁰ 123	103	105	105	105	¹⁰ 104
Espagne	117	122	142	147	¹¹ 146	100	97	100	98	¹¹ 91
Suède ⁴	116	121	125	125	¹² 126	105	105	104	98	¹² 94
Suisse	109	115	116	118	120	99	102	100	97	95
Royaume-Uni ¹	100	103	104	107	...	92	91	88	87	...
États-Unis	101	99	104	111	106	97	94	97	101	93
Yougoslavie	141	174	250	294	286	112	123	132	126	113
PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT										
Chine (Taïwan)	115	121	120	123	126	100	105	104	104	103
Chypre	99	104	103	104	...	97	102	101	101	...
El Salvador ¹¹	105	118	116	117	...	105	117	113	116	...
Inde (Assam)	103	116	126	146	185	95	95	94	98	110
Corée, Rép. de	187	231	255	268	313	135	129	125	118	125
Panama ¹²	99	106	109	107	...	99	103	106	103	...

¹ Campagne juillet-juin. - ² Deux trimestres seulement. - ³ Trois trimestres seulement. - ⁴ Campagne septembre-octobre. - ⁵ Dix mois seulement. - ⁶ Campagne octobre-septembre. - ⁷ Campagne avril-mars. - ⁸ Huit mois seulement. - ⁹ Cinq mois seulement. - ¹⁰ Trois mois seulement. - ¹¹ 1961 = 100. - ¹² 1960-61 = 100.

près de moitié du prix plancher de la laine. En République fédérale d'Allemagne, les prix, qui étaient déjà tombés de 4 pour cent en 1966, ont encore diminué de 10 pour cent en 1967. Sans parler de l'accroissement de la production en 1967, l'institution du marché commun et du prix uniforme des céréales dans la Communauté économique européenne (CEE) a aussi pesé sur les prix: le prix des céréales a diminué de 12 pour cent.

Les prix à la production sont restés relativement stables dans les autres pays de la CEE en 1967. L'adoption de prix uniformes pour les céréales dans la CEE a entraîné une hausse des cours en France en 1967/68, ainsi que pour les céréales fourragères en Italie, tandis que les prix baissaient en République fédérale d'Allemagne et au Luxembourg, ainsi qu'en Italie pour le blé. Dans la CEE, les prix indicatifs de l'orge, du seigle et du maïs ont été augmentés, tandis que ceux du blé sont restés inchangés pour 1968/69. Le prix d'orientation uniforme des bovins déterminera une hausse de 4 à 9 pour cent des prix nationaux en 1968/69, tandis qu'à la suite de l'accord récent sur le lait et les produits laitiers les prix de ces produits augmenteront en France et baisseront en Italie.

Aux Etats-Unis, les prix agricoles ont diminué de 5 pour cent du fait de la production record de 1967. Les prix du bétail ont baissé en moyenne de 6 pour cent par rapport à 1966. Les cours des céréales et du soja ont été soumis à une forte pression en baisse. La situation était analogue au Canada, où les prix à la production ont baissé d'environ 2 pour cent.

En Yougoslavie, dans le cadre de la réforme économique de juillet 1965, le système de la libre formation des prix a été introduit pour tous les produits agricoles au début de 1967. Alors qu'il avait fortement augmenté au cours des années précédentes, l'indice des prix à la production a légèrement baissé en 1967.

Au Royaume-Uni, la plupart des prix à la production ont légèrement augmenté au cours de 1967/68; en avril 1968, les prix garantis de la plupart des produits ont été relevés pour 1968/69. C'est pour les bovins que l'accroissement des prix garantis a été le plus fort; environ 3 pour cent en 1967/68, 6 pour cent en 1968/69.

En Finlande, la nouvelle loi sur les prix, entrée en vigueur en septembre 1967, a déjà déterminé une forte hausse du prix du lait et de la viande de

bœuf en 1967/68. En Norvège, le prix du lait a augmenté de 5 pour cent et celui de la viande de bœuf, de la viande de porc et des céréales a également beaucoup augmenté.

En Australie, le prix à la production du blé a été augmenté de 6 pour cent par suite de l'accroissement des coûts, qui ressort de l'enquête annuelle sur les coûts de production. Au Japon, le prix du riz marque une nouvelle augmentation de 9 pour cent: il est maintenant presque deux fois plus élevé qu'en 1960.

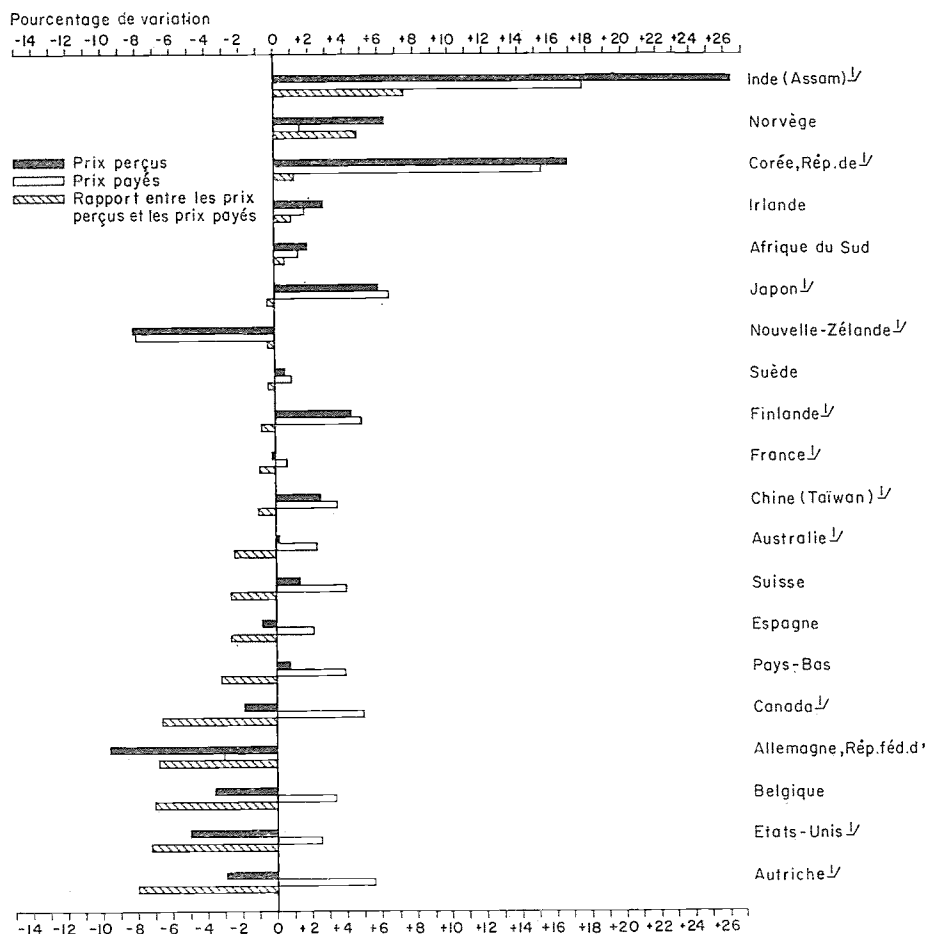
Très peu de pays en voie de développement publient des indices des prix perçus par les agriculteurs. On peut, toutefois, se faire une idée sommaire de l'évolution des prix à la production en 1967 si l'on considère le nombre des prix garantis qui ont continué à augmenter dans ces pays. Ainsi, au Chili, ces prix ont monté de 12 à 22 pour cent pour la plupart des produits importants. En Argentine et au Brésil, le prix du blé a été fortement augmenté. Les prix garantis du riz ont été relevés en Birmanie, à Ceylan et en Thaïlande; ceux du riz et du blé l'ont été en

Inde et au Pakistan. En Inde et en République arabe unie, le prix plancher du coton a été augmenté de 5 à 10 pour cent. Le prix d'achat du cacao a marqué une nouvelle hausse au Ghana, au Nigeria et au Sierra Leone; cette augmentation atteint 30 pour cent au Ghana, afin d'éviter que le cacao ne soit introduit frauduleusement en Côte-d'Ivoire et au Togo. Le prix à la production du café a été relevé dans de nombreux pays.

D'après le tableau II-18, il apparaît que les prix agricoles dont la hausse en 1967 a été plus marquée que celle du coût de la vie sont très peu nombreux. Par conséquent, en valeur réelle les prix agricoles ont fléchi dans de nombreux pays.

Le nombre des pays pour lesquels on dispose d'indices des prix payés par les agriculteurs est encore moins grand. Dans tous ces pays sauf deux, ces prix ont augmenté en 1967. Dans 15 pays sur 20, cette augmentation a absorbé la hausse des prix perçus par les agriculteurs. C'est donc dans cinq pays seulement que le rapport entre les prix perçus par les agriculteurs et ceux qu'ils paient s'est amélioré

FIGURE II-6. - VARIATIONS DES INDICES DES PRIX PERÇUS ET DES PRIX PAYÉS PAR LES AGRICULTEURS ET VARIATIONS DU RAPPORT ENTRE CES DEUX INDICES, 1966-67



¹ L'indice des prix perçus comprend les dépenses d'entretien.

au cours de l'année étudiée (figure II-6). En République fédérale d'Allemagne, les prix payés par les agriculteurs ont diminué en 1967, surtout les prix des graines, du bétail de reproduction et des aliments du bétail, et il y a eu également un net déclin en Nouvelle-Zélande.

Aux Etats-Unis, l'augmentation des prix payés par les agriculteurs est en moyenne de 3 pour cent en 1967. Le prix moyen des aliments du bétail achetés a diminué et, dans la plupart des cas, l'augmentation des coûts est due à la hausse des prix des machines et du matériel agricoles et à l'expansion des achats de moissonneuses-batteuses pour les céréales ainsi que de têtes coupantes pour le maïs dans les moissonneuses-batteuses.

Revenus agricoles

Comme l'an passé, on ne dispose de renseignements concernant le revenu agricole pendant l'année étudiée que pour un certain nombre de pays développés. Malgré l'augmentation générale des récoltes, le revenu agricole n'y a guère augmenté par rapport à 1966.

Aux Etats-Unis, le revenu agricole brut réalisé s'est élevé à 48,9 milliards de dollars; ce montant n'avait été dépassé qu'en 1966; s'il a diminué, c'est surtout à cause de la pression exercée sur les prix par une offre exceptionnellement abondante tant aux Etats-Unis qu'à l'étranger. Les dépenses afférentes à la production agricole se sont élevées au total à environ 34,4 milliards de dollars, soit 1,1 milliard de dollars de plus que l'année précédente. Ainsi, comme le revenu agricole brut réalisé a légèrement baissé tandis que les coûts de production ont continué d'augmenter, le revenu agricole net réalisé (qui en 1966 avait atteint le niveau record de 16,4 milliards de dollars) est tombé à environ 14,5 milliards de dollars en 1967. Les versements directs du gouvernement aux agriculteurs en 1967 se sont élevés à 3,1 milliards de dollars, contre 3,3 milliards en 1966. La principale raison de ce déclin a été la brusque réduction des paiements au titre du Programme des céréales fourragères qui, de 1,3 milliard de dollars en 1966, sont tombés à environ 900 millions de dollars en 1967.

Par suite d'une nouvelle réduction de 2,5 pour cent du nombre des exploitations, le revenu brut réalisé par exploitation aux Etats-Unis a atteint le niveau record de 15 415 dollars, contre 15 289 dollars en 1966. Cependant, le revenu net réalisé par exploitation était de près de 500 dollars inférieur au niveau record de l'année précédente, 4 573 dollars. Le revenu personnel disponible de la population agricole qui, en 1966, avait atteint le niveau record de 1 717 dollars par habitant a diminué de 1,5 pour

cent, car la baisse du revenu par habitant provenant de l'agriculture a fait plus qu'annuler l'accroissement des ressources de provenance non agricole.

Au Canada, les recettes provenant de la vente des produits agricoles ont probablement atteint quelque 4,4 milliards de dollars en 1967, contre près de 4,3 milliards en 1966. Les coûts de la production agricole et de l'amortissement ont continué de s'accroître en 1967, surtout du fait d'une hausse générale des prix payés par les agriculteurs pour les biens et services utilisés à l'exploitation. On pense que l'augmentation des recettes totales en espèces en 1967 sera plus importante que celle des coûts de la production agricole, de sorte que le revenu agricole net réalisé par les opérations agricoles en 1967 dépassera légèrement les 1 787 millions de dollars de 1966 et sera de 17 pour cent plus élevé qu'en 1965.

Au Royaume-Uni, on prévoyait que le revenu agricole net s'élèverait à 510 millions de livres sterling pour 1967/68, soit un accroissement de 18,5 millions ou d'environ 4 pour cent par rapport au revenu estimé pour 1966/67. Les dépenses de l'Etat devraient atteindre environ 270 millions de livres, soit environ 40 millions de livres de plus qu'en 1966/67.

En Irlande, les prix ont remonté en 1967 et la valeur brute de la production agricole a augmenté de façon sensible. Mais les agriculteurs ont payé des prix sensiblement plus élevés pour le matériel agricole acheté, en particulier les aliments du bétail et les engrais. On estime que le revenu des familles agricoles aura atteint le niveau record de 148 millions de livres.

En Scandinavie, le revenu agricole total semble n'avoir guère varié au Danemark et en Finlande, tandis qu'il a augmenté plus nettement en Norvège et en Suède. On prévoyait qu'en Norvège le revenu agricole net s'accroîtrait d'environ 10 pour cent en 1967; une partie de cet accroissement était le résultat des négociations relatives aux prix entre les agriculteurs et les représentants du gouvernement. Au Danemark, les revenus ont plafonné, car le volume total de la production n'a guère changé tandis que les prix ont baissé. Dans les trois autres pays, les prix agricoles ont augmenté de 3 à 5 pour cent. Les dépenses ont aussi augmenté de façon notable en Finlande, tandis qu'en Norvège et en Suède cet accroissement était relativement faible.

En Europe centrale, on note une extension prononcée de la production, mais les prix perçus par les agriculteurs ont diminué dans certains pays, tandis que leurs dépenses continuaient d'augmenter. En ce qui concerne la République fédérale d'Allemagne, les recettes brutes des agriculteurs (y compris les versements compensatoires payables en raison de la baisse du prix des céréales), estimées à 28 560 millions de DM, dépasseront sans doute de 4 pour cent en 1967/68 le niveau de l'année précédente. Cet

accroissement sera en partie annulé par une augmentation des dépenses (y compris la formation de capital fixe et les taxes personnelles) d'environ 21 560 millions de DM (là encore, 4 pour cent par rapport à l'année précédente). Ainsi, la différence entre ces deux grandeurs, qui représente *grosso modo* le revenu agricole net, devrait être passée de 6 560 millions de DM en 1966/67 à 7 milliards de DM en 1967/68. L'écart entre les gains dans le secteur industriel et dans le secteur agricole, qui atteignait 34 pour cent en 1966/67 contre 32 pour cent en 1965/66, s'est probablement accru encore.

En France, la production agricole a augmenté de 7 pour cent et le revenu net des agriculteurs de 4,3 pour cent. En Suisse, une expansion de 7 pour cent de la production a permis un accroissement des revenus agricoles, bien que l'évolution des prix n'ait pas toujours été en faveur des producteurs et que les coûts aient continué d'augmenter.

En Italie, on estime que la production commercialisable brute a atteint environ 5 250 milliards de liras en 1967, soit 3 pour cent de plus qu'en 1966.

Etant donné l'accroissement des dépenses, le revenu net de l'agriculture n'a probablement pas beaucoup varié. En Espagne, le revenu intérieur brut de l'agriculture n'a augmenté en 1967 que de 2,3 pour cent (3,3 pour cent si l'on tient compte des variations du cheptel), alors que le revenu s'est accru de 4 pour cent dans les secteurs de l'industrie et des services. En Grèce, le revenu agricole a sans doute augmenté par suite de la forte expansion de la production agricole.

En Australie, à la suite de la sécheresse, on estime que la valeur brute de la production rurale pour la campagne 1967/68 est tombée à environ 3,4 milliards de dollars australiens, soit une baisse de 8 pour cent par rapport à l'année précédente. Cette perte ne sera compensée qu'en partie par l'aide financière aux zones qui ont souffert de la sécheresse, dont le montant est estimé à 15 millions de dollars australiens. Pour cette raison et par suite de l'effet de la dévaluation, on estime que le revenu agricole net total diminuera d'environ 9 pour cent en 1967/68.

Prix à la consommation

A la suite d'une amélioration générale de la récolte en 1967, la hausse des prix à la consommation semble avoir ralenti dans de nombreux pays. D'après le tableau II-19, il apparaît que les prix de détail des denrées alimentaires ont augmenté dans 89 des 110 pays pour lesquels on dispose de données mais que, dans 14 seulement d'entre eux, la hausse a dépassé 10 pour cent. Dans la moitié environ des pays

pour lesquels on dispose de données (tous les pays développés sauf cinq sont de ce nombre), l'accroissement des prix des denrées alimentaires a été en 1967 de proportions modérées, atteignant 4 pour cent au maximum.

Le rapport entre les prix des denrées alimentaires et l'ensemble des prix (ce dernier étant exprimé par l'indice du coût de la vie) marque également certaines

TABLEAU II-19. - CHANGEMENTS SURVENUS ENTRE 1966 ET 1967, DANS L'INDICE DES PRIX DES DENRÉES ALIMENTAIRES ET L'INDICE DU COÛT DE LA VIE, PAR RÉGION

Variation de 1966 à 1967	Europe	Amérique du Nord	Océanie	Amérique latine	Extrême-Orient	Proche-Orient	Afrique	Total
	Nombre de pays							
PRIX DE DÉTAIL DES DENRÉES ALIMENTAIRES								
Baisse	—	—	—	4	2	1	8	15
Pas de variation	1	—	1	2	—	—	2	6
+ 1 à 4 pour cent	18	2	1	13	3	6	11	55
+ 5 à 10 pour cent	3	—	2	4	7	—	4	20
+ 11 à 20 pour cent	—	—	—	3	3	2	—	8
+ 21 à 50 pour cent	—	—	—	2	—	—	1	3
+ de 51 pour cent	—	—	—	1	2	—	—	3
COÛT DE LA VIE								
Baisse	—	—	—	2	1	—	5	8
Pas de variation	—	—	—	—	—	—	2	2
+ 1 à 4 pour cent	17	2	3	18	8	7	15	70
+ 5 à 10 pour cent	5	—	2	4	5	—	3	19
+ 11 à 20 pour cent	—	—	—	2	1	2	—	5
+ 21 à 50 pour cent	—	—	—	2	1	—	1	4
+ de 51 pour cent	—	—	—	1	1	—	—	2

TABLEAU II-20. — RAPPORT ENTRE LES VARIATIONS DE L'INDICE DU COÛT DE LA VIE ET DE L'INDICE DES PRIX DE DÉTAIL DES DENRÉES ALIMENTAIRES ENTRE 1966 ET 1967, PAR RÉGION

	Europe	Amérique du Nord	Océanie	Amérique latine	Extrême-Orient	Proche-Orient	Afrique	Total
	 <i>Nombre de pays</i>							
Pays où les prix alimentaires ont augmenté plus vite que le coût de la vie	1	—	2	9	13	5	5	35
Pays où les prix alimentaires et le coût de la vie ont augmenté à peu près au même rythme	6	—	2	6	—	2	8	24
Pays où les prix alimentaires ont augmenté moins vite que le coût de la vie	14	2	—	8	2	1	3	30
Pays où les prix alimentaires sont restés stationnaires ou ont baissé	1	—	1	6	2	1	10	21

variations par rapport aux années précédentes (tableau II-20). En 1967, les denrées alimentaires ont renchéri plus rapidement que l'ensemble des éléments du coût de la vie dans un tiers seulement des pays pour lesquels on dispose de données, proportion un peu moins forte que les années précédentes. Dans la majeure partie de l'Europe et en Afrique, les prix des denrées alimentaires se sont accrus plus lentement que l'ensemble des prix en 1967. Par contre, dans la plupart des pays d'Extrême-Orient et du Proche-Orient pour lesquels on a des données, ils se sont accrus plus rapidement.

Dans tous les pays de la Communauté, les prix des denrées alimentaires se sont accrus plus lentement que l'ensemble des prix de 1967. Leur stabilité relative est due à l'abondance des récoltes et aux mesures prises dans le cadre du Marché commun en matière de prix. Les prix des pommes de terre en République fédérale d'Allemagne et ceux de la viande, des fruits et des légumes dans les six pays ont baissé en 1967 par rapport à l'année précédente. Au cours des premiers mois de 1968, la nouvelle taxe à la valeur ajoutée a fait hausser certaines denrées alimentaires en France et en République fédérale d'Allemagne.

Au Royaume-Uni, la politique suivie en matière de prix et de revenus a limité le mouvement des prix, qui sont restés pratiquement stationnaires entre juin 1966 et juin 1967. Pendant les premiers mois de 1968, les prix alimentaires ont de nouveau augmenté à la suite de la dévaluation; ceux de la viande ont en outre subi le contrecoup des attaques de fièvre aphteuse. Dans d'autres pays de l'Association européenne de libre-échange, en particulier les pays scandinaves et l'Autriche, la hausse des prix alimentaires tendait à s'accélérer en 1967. Dans certains de ces pays, l'accroissement est dû à l'augmentation des prix agricoles à la production, les décisions à cet égard étant influencées par la variation des revenus dans le secteur industriel.

Au Danemark, où les prix alimentaires marquent un accroissement très net pour la troisième année consécutive, la hausse de 9 pour cent en 1967 est due à l'augmentation des prix agricoles et à l'introduction en juillet 1967 d'une taxe à la valeur ajoutée. En Norvège, on note un accroissement particulièrement important des prix de la viande et des produits laitiers. En raison de l'accélération des hausses, les prix ont été « bloqués » en Finlande en octobre 1967 et au Danemark en janvier 1968. Ce blocage doit se maintenir au Danemark jusqu'au 1^{er} novembre 1968 et en Finlande jusqu'à fin 1969. En Autriche, c'est surtout pour les prix des céréales et des produits laitiers que l'on note une augmentation, due à la réduction des subventions.

En Hongrie, en Islande, en Israël, au Portugal et en Yougoslavie, les prix alimentaires montaient rapidement auparavant, mais la pression s'est relâchée à la suite de la bonne récolte de 1967. Au début de 1968, diverses modifications des prix ont été annoncées en Bulgarie, surtout pour les produits de l'élevage.

Au cours de la plupart des années récentes, les prix de détail des denrées alimentaires aux Etats-Unis ont augmenté de 1 à 2 pour cent. En 1966, l'augmentation a été exceptionnelle, atteignant le taux de 5 pour cent, en raison surtout de la diminution de l'offre de certains produits importants, jointe à un accroissement très net de la demande. En 1967, les prix alimentaires sont restés au même niveau qu'en 1966; les prix des œufs, de la volaille et des produits porcins ont baissé. Cette stabilité des prix alimentaires semble avoir beaucoup contribué à contenir le coût de la vie. L'indice des prix alimentaires de détail est également resté stationnaire au Canada en 1967.

Les prix des denrées alimentaires ont augmenté d'environ 3 pour cent au Japon. Là encore cette hausse s'explique par la pénurie de plus en plus

marquée de main-d'œuvre agricole, ainsi que par les exigences croissantes de capital dans l'agriculture moderne. La hausse brutale des prix alimentaires en Nouvelle-Zélande a atteint plus de 7 pour cent en 1967, ce qui contraste nettement avec le déclin des prix agricoles; elle est due aux dispositions économiques prises par le gouvernement en février et en mai de la même année, y compris la suppression des subventions aux produits de consommation pour la farine de froment et le beurre.

En ce qui concerne les pays en voie de développement, les prix des denrées alimentaires ont été stationnaires ou ont même diminué dans de nombreux pays d'Afrique en 1967, surtout du fait de la bonne récolte. Après des hausses d'environ 17 pour cent en 1966, les prix des denrées alimentaires ont diminué de 3 pour cent au Niger et de 10 pour cent au Nigeria en 1967. Au Ghana, où la hausse avait été d'un tiers en 1965, elle n'était que de 3 pour cent en 1966 et les prix ont diminué de 15 pour cent en 1967. La hausse des prix des denrées alimentaires a ralenti dans d'autres pays en 1967: au Congo (Brazzaville), en Côte-d'Ivoire, au Kenya, à Madagascar, au Sénégal et au Tchad. En Algérie, au Maroc et en Somalie les prix ont diminué tant en 1966 qu'en 1967.

Les autres régions en voie de développement présentent un tableau moins uniforme. Parmi les pays

où les prix alimentaires ont diminué en 1967 après avoir augmenté au cours des années précédentes on peut citer Haïti, le Honduras, le Laos et la République arabe unie. En République arabe unie, les prix ont été contenus par le programme d'austérité. La hausse des prix alimentaires en Colombie a ralenti: de 23 pour cent en 1966, elle était tombée à 5 pour cent en 1967.

En Ouganda, par contre, la baisse des prix alimentaires de 1966 a fait place à une hausse en 1967. L'augmentation des prix à la consommation des denrées alimentaires s'est accélérée en 1967 dans d'autres pays, notamment: El Salvador, Hong-kong, la Malaisie, le Soudan et le Surinam. Dans certains pays d'Amérique latine (Argentine, Brésil, Chili et Uruguay) et dans d'autres pays tels que la République démocratique du Congo, la République de Corée, l'Indonésie, la République du Viet-Nam, une grave inflation a continué de sévir. En Indonésie, les prix alimentaires ont augmenté de 180 pour cent en 1967.

Les prix alimentaires ont brutalement augmenté en Turquie en 1967 du fait surtout de la crise du Proche-Orient. Les prix des produits de l'élevage se sont accrus d'un tiers en un mois. En Inde, si les prix des produits alimentaires ont continué de monter c'est parce que l'offre est restée limitée surtout en ce qui concerne le blé et le riz, pendant la première partie de 1967.

Politiques agricoles et plans de développement

Peu de plans de développement nouveaux ont été lancés pendant la période examinée et les politiques agricoles ont, dans l'ensemble, été les mêmes qu'au cours des années précédentes, avec toutefois quelques modifications importantes des priorités. Le tableau II-21 résume les principaux aspects des plans de développement actuels des pays en voie de développement.

En raison de la détérioration de leur situation économique, divers pays, notamment en Afrique et en Amérique latine, ont été contraints de réviser leurs objectifs primitifs. On constate en revanche, dans certains des plans les plus récents, un accroissement notable des investissements consacrés à l'agriculture, tant en valeur absolue que par rapport à l'investissement total. C'est ainsi que, selon les nouveaux plans de la Côte-d'Ivoire, de la Haute-Volta et du Rwanda, le tiers environ des investissements prévus est affecté à l'agriculture. Les investissements agricoles progressent également dans la plupart des pays latino-américains.

Une autre caractéristique importante de l'évolution de la situation dans les pays en voie de développement est la place croissante faite à l'utilisation des semences améliorées, des engrais, des produits chimiques pour la protection des cultures et d'autres facteurs de production. En Inde, par exemple, le programme de développement des variétés à haut rendement prévoit que la superficie céréalière semencée avec de telles variétés atteindra environ 13 millions d'hectares en 1970/71 et qu'au Pakistan l'objectif est de 3 millions d'hectares pour 1969/70 avec, dans les deux pays, une progression parallèle de l'utilisation de facteurs de production complémentaires tels que les engrais. Ces objectifs représentent 14 pour cent de la superficie céréalière totale en Inde et 15 pour cent au Pakistan (soit 35 et 30 pour cent respectivement de la superficie céréalière irriguée) et les deux pays espèrent maintenant être à peu près auto-suffisants à la fin de la décennie pour ce qui est des céréales vivrières. Comme on le verra dans les pages qui suivent, certains autres

TABLEAU II-21. - PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES PLANS DE DÉVELOPPEMENT EN COURS D'EXÉCUTION DANS LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

	Durée	Portée	Monnaie	Investissements totaux	Investissements publics	Part de l'agri- culture dans les :		Accroissement annuel prévu	
						Investissements totaux	Investissements publics	PNB	Production agricole
				... Millions ...		... Pourcentage ...			
AMÉRIQUE LATINE									
Argentine	1965-69	Plan d'ensemble	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
Chili	1961-70	»	Escudos ¹	10 149	5 074	9	6	5,5	5,0
Colombie	1961-70	»	Pesos ²	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	1966-72	»	Dollars de la G.	...	294	...	32	4,5-6	...
Honduras	1965-69	Plan d'ensemble	Lempiras	...	...	...	13	6,6	4,6
Nicaragua	1965-69	»	Córdobas	...	...	...	...	7,0	6,4
Panama	1963-70	»	Balboas	...	310	...	...	...	...
Surinam	1965-74	»	Florins du S.	...	...	...	...	...	7,7
Trinité et Tobago	1964-68	Secteur public	Livres sterling	...	63	...	13	...	...
Uruguay	1965-74	Plan d'ensemble	Pesos ³	56 144	18 057	14	...	4,7	4,2
EXTRÊME-ORIENT									
Bhoutan	1966/67-1970/71	Secteur public	Roupies du B.	...	212	...	21	...	...
Birmanie	1966/67-1969/70	Plan d'ensemble	Kyats	...	623	...	...	8,0	6,0
Cambodge	1968-72	»	Riels	32 000	12 240	25	...	5	...
Chine (Taïwan)	1965-68	»	Dollars NT	98 534	35 282	13	...	7,0	4,1
Corée, Rép. de	1967-71	»	Won ⁴	980 070	401 090	16	23	7,0	5,0
Malaisie	1966-70	»	Dollars malais	10 500	4 550	...	24	5,0	5,5
Mongolie	1966-70	Economie centra- lement planifiée	Tugriks	...	4 700	...	...	7	6
Népal	1965/66-1969/70	Plan d'ensemble	Roupies népal.	2 500	1 980	26	...	3,6	2,9
Pakistan	1965/66-1969/70	»	Roupies pakist.	52 000	30 000	...	25	6,9	5,8
Philippines	1966/67-1969/70	»	Pesos	20 300	3 413	...	14	6,2	5,5
Singapour	1966-70	»	Dollars malais	2 820	1 520	5	9	5,0	...
Thaïlande	1966/67-1970/71	»	Bahts	130 700	37 900	...	20	8,5	4,3
PROCHE-ORIENT									
Afghanistan	1967/68-1971/72	Secteur public	Afghanis	...	31 800	...	25	4,3	3,5
Iran	1968-73	Plan d'ensemble	Rials	810 000	443 000	14	...	9	5
Irak	1965/66-1970/71	»	Dinars irakiens	821	668	23	26	8	7,5
Jordanie	1964-70	»	Dinars jordaniens	262	129	26	41	7,3	4,7
Liban	1965-69	Secteur public	Livres libanais	...	1 080	16	16	...	...
Libye ⁵	1963/64-1967/68	»	Livres libyennes	...	169	...	20	...	...
Soudan	1961/62-1970/71	Plan d'ensemble	Livres soudanais	565	337	21	27	4,3	4
Syrie	1966-70	»	Livres syriennes	4 955	3 454	28	27	7,2	6,7
Turquie	1968-72	»	Livres turques	111 500	...	15	...	7	4,2
AFRIQUE									
Botswana	1966-69	Secteur public	Rands	25	...	33	...	...	...
Cameroun	1966-71	Plan d'ensemble	Francs CFA	165 176	95 700	13	...	4,8	...
République Centrafricaine	1967-70	»	»	36 872	...	40	...	10	...
Tchad	1966-70	Secteur public	»	...	47 012	...	28	...	...
Congo (Brazzaville)	1964-68	Plan d'ensemble	»	50 347	30 347	6	...	7,3	10,4,3
Dahomey	1966-70	»	»	35 400	...	34	...	4	...
Gabon	1966-70	»	»	94 000	36 000	3	...	7,5	...
Côte-d'Ivoire	1967-70	»	»	224 000	117 000	...	30	4,8	...
Kenya	1966-70	»	Livres sterling	1 317	102	...	26	6,3	...
Madagascar ⁶	1964-68	»	Francs mal.	1165 000	69 000	12	31	5,5	5,9
Maroc	1968-72	»	Dirhams	5 050	...	46	...	5	...
Niger	1965-68	»	Francs CFA	43 242	33 442	31	...	4,7	3,3
Nigeria	1962-68	»	Livres sterling	1 066	677	...	14	4	...
Rwanda	1966-70	Secteur public	Francs R.	7 079	...	36	...	4,4	...
Sénégal	1965/66-1968/69	Plan d'ensemble	Francs CFA	119 000	84 000	20	42	6,1	5,4
Tanzanie	1964-69	»	Livres sterling	246	130	14	28	...	7,5
Togo	1966-70	»	Francs CFA	28 582	20 052	23	26	4,6	3,6
Tunisie	1965-68	»	Dinars	380	149	31	45	6,5	2,8
Ouganda	1966-71	»	Livres sterling	...	230	...	27	6,3	12,3
Haute-Volta	1967-70	»	Francs CFA	32 964	...	29	...	...	...
Zambie	1966-70	»	Livres sterling	429	282	10	15	...	...
OCÉANIE									
Fidji	1966-70	Secteur public	Livres fidjiennes	...	20,5	...	13	5,6	...
Tonga	1965-70	»	Livres de T.	...	2,05	...	17	...	...
Samoa occidentale	1966-70	»	Livres sterling	...	0,96	...	61	...	...

NOTE: Lorsque cela est possible, les données concernent les investissements nets. Dans bien des cas cependant, le plan n'établit aucune distinction: il peut s'agir d'investissements bruts, ou bien certains éléments de dépenses renouvelables peuvent être inclus. Le secteur agricole comprend: production animale, pêches, forêts, irrigation, restauration des sols, développement communautaire et vulgarisation agricole, etc.

¹ De 1960. - ² Investissements bruts fixes. - ³ De 1958. - ⁴ Produit intérieur brut. - ⁵ De 1963. - ⁶ De 1965. - ⁷ A prix constants. - ⁸ Calculé sur la base de nouveaux programmes d'auto-suffisance. - ⁹ Plan primitif prolongé maintenant d'une année, mais les nouveaux chiffres ne sont pas encore disponibles. - ¹⁰ Production alimentaire seulement. - ¹¹ Y compris 14 milliards de francs malgaches d'investissements en nature. - ¹² Secteur commercial.

pays, notamment en Asie, se sont fixés des objectifs tout aussi ambitieux pour l'emploi des moyens de production modernes.

Les pays en voie de développement font de plus en plus usage du crédit pour stimuler la production dans des domaines choisis et plus particulièrement pour encourager l'adoption de nouvelles variétés et l'emploi des engrais. On applique de plus en plus souvent des mesures directes d'encouragement en instituant au profit des agriculteurs diverses sortes de garanties de prix et de marchés.

En U.R.S.S., les objectifs de production agricole ont été relevés en 1967. Ce pays et les pays d'Europe orientale révisent actuellement leurs méthodes de planification et s'efforcent d'aligner plus étroitement les prix des produits agricoles et des moyens de production sur les prix de revient. Les réformes institutionnelles se poursuivent également. Une grande attention est accordée à l'amélioration des minimums de retraites et de salaires, ainsi qu'aux autres problèmes de caractère social.

En Europe occidentale, la nouvelle augmentation des stocks de beurre, tant dans la Communauté économique européenne (CEE) que dans d'autres pays, a amené plusieurs gouvernements à adopter des mesures pour freiner la production de lait ou encourager celle de viande. Le marché commun du lait et des produits laitiers, qui est entré en vigueur dans les pays de la CEE le 1^{er} juillet 1968, n'entraîne pas de réduction immédiate des prix, mais la Commission a fixé un plafond aux sommes destinées à financer le soutien des prix des produits laitiers.

Si le marché commun des produits agricoles aussi bien qu'industriels est désormais pratiquement réalisé dans les pays de la CEE, les divers systèmes de coopération économique régionale mis sur pied dans d'autres parties du monde n'ont guère progressé, malgré la constitution d'un certain nombre de nouveaux groupements en Afrique.

Amérique du Nord

ETATS-UNIS

Aucun changement important n'est à signaler dans la politique alimentaire et agricole des Etats-Unis depuis la promulgation du *Food and Agriculture Act* de 1965 et du *Food for Peace Act* de 1966.

Le Congrès est actuellement saisi de projets de loi tendant à reconduire le *Food for Peace Act* au-delà du 31 décembre 1968 et l'on peut prévoir qu'ils seront adoptés avant la fin de l'année. L'Administration a demandé que cette loi soit prorogée pour trois ans sans modification importante de ses dispositions fondamentales. Elle sera toutefois complétée par une directive stipulant expressément que

les Etats-Unis entendent obtenir « une juste part de tout accroissement des achats commerciaux de produits agricoles effectués par les pays bénéficiaires ».

Un projet de loi portant prorogation des dispositions du *Food and Agriculture Act* de 1965 a également été déposé devant le Congrès. Toutefois, cette loi n'expire qu'à la fin de 1969 et il est donc possible qu'aucune décision ne soit prise avant l'année prochaine. L'Administration a soumis au Congrès un texte qui l'habiliterait de manière permanente à reconduire les programmes actuels concernant le blé, les céréales fourragères (maïs, sorgho et, sur décision du Secrétaire à l'agriculture, l'orge), le coton, la laine, ainsi que le Cropland Adjustment Program (Programme d'ajustement des superficies cultivées). Les dispositions en vigueur ne devraient pas subir de grands changements.

Enfin, le Congrès est également saisi de projets de loi relatifs à la création d'une banque alimentaire nationale (National Food Bank) qui constituerait des réserves de blé, de céréales fourragères et de soja à des fins de sécurité nationale et de stabilité agricole.

Les programmes arrêtés pour 1968 en matière de produits au titre des dispositions du *Food and Agriculture Act* de 1965 montrent comment procède le gouvernement des Etats-Unis pour gérer les disponibilités nationales et pour adapter production et demande effective. La superficie autorisée pour le blé avait été portée de 21 millions d'hectares en 1966 à 27 millions d'hectares pour la campagne 1967, afin d'éviter une nouvelle diminution des stocks de réserve; cependant, à la suite de la récolte record de 1967, il est apparu que le report de fin d'année augmenterait de peut-être 3 millions de tonnes et les autorisations d'emblavures ont donc été ramenées à 24 millions d'hectares pour 1968 et à 21 millions d'hectares pour 1969, à la suite d'une nouvelle réduction.

De même, la récolte de céréales fourragères de 1967 a permis de prévoir un report un peu plus important qu'il n'était souhaitable et le programme relatif à ces céréales pour 1968 a été aménagé de façon à retirer de la production 4 nouveaux millions d'hectares. Pour le coton, en revanche, la réduction des allocations de superficie et les médiocres conditions de culture avaient si sévèrement restreint la production en 1966 et 1967 que les excédents, qui — croyait-on — mettraient quatre ans à disparaître, ont été éliminés au cours de ces deux campagnes. Le programme relatif au coton pour 1968 a donc été modifié de façon que la production puisse mieux satisfaire les besoins courants prévisibles sur le marché national et à l'exportation.

Au début de 1967, la baisse des prix agricoles et la hausse des coûts ont déterminé un resserrement des marges qui a suscité un vif mécontentement, no-

tamment chez les éleveurs. Bien que les pressions exercées en faveur de l'adoption de nouveaux textes limitant les importations de viande et de produits laitiers aient rencontré une résistance efficace, de nouvelles restrictions aux importations de certains produits laitiers ont été imposées au titre de la Section 22 de l'*Agricultural Adjustment Act*. Parmi les autres mesures prises en vertu de la législation sur le soutien des prix, on peut mentionner les suivantes: élimination des barèmes de prix saisonniers dans les arrêtés fédéraux relatifs à la commercialisation du lait et application permanente du niveau saisonnier le plus élevé; prorogation de la période autorisée pour la détention de céréales et de soja de la récolte de 1967 avec bénéfice d'un prêt de soutien des prix, le gouvernement prenant à sa charge les frais d'entreposage; augmentation des achats de la Commodity Credit Corporation, au titre du soutien des prix, notamment en ce qui concerne le beurre, le fromage, le lait écrémé en poudre, le bœuf, le porc, la dinde, les haricots, le jus d'orange, les fruits, le shortening et la margarine; expansion du programme de repas scolaires et des autres distributions alimentaires à caractère social, notamment le Food Stamp Program.

Les programmes de lutte contre le paupérisme, qui reçoivent une attention croissante de la part des pouvoirs publics aux Etats-Unis, peuvent avoir des répercussions notables sur la politique agricole du pays. Un rapport récent de la Commission consultative nationale du Président²⁷ sur le paupérisme rural déclare: « Les émeutes urbaines de 1967 sont nées en grande partie du paupérisme rural. Une forte proportion de la population aujourd'hui entassée dans les taudis urbains vient de taudis ruraux. Ce seul fait montre quel est l'enjeu pour la nation de la lutte contre le paupérisme rural²⁷. » Les programmes gouvernementaux de soutien à l'agriculture profitent surtout aux gros producteurs, car les ventes des producteurs marginaux ou des petits exploitants sur le marché n'atteignent pas un volume très élevé. Il est donc à prévoir que désormais, l'accent sera mis plus vigoureusement sur de nouvelles mesures de promotion économique et sociale.

CANADA

La politique agricole du Canada n'a pas non plus subi de profonds changements depuis l'an dernier. Il faut noter cependant que le gouvernement a confié à un organisme spécialement créé à cet effet — l'*Agricultural Task Force* — le soin de fixer les objectifs de l'agriculture nationale et de recommander les mesures qui permettraient de les atteindre.

²⁷ Etats-Unis. Président des Etats-Unis. *The people left behind: a report by the President's National Advisory Commission on Rural Poverty*. Septembre 1967. Washington, D.C., p. ix.

Le gouvernement a décidé de subventionner les exportations de blé effectuées par l'Office du blé, afin de maintenir les prix à la production tout en permettant au blé canadien de rester compétitif sur les marchés étrangers. Cette décision semble dictée en grande partie par le désir de voir les prix payés aux agriculteurs refléter le barème des prix d'exportation établi par l'Accord international sur les céréales, notamment pendant la période précédant le 1^{er} juillet 1968, date d'entrée en vigueur de l'Accord.

La Commission canadienne des produits laitiers, qui fonctionne depuis le 1^{er} avril 1967, a entrepris d'assurer aux producteurs de lait destiné à la transformation un revenu brut moyen de 10,45 dollars le quintal à 3,5 pour cent de matière grasse. En conséquence, les niveaux de soutien des prix de divers produits laitiers ont été relevés pour permettre aux industriels laitiers de verser aux producteurs un prix national moyen d'environ 7,79 dollars le quintal, l'écart, soit 2,66 dollars, étant comblé par une subvention directe du gouvernement. Un droit d'environ 24 cents, prélevé sur cette subvention, alimentera une « caisse de péréquation des exportations », destinée à égaliser prix d'exportation et prix intérieurs. A la différence des programmes précédents, qui, dans la plupart des cas, ne limitaient pas la quantité de lait pouvant bénéficier d'un soutien ou d'une subvention, le programme 1967/68 fixe le contingent total qui fera l'objet d'une subvention directe, ainsi qu'un contingent à chaque expéditeur de lait destiné à la transformation.

Europe occidentale

Si les tendances générales des politiques agricoles exposées l'an dernier se sont généralement maintenues, le coût des politiques de soutien à l'agriculture a bien souvent augmenté très fortement, soit à cause de situations de marché devant lesquelles les gouvernements nationaux étaient impuissants, soit par suite de décisions tendant à élargir la portée de certaines formes d'aide et de soutien. La surabondance de produits laitiers, notamment, a entraîné de lourds déboursements au titre du soutien des prix et la situation de ce marché demeure préoccupante. Les améliorations structurelles et les mesures connexes reçoivent une attention croissante; l'aide revêt des formes multiples, dont la plus commune est l'octroi de dons et de prêts de types divers destinés à faciliter la fusion ou la gestion commune des petites exploitations, ainsi que de pensions ou autres indemnités pour inciter les exploitants à prendre une retraite anticipée.

Après les progrès rapides accomplis sur la voie de l'unification des marchés des produits agricoles

en 1966 et durant le premier semestre de 1967, l'année dernière a vu la mise en place de nouveaux marchés pour le riz, le lait et ses produits et les bovins et les veaux, de sorte que le marché commun agricole est désormais pratiquement réalisé.

POLITIQUE DES PRIX ET DES REVENUS

Si l'on met à part les modifications entraînées par l'adoption de diverses réglementations de la CEE dans les six pays, les politiques des prix et des revenus n'ont guère changé. En revanche, l'application des politiques déjà définies a rendu sensiblement plus onéreux le soutien à l'agriculture dans un certain nombre de pays.

En Norvège, les prix d'objectifs des céréales, de la viande de bœuf et de la viande de porc, ainsi que les prix maximums du lait et des produits laitiers ont été majorés en juillet 1967, déterminant un accroissement du revenu net agricole estimé à 8 pour cent; d'autres mesures, notamment l'augmentation des subventions aux engrais, devraient provoquer un accroissement ultérieur de 1,5 pour cent. Durant la campagne 1968/69, on s'efforcera de mettre fin à l'accumulation d'excédents laitiers en fixant un contingent de fabrication aux laiteries qui, à leur tour, fixeront des contingents de livraisons aux producteurs individuels; les livraisons hors contingent seront frappées d'une surtaxe de commercialisation représentant environ un tiers du prix normal. Au Danemark, la difficile situation dans laquelle s'est trouvée l'agriculture en raison de l'augmentation des coûts de production et de la détérioration de certains marchés d'exportation a amené le gouvernement à porter l'aide directe à l'agriculture de 360 millions de couronnes en 1966/67 à 515 millions en 1967/68, un nouvel accroissement de 50 millions de couronnes étant prévu pour 1968/69. Les prix intérieurs du bœuf, du veau, du porc, de la volaille, du beurre et des œufs ont été majorés en juillet 1967. En novembre 1967, le gouvernement a affecté 177 millions de couronnes au soutien du prix du beurre et du bacon, pour compenser les pertes résultant de la dévaluation. Les organisations d'agriculteurs ont été invitées à ne pas demander de nouvelles majorations de prix avant mars 1969, en échange d'une subvention de 100 millions de couronnes destinée à pallier la hausse des coûts de production.

En Suède et en Finlande, l'augmentation des dépenses consacrées par les gouvernements au soutien des prix et des revenus agricoles a été un peu moindre. La Suède a décidé en septembre 1967 de relever de 3 pour cent en moyenne les prix à la production et, en Finlande, le programme de stabilisation économique adopté cette année prévoit que les nouvelles hausses de prix agricoles seront limitées à 2

pour cent cet été et 2 pour cent de plus au début de 1969.

Au Royaume-Uni, l'examen annuel des prix effectué au début de 1968 a également abouti à la majoration des prix garantis de nombreux produits: porcins, lait, orge, avoine, pommes de terre et betteraves à sucre (augmentation de 1,5 à 3 pour cent) et bovins, moutons, agneaux et blé (augmentation de 4 à 6 pour cent). En outre, les normes quantitatives auxquelles s'appliquent les prix garantis ont été supprimées pour le blé et relevées pour le lait et l'orge, et les subventions pour les vaches de boucherie et les vaches élevées dans les régions montagneuses ont été majorées.

On observe en Autriche et en Suisse la tendance inverse, au détriment surtout des exploitants laitiers. A la fin de 1967, les deux pays ont décidé d'accroître la contribution des producteurs aux frais d'écoulement des excédents laitiers. La Suisse a également adopté diverses autres mesures: majoration du prix imputé du lait écrémé et diminution du prix du beurre, différenciation plus marquée des prix du fromage selon la qualité, fort relèvement des droits à l'importation des produits fourragers et augmentation de la subvention à l'hectare pour l'orge, le blé et l'avoine, toutes mesures destinées à réduire les ressources consacrées à la production laitière.

POLITIQUES STRUCTURELLES

Les structures agricoles sont restées au centre des préoccupations des dirigeants politiques qui semblent avoir fait une place plus grande aux mesures à long terme de préférence aux mesures à court terme, même si le manque de fonds freine parfois cette tendance. En France, les sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural ont reçu des pouvoirs accrus en matière de préemption des exploitations agricoles et elles peuvent désormais conserver ces exploitations pendant une durée maximum de 10 ans au lieu de cinq, ce qui laisse le temps nécessaire pour une restructuration complète. Au Danemark, on a accru les facilités accordées pour la gestion commune de groupes d'exploitations (la superficie totale du groupe peut atteindre 100 hectares et la période de gestion commune a été portée à 10 ans), relevé la limite à observer en cas de fusion d'exploitations (généralement 35 hectares et, dans certains cas, 75 hectares) et institué des subventions supplémentaires pour la fusion ou l'agrandissement des exploitations et en faveur des agriculteurs nouvellement installés. Au Royaume-Uni, deux catégories de primes pour les fusions ont été instituées en 1967, l'une étant destinée à couvrir les frais de fusion, l'autre à dédommager les agriculteurs qui acceptent de se céder leurs terres dans le cadre d'une opération de fusion agréée.

Plusieurs autres pays attribuent des primes ou pensions aux agriculteurs pour retraite anticipée et la Suède entend faire de ce système un important instrument de sa restructuration agricole. En Finlande, un fonds de développement agricole créé en 1967 accorde des prêts à bas intérêt pour les fusions, achats fonciers et autres opérations analogues destinées à améliorer la viabilité des exploitations existantes. Il est interdit dans ce pays de démembrer les exploitations dans les cas où cela aboutirait à la création d'unités de production antiéconomiques. En mars 1968, le gouvernement irlandais a lancé un programme d'aide aux petits exploitants (moins de 20 hectares de terres ou moins de 25 livres de loyer annuel), qui pourront recevoir des indemnités s'ils exécutent un plan de développement établi en accord avec un conseiller agricole et devant permettre la réalisation d'un volume minimum de production brute.

DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

La plupart des pays d'Europe occidentale appliquent sous une forme ou sous une autre des politiques de développement régional dans lesquelles l'agriculture occupe une place de choix, étant donné que les régions défavorisées sont souvent de caractère rural et agricole. Nombre des plans de développement régional mettent l'accent sur la nécessité de créer des sources de revenus en dehors de l'agriculture.

Au Royaume-Uni, le programme d'amélioration des hautes terres montagneuses adopté en août 1967 prévoit des indemnités destinées à financer le coût de toute une série d'améliorations et les premiers offices de développement rural ont été institués. En France, un important décret de septembre 1967 fixe les priorités régionales pour la répartition de l'aide publique. Il élargit considérablement la portée des dispositions déjà prises en faveur des régions défavorisées: les agriculteurs peuvent recevoir une retraite à 60 ans au lieu de 65 ans; des crédits spéciaux assortis de plus longs délais de remboursement sont institués en faveur des agriculteurs qui modernisent leur exploitation; des facilités supplémentaires sont accordées pour l'implantation d'industries alimentaires et la création d'autres nouvelles sources d'emploi; enfin, une haute priorité est ménagée à l'éducation et à la formation — par exemple, octroi de bourses.

ORGANISATIONS AGRICOLES

Depuis quelques années, de nouvelles formes d'organisations d'agriculteurs sont apparues en France, avec le soutien actif du gouvernement. Grâce aux modifications apportées en 1967 à la législation en

vigueur, les organisations d'agriculteurs ont moins de mal à faire respecter leurs règlements en matière de marché par les exploitants non organisés. Elles sont désormais entièrement libres de décider elles-mêmes à quel niveau elles doivent intervenir pour soutenir les prix sur le marché, alors que la décision incombait naguère au Ministère de l'agriculture. En France également, le régime des coopératives agricoles a subi d'importantes modifications. Parallèlement aux coopératives agricoles de type traditionnel, qui sont soumises à une législation assez restrictive, mais qui jouissent en contrepartie de certains avantages fiscaux et financiers, le décret de 1967 a institué des coopératives commerciales d'un nouveau type, qui peuvent effectuer toutes les opérations de transformation et de distribution et commercer avec des non-adhérents, mais qui sont traitées sur le plan fiscal à l'instar des entreprises privées. Les nouvelles dispositions prévoient également une participation accrue des intérêts commerciaux et industriels dans les sociétés d'intérêt collectif agricole et prévoient la création de sociétés mixtes d'intérêt agricole au sein desquelles les représentants de l'industrie peuvent occuper une place prépondérante. Ces nouvelles mesures ont pour but de stimuler la concurrence dans le domaine de la transformation, de la commercialisation et de la distribution des produits agricoles.

Dans la plupart des autres pays également, on encourage d'une façon ou d'une autre les producteurs agricoles à s'organiser en coopératives ou autres types d'organismes. Au Royaume-Uni, le Conseil central de la coopération agricole et horticole, dont la création avait été annoncée en 1966, est maintenant en place, tandis qu'en République fédérale d'Allemagne une nouvelle réglementation des groupements de producteurs est à l'étude.

AUTRES POLITIQUES NATIONALES

Au Portugal et en Espagne, les plans de développement accordent la priorité à l'agriculture. Le plan portugais réserve à l'agriculture et à la foresterie 12 pour cent du total des crédits d'investissement et fixe comme objectif au secteur agricole une croissance annuelle de 3 pour cent. Les principaux objectifs du plan espagnol sont l'accroissement des revenus agricoles et le remplacement progressif de la production de blé tendre et de vins ordinaires par la production de céréales fourragères, d'oléagineux, de fruits et de légumes, de viande et de produits forestiers. Des subventions doivent encourager la mécanisation et l'emploi des engrais, des pesticides et des semences améliorées.

L'aide aux investissements, sous forme de subventions directes et de prêts à faible taux d'intérêt, est disponible dans beaucoup de pays. En Grèce, les

achats de machines et de matériel d'irrigation bénéficient de subventions pouvant atteindre 35 pour cent du coût, et l'annulation d'un grand nombre d'anciennes dettes agricoles a été annoncée. En Espagne, un fonds de garantie facilitera l'octroi de crédits aux petits agriculteurs qui désirent se lancer dans la production de viande de bœuf, mais n'ont pas assez de terres à offrir en garantie pour pouvoir contracter des emprunts ordinaires. Le nouveau plan portugais prévoit des subventions non remboursables pouvant aller jusqu'à 20 pour cent du coût de l'équipement agricole et des crédits à faible taux d'intérêt en faveur des agriculteurs qui adoptent des méthodes de production agréées.

COOPÉRATION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE

Après les importantes décisions prises par la CEE et la réalisation progressive d'un marché unique pour de nombreux produits agricoles en 1966 et durant le premier semestre de 1967 — évolution qui avait été étudiée dans le précédent rapport — l'année dernière a été relativement pauvre en événements.

Le marché commun du riz est entré en vigueur le 1^{er} septembre 1967. Le marché commun du lait et des produits laitiers et celui des bovins et des veaux devaient prendre effet au 1^{er} avril 1968, mais l'accord sur leurs modalités ne s'est pas fait avant la fin du mois de mai et ils n'ont été mis en application qu'au 1^{er} juillet 1968.

Le prix d'intervention pour le beurre est fixé à 173,50 dollars le quintal mais il n'est appliqué qu'en Italie et aux Pays-Bas; la Belgique, la France et le Luxembourg sont autorisés à le dépasser à concurrence de 2,75 dollars et la République fédérale d'Allemagne à le réduire à concurrence de 6 dollars. Ces paiements supplémentaires seront financés par le Fonds européen d'orientation et de garantie agricoles (FEOGA) pour ce qui concerne la Belgique et le Luxembourg, tandis que le gouvernement français prend entièrement à sa charge les versements éventuels destinés à assurer aux producteurs nationaux un prix supérieur à celui de la CEE. Les prix d'intervention du parmesan et des fromages analogues, produits uniquement en Italie, sont calculés de façon à donner aux producteurs la même protection que celle assurée par les règlements relatifs au marché du beurre. On a également fixé pour le lait écrémé un prix d'intervention de 41,25 dollars le quintal, ce prix, comme celui du beurre, pouvant être majoré de 2,75 dollars en Belgique, en France et au Luxembourg; en revanche, nulle réduction n'est autorisée en République fédérale d'Allemagne. Si la régularisation du marché des produits laitiers en 1968/69 devait coûter à la CEE plus de 630 millions de dollars, des mesures seraient prises pour réduire ces dépenses.

En ce qui concerne les bovins et les veaux, le prix uniforme d'intervention antérieurement fixé est entré en vigueur avec des aménagements temporaires le 1^{er} avril 1968, la seule exception étant celle du prix d'orientation des bovins aux Pays-Bas, qui a été relevé à partir du 1^{er} juillet. D'après le nouveau règlement, l'intervention est automatique et obligatoire quand les prix du marché tombent en dessous de 93 pour cent du prix indicatif: lorsqu'ils se situent entre 98 et 93 pour cent du prix indicatif, cette intervention est décidée cas par cas, ce qui permet de pratiquer une certaine différenciation, par exemple entre régions ou entre diverses qualités de viande.

Le principal problème dans le secteur de l'élevage est de définir une politique propre à encourager la production de viande plutôt que celle de lait, à alléger le fardeau financier pour la Communauté et à améliorer les revenus des agriculteurs, sans rien faire qui puisse entraver les modifications structurelles nécessaires dans l'agriculture.

Les marchés uniques du sucre et du tabac et des fleurs et plantes d'ornement sont entrés en vigueur le 1^{er} juillet 1968. Le règlement relatif au sucre institue des contingents nationaux de production pour une période transitoire qui se terminera en 1975.

L'élaboration des nouveaux mécanismes de marché étant désormais en grande partie achevée, il s'agit maintenant surtout de réviser les prix communautaires qui, en ce qui concerne les céréales, remontent déjà à 1964. Le Conseil des ministres de la CEE, réuni en octobre 1967, a approuvé une recommandation de la Commission tendant à ne pas modifier les prix du blé dur et du blé tendre, des oléagineux, du sucre et de la viande de porc. Pour l'orge, le maïs, le riz et l'huile d'olive, il a autorisé des majorations (0,2 à 4,8 pour cent) inférieures à celles qu'avait recommandées la Commission et autorisé au contraire des majorations supérieures pour le seigle, les bovins et les veaux (4 pour cent, 2,6 pour cent et 2,2 pour cent respectivement).

Il est devenu toujours plus évident durant l'année dernière que les mécanismes de marché et de prix auxquels la Communauté a jusqu'ici consacré le plus clair de son attention ne peuvent pas à eux seuls assurer aux agriculteurs un niveau de vie comparable à celui du reste de la population. Il est indispensable d'accélérer et de mieux coordonner les réformes de structure; en dépit des décisions déjà prises en 1962 par le Conseil dans le dessein de faciliter cette coordination, l'aide accordée par le FEOGA pour la modernisation de l'agriculture a généralement répondu aux propositions des divers pays, sans tenir compte des critères ou des besoins de la Communauté. Consciente de ce fait, la Commission a présenté, au milieu de 1967, un certain nombre de propositions destinées à insérer les projets appuyés par le FEOGA dans un cadre communautaire, en ins-

tituant un système de priorités entre 10 types de projets et entre les zones géographiques. Le Conseil des ministres a jugé ces propositions trop ambitieuses et trop rigides. Il semble, d'après les discussions actuellement en cours, que l'on pourrait parvenir à un compromis qui ramènerait les types de projets de 10 à quatre et aux termes duquel les crédits affectés à chacun d'eux seraient fixés, non pas à un niveau déterminé, mais entre deux limites. Cette solution donnerait une plus grande liberté de choix aux autorités nationales de chaque pays.

Les discussions sur le statut des organisations de producteurs se sont poursuivies sur la base de propositions présentées l'année dernière par la Commission. Le point le plus controversé est celui de savoir si ces organisations doivent s'occuper de commercialisation et s'il convient d'accorder automatiquement une aide financière à toutes les organisations agréées, ou s'il faut, au contraire, la réserver à celles qui font la preuve d'en avoir besoin et dont les activités répondent aux nécessités du développement.

Europe orientale et U.R.S.S.

Les politiques n'ont guère varié depuis la dernière édition du présent rapport. L'expansion de la production reste un des principaux objectifs, mais on compte davantage, pour la réaliser, sur l'amélioration générale des rendements et de l'efficacité que sur le développement des superficies cultivées ou sur l'augmentation des effectifs animaux, encore que ces dernières formes d'action ne soient nullement exclues. La politique des prix considérée comme moyen d'orienter la production joue un rôle croissant. L'U.R.S.S. notamment a adopté d'importantes mesures destinées à améliorer les conditions de vie des populations rurales.

PLANS DE DÉVELOPPEMENT

En U.R.S.S., devant les bons résultats obtenus jusqu'à présent, on a relevé en 1967 les objectifs fixés à la production animale par le Plan quinquennal 1966-70. Ainsi, l'objectif de production annuelle moyenne a été porté de 11 à 11,6 millions de tonnes pour la viande, de 78 à 81 millions de tonnes pour le lait et de 34 à 35 millions de tonnes pour les œufs. De tels chiffres supposent un accroissement sensible des rendements. Le rendement laitier moyen devrait passer de 2 000 kg en 1965 à 2 350 kg en 1970; l'accroissement prévu est de l'ordre de 45 à 50 pour cent pour les céréales, de 23 pour cent pour les pommes de terre, de 22 pour cent pour les légumes et de 21 pour cent pour la betterave sucrière.

L'objectif global de production agricole en 1968 est de 7,4 pour cent plus élevé qu'en 1967.

Selon les plans, les investissements de l'Etat dans l'agriculture en U.R.S.S. devraient dépasser de 18 pour cent ceux de 1967. Environ 17 pour cent du total iront à l'irrigation (309 000 hectares) et au drainage (817 000 hectares), l'irrigation par aspersion devant être assurée sur 7 millions d'hectares de pâturages. D'autres importants secteurs d'investissement sont la formation et la recherche agricoles, l'électrification rurale, la construction d'ateliers de réparation de machines agricoles, d'entrepôts pour les engrais, de logements et d'écoles, etc. Le nouveau système de financement des kolkhozes institué à titre expérimental en 1966 avait été étendu, à la fin de 1967, à 23 000 kolkhozes sur un total de 37 000 et sera peut-être bientôt appliqué à la totalité de ces exploitations. La capacité et la production des usines d'engrais prévues dans le plan quinquennal en cours sont jugées insuffisantes et, pendant les cinq années du plan, la capacité doit s'accroître de 48 millions de tonnes (unités standard), tandis que la qualité sera améliorée. En 1967, la production a atteint 40 millions de tonnes.

AUTRES POLITIQUES

Le salaire minimum en U.R.S.S. (en vigueur pour les ouvriers des fermes d'Etat comme pour tous les autres employés) a été porté de 40 à 60 roubles par mois, les travailleurs déjà payés aux alentours de 60 roubles en gagnant désormais 70. Les impôts sur les salaires compris entre 61 et 80 roubles par mois ont été réduits de 25 pour cent. Le congé payé minimum est passé de 12 à 15 jours pour les catégories inférieures, les retraites ont été augmentées et l'âge de la retraite a été ramené, dans les kolkhozes, de 65 à 60 ans pour les hommes et de 60 à 55 ans pour les femmes.

En Bulgarie, la retraite de base des agriculteurs des exploitations collectives a été doublée, mais reste moins élevée que dans les autres secteurs et de nouveaux règlements ont été adoptés en matière d'allocations familiales. En Tchécoslovaquie, le nouveau régime de sécurité sociale améliore, à partir de juillet 1968, les prestations assurées aux agriculteurs.

De nouvelles méthodes de planification et de gestion fondées plutôt sur l'octroi de stimulants économiques que sur le dirigisme administratif, ont été progressivement introduites. En conséquence, la politique de prix joue un rôle plus important et l'on s'efforce de mieux aligner les prix tant des produits agricoles que des facteurs de production sur les coûts réels. C'est ainsi qu'en Hongrie et en Tchécoslovaquie, les prix à la production ont été relevés de 8 pour cent depuis un an ou deux et que la Bulgarie a annoncé, avec effet au début de 1968,

des hausses de prix pour la plupart des produits de l'élevage et pour quelques autres produits. Les nouveaux prix sont calculés de façon à assurer aux exploitations moyennes un revenu acceptable. Des avantages supplémentaires sont généralement accordés aux exploitants défavorisés par les conditions naturelles et d'autres subventions servent à orienter la production (par exemple en Hongrie où l'on encourage la production de viande ou de fruits à baies) ou encore à faciliter certains investissements. La Pologne, pour stimuler la production céréalière, vend des engrais à un prix de faveur aux agriculteurs qui s'engagent à livrer un certain contingent par hectare. L'Allemagne orientale a uniformisé le système de prime à l'accroissement de la production.

On s'est particulièrement attaché en Pologne aux réformes de structure afin d'éviter que le morcellement ne s'accroisse et de favoriser le remembrement. En vertu de la nouvelle législation promulguée en 1967, les autorités peuvent reprendre les exploitations à partir de 5 hectares, les propriétaires étant indemnisés par octroi d'une pension et d'allocations identiques à celles que perçoivent les retraités de l'Etat, à quoi s'ajoute la jouissance en viager d'une maison et d'une parcelle de terre (1 hectare si l'intéressé a l'âge de la retraite ou est invalide). Les autorités de district peuvent ordonner la vente aux enchères des exploitations à faible productivité. Ces innovations s'accompagnent de profondes réformes institutionnelles. En Bulgarie, une nouvelle Union centrale des coopératives unifiées a été instituée l'an dernier et les coopératives ont carte blanche en matière de gestion et de planification. Cette union groupe 900 coopératives agricoles et 1 300 coopératives de consommation. En Tchécoslovaquie, le Ministère de l'agriculture, le Ministère des industries alimentaires et l'Office central d'achat ont été fondus en un nouveau Ministère de l'alimentation et de l'agriculture. De même, en Hongrie, les services agricoles ont été réorganisés au sein d'un Ministère de l'agriculture et de l'alimentation et un Conseil national des coopératives de production a été créé avec mandat de coordonner les activités des associations régionales. La Hongrie a, elle aussi, introduit des mesures permettant aux grandes exploitations d'accroître considérablement leurs ressources, d'orienter au mieux leur production compte tenu des conditions locales, d'élargir leurs activités (par exemple en établissant des usines de traitement ou en s'occupant de distribution) et de prendre leurs propres décisions sans intervention venue d'en haut.

Les pays d'Europe orientale s'attachent à améliorer et à accroître la disponibilité de facteurs de production. Les approvisionnements d'engrais se sont sensiblement accrus même s'ils sont encore utilisés avec une intensité très variable. Les services agricoles du Conseil d'aide économique mutuelle

effectuent des recherches sur les semences. Pour donner une idée des résultats de ces activités, on peut indiquer que le fort accroissement du rendement du blé en Europe orientale est attribué en partie à l'introduction de la variété russe de blé dur Bezostaya 1 qui, en 1966/67, a été utilisée dans plus de la moitié des emblavures en Hongrie et plus de 80 pour cent en Bulgarie. Un approvisionnement abondant d'aliments du bétail mélangés et concentrés a contribué à l'expansion ultérieure de la production de l'élevage en 1967.

Australie et Nouvelle-Zélande

L'option politique qui a peut-être eu le plus d'importance pour l'agriculture australienne durant l'année écoulée a été la décision du gouvernement de maintenir la parité du dollar australien lors de la dévaluation de la livre sterling en novembre 1967. Cette décision aura sans doute des conséquences sensibles pour les exportations agricoles du pays, particulièrement en ce qui concerne leur capacité de concurrence sur le marché britannique et dans les pays qui ont dévalué. Elle traduit clairement l'intérêt croissant que présentent pour l'Australie, le Japon et les autres marchés extérieurs à la zone sterling en Extrême-Orient et en Amérique du Nord, qui sont devenus des débouchés majeurs pour la laine, le blé, la viande de bœuf et d'agneau, le fromage et d'autres exportations australiennes.

Une étude de l'Australian Wool Board sur les méthodes actuelles de commercialisation de la laine recommande de conserver le système de la vente aux enchères, avec certaines modifications, et de créer un nouvel organe administratif dit Australian Wool Marketing Authority, qui contrôlera et dirigera la commercialisation de la laine australienne.

Le programme de stabilisation laitière qui devait expirer le 30 juin 1967 a été reconduit pour cinq ans. Il vise à maintenir les recettes des producteurs laitiers et, à cette fin, les exportations de beurre, de fromage et d'autres produits à base de graisses butyriques restent subventionnées à concurrence de 800 000 dollars australiens par an.

Les producteurs de laine australiens continuent d'insister pour obtenir des subventions à l'exportation. La récolte de coton semblant devoir, pour la première fois, dépasser les besoins nationaux, les planteurs ont eux aussi demandé de telles subventions.

Le gouvernement fédéral et celui de l'Australie-Occidentale ont fait savoir en mars 1968 que l'accord s'était fait sur les modalités d'une aide fédérale supplémentaire de 48 millions de dollars australiens, au titre du second stade du projet de développement du bassin de l'Ord. Parmi les autres mesures d'assistance fédérale qui ont été approuvées, il faut ci-

ter l'octroi d'un montant de 20 millions de dollars au Queensland pour l'exécution d'un projet d'irrigation à Emerald et d'un montant de 50 millions de dollars pour des travaux de voirie qui seront réalisés sur une période de sept ans au Queensland, en Australie-Occidentale et en Australie-Méridionale.

Au début de la campagne de 1967/68, la New Zealand Wool Commission a ramené le prix de soutien de 30 à 25 cents la livre et annoncé qu'elle achèterait toute la laine offerte qui ne serait pas achetée à un meilleur prix par les négociants. Comme le marché mondial de la laine continue de faiblir, la Commission a toutefois abaissé à 16¼ cents la livre le seuil à partir duquel elle soutient le prix d'enchères et a institué au bénéfice des éleveurs des versements compensatoires destinés à combler l'écart éventuel entre le prix pratiqué aux enchères et le prix de soutien de 25 cents annoncé précédemment.

Amérique latine

PLANS DE DÉVELOPPEMENT

Peu de nouveaux plans de développement sont entrés en vigueur pendant la période étudiée. Le Brésil a adopté un programme triennal d'investissements publics en mars 1968, tandis que le Pérou promulguait une loi sur le développement agricole à la fin de 1967. On dispose aussi de certains détails sur le programme quadriennal de développement agricole de la Colombie pour 1967-70.

Au Brésil, le premier programme triennal d'investissements publics 1968-70 a été approuvé par le Congrès en mars 1968. Il prévoit au total l'investissement de 17,6 milliards de cruzeiros nouveaux, dont 5 pour cent iront à l'agriculture, qui toutefois devrait bénéficier considérablement d'une bonne partie des dépenses affectées à d'autres secteurs tels que le développement régional et les transports.

En Colombie, le programme quadriennal de développement agricole de 1967 prévoit que la part des investissements publics qui ira à l'agriculture atteindra environ 29 pour cent du total en 1968, contre moins de 10 pour cent les années précédentes. Le programme vise à accroître la production d'aliments de base pour la consommation interne, à accélérer le remplacement des importations agricoles par des produits indigènes, enfin à diversifier et à développer les exportations de produits agricoles non traditionnels.

La loi de développement agricole au Pérou prévoit des stimulants économiques à la production agricole sous forme de mesures de soutien des prix et d'amélioration des moyens de crédit et de commercialisation. Dans le secteur des aliments et autres produits agricoles de base, des réductions et exonérations fiscales pourront être accordées à tous

les producteurs, industriels et distributeurs pour une période de 10 ans, ainsi que le droit d'importer en franchise des machines, équipements et autres biens de production agricole qui ne sont pas fabriqués au Pérou. Un traitement préférentiel est institué au bénéfice des producteurs des régions de la Selva et de la Sierra.

En raison des difficultés économiques, notamment de la baisse des recettes fournies par les exportations agricoles ainsi que des dévaluations, nombre de programmes agricoles se sont ralentis et il a fallu parfois réviser radicalement les objectifs en fonction d'une évaluation plus réaliste de la situation. Les plans de réforme agraire en particulier ont souffert de cette détérioration, même si l'exécution du programme se poursuit vigoureusement au Chili malgré les perturbations économiques dues à l'inflation.

En face de ces tendances généralement négatives, les investissements publics dans l'agriculture ont augmenté en 1967 tant en valeur absolue qu'en valeur relative dans la quasi-totalité des pays d'Amérique latine, ce qui atteste la priorité accrue dont bénéficie désormais le secteur agricole dans les politiques économiques actuelles. A noter d'autre part que les plans et programmes en cours de révision ou d'élaboration reconnaissent clairement que le secteur public et les investissements peuvent puissamment contribuer à stimuler le progrès agricole et contiennent des dispositions pour promouvoir les améliorations structurelles et institutionnelles et pour encourager les producteurs agricoles.

POLITIQUES EN MATIÈRE DE CRÉDIT ET DE FINANCEMENT

En Argentine, la Banco de la Nación a annoncé l'institution d'un crédit pouvant s'étaler sur trois ans, l'objet étant d'inciter les agriculteurs à conserver des brebis de reproduction et d'éviter l'amenuisement des troupeaux.

La Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) a accordé à la banque centrale du Brésil un prêt de 40 millions de dollars à 6 pour cent sur 20 ans. Ces fonds, joints à une somme à peu près équivalente fournie par le gouvernement et les agriculteurs brésiliens, seront prêtés par l'intermédiaire des banques commerciales aux éleveurs pour les aider à accroître la production de viande de bœuf et de mouton et de laine dans l'Etat de Rio Grande do Sul et dans quatre Etats du centre du pays. La banque centrale exige des banques commerciales qu'elles consacrent l'équivalent de 10 pour cent du total des dépôts à l'octroi de crédits aux agriculteurs ou aux coopératives agricoles. Un financement spécial est prévu pour développer la production laitière dans l'ensemble du pays et pour subventionner les engrais.

Les banques commerciales du Chili sont tenues d'utiliser 4 pour cent du montant moyen de leurs avances ordinaires du mois précédent pour accorder des prêts aux agriculteurs et aux autres ruraux, à un taux d'intérêt maximum de 17 pour cent.

En Colombie, la Banque de l'élevage a obtenu de la Banque interaméricaine de développement (BID) un prêt de 10,7 millions de dollars pour accroître la production de viande et de lait. Le gouvernement néerlandais a parallèlement offert de prêter 1,3 million de dollars pour l'achat d'animaux et de matériel et pour l'amélioration de la santé animale.

Au Mexique, la banque centrale doit fournir des moyens de réescompte aux banques commerciales pour financer les cultures dont la production est achetée à des prix garantis par l'organisme officiel de régularisation des prix, la *Compania Nacional de Subsistencias Populares* (CONASUPO). Les producteurs de maïs, de sorgho, de soja, de carthame et de sésame pourront désormais contracter auprès des banques commerciales des prêts gagés sur récolte à un taux d'intérêt de 9 pour cent, et ce à concurrence de 80 pour cent de la valeur de leur production estimée par la CONASUPO. La BID a accordé à la *Nacional Financiera* deux prêts de 25 ans pour un total de 54,1 millions de dollars. L'un d'eux, d'un montant de 34,1 millions de dollars, doit contribuer au financement d'un programme d'irrigation couvrant plus de 300 000 hectares. L'autre, soit 20 millions de dollars, permettra l'octroi de crédits aux petits agriculteurs.

Au Nicaragua, la banque centrale a annoncé que 3,6 millions de dollars seraient affectés à la création de 47 centres de services agricoles chargés de développer la production alimentaire. Ces centres sont destinés à devenir des coopératives financièrement autonomes, qui loueront du matériel aux petits exploitants. Une partie de la dépense sera financée par un prêt de 2,2 millions de dollars accordé par l'*Agency for International Development* des Etats-Unis.

Au Venezuela, il a été institué une nouvelle banque, dite *Banco de Desarrollo Agropecuario*, au capital autorisé de 100 millions de bolivars.

AUTRES POLITIQUES NATIONALES

Le programme d'arrachage des caféiers au Brésil doit s'interrompre, après destruction d'environ 1,5 million d'arbustes. On explique cette décision essentiellement par le fait que d'autres pays ont continué à planter des caféiers entre-temps.

Un fonds d'encouragement à l'exportation a été créé en Colombie. Les exportateurs bénéficient d'avantages fiscaux et d'autres mesures d'incitation. Un programme visant à accroître la production de huit ali-

ments de base pour la consommation intérieure a été mis en route.

Le budget de l'*Instituto Ecuatoriano de Reforma Agrario y Colonización*, organisme chargé de la réforme agraire en Equateur, a été sévèrement amputé. Les autorités religieuses ont décidé d'exécuter un programme pilote de distribution de 46 000 hectares des terres ecclésiastiques au bénéfice de 12 000 familles.

Au Mexique, la première des quatre usines nationales de traitement du henequen a été ouverte au Yucatan. Elle traitera initialement environ 2 000 tonnes de henequen par an, puis 5 000 tonnes. La superficie fertilisée aux engrais chimiques doit doubler d'ici 1970, pour atteindre au total environ 8,4 millions d'hectares. Les travaux d'irrigation et de drainage dans la région du rio Colorado intéresseront 250 000 hectares; 178 000 hectares seront nivelés et 555 kilomètres de routes seront construits ou améliorés.

On estime que 800 000 hectares auront été distribués à de nouveaux propriétaires au Pérou à la fin de 1968. Quatre-vingt-dix centres d'embouche contenant chacun environ 3 000 bovins ont été créés dans le département de Puno; ils appartiennent à des communautés indiennes et bénéficient des conseils techniques fournis par les services officiels.

COOPÉRATION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE

Un centre régional de promotion des exportations, dont le siège sera à Bogota, doit commencer à fonctionner au milieu de 1968. Pour la première année, le budget, soit environ 750 000 dollars, est alimenté par les contributions volontaires des membres de l'*Organisation des Etats américains* (OEA). Le rôle du centre sera d'effectuer des études de marché, de diffuser des données techniques et des informations sur les marchés parmi les exportateurs latino-américains et de donner des avis techniques aux Etats membres de l'OEA. On pense qu'au début ses efforts de promotion seront dirigés essentiellement sur l'Europe occidentale et l'Amérique du Nord.

La Banque interaméricaine de développement a demandé que soit créé, conjointement avec la Commission interaméricaine de l'Alliance pour le progrès, un groupe de travail chargé d'élaborer un plan et programme d'action quinquennal pour les projets d'intégration matérielle en Amérique latine. Ce groupe, qui ferait rapport à la Banque interaméricaine de développement d'ici la fin de 1968 au plus tard, s'occuperait particulièrement des transports, de l'énergie et des communications, ainsi que des problèmes que pose aux pays moins développés et aux pays privés d'accès à la mer leur participation aux projets d'intégration.

Extrême-Orient

PLANS DE DÉVELOPPEMENT

Pendant la période étudiée, un nouveau plan qui attend encore l'approbation officielle devait démarrer au Cambodge. En Chine (Taïwan), en Inde, en Indonésie et au Laos, il est prévu de mettre en route de nouveaux plans en 1969, la période intermédiaire étant couverte en Inde par des plans annuels. Dans d'autres pays, diverses modifications ont été apportées aux plans existants et l'on connaît désormais plus en détail certains des plans annoncés précédemment.

Au Bhoutan, le second plan (1966/67-1970/71) donne la priorité à l'amélioration de l'agriculture et de l'horticulture, le but étant d'atteindre l'auto-suffisance alimentaire et même de produire un petit excédent exportable, dans un pays où abondent les terres cultivables et l'eau. L'accent est mis sur les petits systèmes d'irrigation, et, en raison de la grave pénurie de main-d'œuvre, sur la mécanisation. Les progrès réalisés durant la première année du plan sont satisfaisants.

En Birmanie et au Cambodge, les plans prévoient à la fois l'expansion des superficies et le relèvement des rendements. En Birmanie, 19 cultures sur un total de 61 doivent bénéficier de mesures spéciales de promotion, notamment le riz, le blé, le maïs, l'arachide, le piment, le coton, le jute, la canne à sucre, le caoutchouc et neuf variétés de légumineuses à graines. Au Cambodge, on indique qu'après une série de plans annuels appliqués depuis 1964, le deuxième plan, qui doit démarrer en 1968, répartira également les investissements entre l'agriculture et l'industrie. En ce qui concerne la production végétale, le riz, le caoutchouc, le maïs, le coton, le jute, la canne à sucre et la noix de coco sont considérés comme prioritaires. Pour réduire le chômage parmi les « semi-intellectuels », on leur offrira des terres à cultiver.

A Ceylan, il existe un programme quinquennal de développement agricole — non publié — qui est subdivisé en programmes annuels détaillés aux fins d'exécution. Celui de 1968 relatif aux cultures vivrières représente une innovation, car il a été préparé de façon très décentralisée: les objectifs ont été établis d'abord au niveau des villages, puis groupés en programmes de division et ensuite de district, que le Ministère de l'agriculture a finalement fondus en une série d'objectifs indicatifs nationaux, correspondant dans leurs grandes lignes aux propositions de développement agricole pour 1966-70. Les objectifs concernant les cultures vivrières et les facteurs de production ont généralement été dépassés en 1967 et des objectifs plus élevés ont donc été fixés pour 1968. En ce qui concerne la replantation des théiers, les objectifs ont généralement été

atteints, mais celle des arbres à caoutchouc est ralentie par la faiblesse des prix.

En Inde, la Commission du plan a approuvé un nouveau projet de plan quadriennal qui doit démarrer en 1969. Selon la Commission, qui propose des dépenses comprises entre 180 et 230 milliards de roupies, il faudrait 180 milliards de roupies pour assurer une croissance économique annuelle de 4 pour cent, 210 milliards pour atteindre 5 pour cent et 230 milliards pour parvenir à 6 pour cent. Le Ministère des finances doute qu'il soit possible de mobiliser suffisamment de ressources supplémentaires pour réaliser un taux de croissance de 6 pour cent. Le Conseil national du développement a donné son accord de principe pour un taux de croissance global de 5 pour cent, soit 4,5 pour cent dans l'agriculture et 7 à 8 pour cent dans l'industrie. L'accent sera mis particulièrement sur l'auto-suffisance nationale, car on s'est demandé si l'aide étrangère serait toujours disponible au moment voulu. Des plans annuels ont été établis pour les trois années 1966/67 à 1968/69. Escomptant une mousson favorable et un bond en avant sur le plan des disponibilités et de l'utilisation des facteurs de production nécessaires, le plan de 1967/68 prévoit une augmentation de 25 pour cent de la production agricole par rapport à l'année précédente. Le cinquième environ des recettes totales en devises est affecté aux importations d'engrais ou de matières premières nécessaires à leur fabrication.

En Indonésie, les efforts de développement agricole se sont concentrés en 1967 sur l'intensification de la riziculture, surtout par le biais du programme BIMAS d'aide massive en vue de l'autarcie alimentaire, qui jusqu'à présent n'est en vigueur qu'à Java. Selon les rapports, quelque 270 000 hectares (environ 3 pour cent de la superficie totale des rizières) doivent être ensemencés en 1968/69 avec des variétés de riz à haut rendement (principalement IR-8). Deux programmes, concernant l'un l'agriculture, l'autre l'installation de colons de Java dans les îles périphériques, sont élaborés dans le cadre du plan quinquennal de développement qui doit commencer en 1969. La priorité sera accordée à la restauration de l'infrastructure et des réseaux d'irrigation. On espère que la production agricole pourra s'accroître à un taux annuel compris entre 3,5 et 5,5 pour cent. Cette action s'inscrira dans un plan perspectif de 25 ans qui donnera la priorité absolue à la réalisation de l'auto-suffisance alimentaire et au rétablissement de la balance des paiements, grâce surtout à l'exportation de produits agricoles. Le manque de capitaux d'investissement et de personnel qualifié semble le principal obstacle à l'exécution du plan.

En Corée du Nord où le plan de sept ans (1961-67) a été reconduit jusqu'en 1970, la priorité accordée en 1967 à l'industrie lourde et aux transports

sera maintenue en 1968. Les crédits pour investissements agricoles qui avaient été accrus de 30 pour cent en 1966 ont été augmentés de 20 pour cent encore en 1967. Le dernier objectif fixé à la production des céréales alimentaires pour 1970 est de 7 millions de tonnes, en regard d'une production de 5 millions de tonnes en 1966 et d'environ 5,6 millions de tonnes en 1967.

La République de Corée a envisagé de porter le taux de croissance du PNB à 10,5 pour cent en 1967 et à 10 pour cent en 1968, alors que l'objectif inscrit dans le plan était de 7 pour cent. Pour réaliser des taux ainsi accrus, on a mis l'accent sur le développement de l'électrification, des transports et des communications.

En République populaire de Mongolie, où il n'avait pas été possible en 1966 — à cause de calamités naturelles — d'atteindre les objectifs du plan en matière de production animale et céréalière, les planificateurs ont préconisé pour 1967 un accroissement de 29 pour cent de la production céréalière (contre 5,7 pour cent fixés initialement) et de 3 pour cent des effectifs du cheptel (contre 1,4 pour cent).

On ne signale pas de modifications des politiques en Chine continentale, si ce n'est que les comités révolutionnaires, là où il en existe, ont été invités à fournir tout leur concours pour les travaux de plantation et de récolte des cultures d'été.

Au Pakistan, tant oriental qu'occidental, on a entrepris de nouveaux programmes afin de parvenir à l'auto-suffisance alimentaire d'ici la fin du plan en cours (1970). Les objectifs de production des principales cultures vivrières ont été relevés. Pendant les deux premières années du troisième plan, le taux d'expansion agricole a été de 1,6 et 2,8 pour cent, respectivement, contre un taux prévu de 5 pour cent. Pour que le nouveau programme atteigne ses objectifs, il faudrait réaliser au cours des années restantes des taux d'environ 8,9, 6,5 et 6,8 pour cent, respectivement, soit une croissance moyenne de 5,8 pour cent sur l'ensemble de la période du troisième plan.

De manière générale, les objectifs de production inscrits pour 1967 dans le programme économique quadriennal des Philippines (1966/67-1969/70) ont été atteints, hormis quelques déficits qui ne dépassent pas 10 pour cent, tandis que la production animale a excédé ses objectifs. Grâce aux variétés à haut rendement et à l'emploi accru des autres facteurs de production nécessaires, on espère que le pays pourra couvrir ses besoins de riz à partir de 1969, soit un an plus tôt que ne le prévoyait le plan.

POLITIQUES DE PRIX, DE CRÉDIT ET DE COMMERCIALISATION

En Birmanie, le prix officiel des livraisons précoces de paddy de la récolte de 1967/68 a été relevé

de 5 pour cent et le nombre des centres officiels d'achat a été accru, ces mesures étant destinées à améliorer la collecte. Le montant des prêts ou autres sommes dues au gouvernement ne sera pas retenu sur le produit de la vente du paddy.

En 1967, les cultivateurs du Cambodge ont reçu pour l'achat de semences et d'engrais des prêts gouvernementaux représentant 9,14 millions de riels.

A Ceylan, après la dévaluation de la roupie à la fin de 1967, le prix garanti du riz a été porté de 12 à 14 roupies le bushel. Les consommateurs les plus pauvres continuent de recevoir gratuitement des rations de riz.

En Inde, le prix minimum garanti et le prix de collecte des céréales ont été relevés. En 1967/68, la majoration du prix minimum au quintal a été de 4 et 7 roupies pour le paddy et de 2 et 6 roupies pour les céréales secondaires. Le prix minimum du blé a été augmenté de 4 roupies dans les zones de grosse production et de 7,25 roupies dans les zones marginales. On espère constituer un stock tampon de 3 millions de tonnes de céréales vivrières. Alors que vers la fin de 1967, on estimait à 241 millions le nombre de personnes ayant bénéficié peu ou prou des distributions officielles de vivres (30 millions au titre du rationnement organisé et 211 millions dans le cadre d'un rationnement officieux), l'amélioration de l'approvisionnement a permis d'assouplir ou de supprimer dans plusieurs villes le rationnement organisé. Le système des zones alimentaires qui limite les expéditions de céréales vivrières entre les Etats est toutefois maintenu. Pour 1968, on envisage de porter de 5,3 à 6,5 milliards de roupies le crédit institutionnel à l'agriculture.

L'Indonésie a pris des mesures afin d'assurer aux riziculteurs une rémunération représentant 80 pour cent du prix de détail. L'Etat a fixé le prix de collecte du riz en partant du principe qu'il fallait maintenir un rapport favorable entre le prix payé aux producteurs et celui des facteurs qu'ils utilisent. Plus précisément, dans le cadre du programme BIMAS d'amélioration de la riziculture dans certaines régions, on a adopté à la fin de 1967, une « formule de l'agriculteur » garantissant la parité entre le prix du kilogramme de riz à la production et le prix d'achat du kilogramme d'engrais. Le programme BIMAS s'applique actuellement à 25 pour cent de la superficie rizicole et devrait intéresser au moins 35 pour cent de la production nationale de riz. Sur environ 48 pour cent de la zone qu'intéresse le projet, on a désormais atteint le stade dit « INMAS », c'est-à-dire que le gouvernement central n'a plus besoin d'intervenir massivement pour l'octroi de conseils et de crédit.

Au Japon, le prix du riz à la production a été relevé de 9 pour cent à la fin de 1967, comme au cours des deux années précédentes, tandis que le

prix de détail était majoré de 14,4 pour cent (contre 8,6 pour cent en 1966). Les achats officiels de riz ont été augmentés de 70 000 tonnes — atteignant 9,9 millions de tonnes — soit 70 pour cent de la récolte, afin de satisfaire le grand nombre de producteurs qui désirent vendre au gouvernement.

En République de Corée, des mesures ont été prises pour faire face aux pénuries provoquées par la grave sécheresse de 1967: importations de riz et utilisation d'un mélange riz-orge pour économiser le riz. La consommation de blé et d'autres produits de remplacement du riz a également été encouragée. La politique de prix vise à contenir dans la limite de 20 pour cent les fluctuations saisonnières du cours du riz et les achats de l'Etat ont été fortement accrus. L'Assemblée nationale a promulgué une loi sur les hypothèques agricoles grâce à laquelle les agriculteurs pourront plus facilement contracter des emprunts gagés sur leur terre.

En République populaire de Mongolie, les exploitations collectives sont en cours de réorganisation, avec au sommet une union des coopératives agricoles coiffant les unions des 18 provinces. L'adhésion aux coopératives doit devenir gratuite et une nouvelle réduction des troupeaux privés a été remise *sine die*. Par contre, le nombre minimum de journées de travail que doivent fournir les coopérateurs pour l'entretien des troupeaux collectifs, qui était de 150 en 1959, a été porté à 250 en 1967.

L'achat du riz reste un monopole d'Etat dans certains districts du Pakistan occidental, tandis qu'au Pakistan oriental les livraisons à la collecte sont obligatoires dans les zones frontalières et facultatives dans le reste du territoire. Les prix agricoles ont été relevés en 1967/68 au Pakistan occidental, passant par exemple de 28 à 31 roupies pour le riz Basmati.

Aux Philippines, la Rice and Corn Administration prévoit d'acquérir environ 10 pour cent de la production totale de riz et de maïs pour constituer des réserves et pour l'exportation. Cet organisme n'achète que lorsque les prix tombent au-dessous du niveau de soutien et son action est grandement facilitée par un système de collecte qui utilise les banques rurales et les entrepôts privés, le paiement s'effectuant en reçus d'entrepôt négociables en banque.

Les perspectives ne sont pas brillantes pour les producteurs philippins de certaines fibres, telles que l'abaca. L'Abaca Corporation n'a pas les fonds nécessaires pour développer son programme d'achats et stabiliser les prix. Elle s'efforce de créer une association de petits producteurs dont la capacité de marchandage se trouverait ainsi améliorée et elle étudie les possibilités d'expansion des usines de traitement de la fibre.

En Thaïlande, le prix minimum garanti du paddy a été relevé en 1968 de 8 pour cent pour le riz de

première qualité et de 5,5 pour cent pour le riz de qualité inférieure. En augmentant de 100 millions de bahts le capital de la Banque de l'agriculture et des coopératives agricoles, le gouvernement a considérablement accru le crédit disponible pour le développement agricole.

COOPÉRATION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE

La Banque asiatique de développement a achevé sa grande étude sur l'agriculture asiatique, destinée à dégager les problèmes fondamentaux et à indiquer comment les fonds de la Banque peuvent aider à les résoudre. Lors de la première réunion annuelle de la Banque, tenue à Manille au début de 1968, les plans de coopération aux fins du développement de l'agriculture de la région ont occupé une place importante dans l'ordre du jour.

Lors de la première Consultation intergouvernementale sur l'harmonisation régionale et sous-régionale des plans, qui a eu lieu au siège de la Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient à la fin de 1967, il a été décidé que la formule la plus pratique serait de travailler produit par produit, projet par projet et sur la base des sous-régions. Le riz, le caoutchouc, le thé, les oléagineux et quatre produits industriels, notamment les engrais et les machines agricoles, ont été retenus comme sujets d'études sur l'harmonisation des plans et la coopération en matière de production et de commerce. Des projets d'intérêt commun ont été choisis dans les domaines tels que les transports et les communications, la pêche pélagique et les études de marché. Des consultations spéciales ont eu lieu entre divers pays pour déterminer les domaines qui se prêtent à la coopération bilatérale ou multilatérale.

L'Association des Etats de l'Asie du Sud-Est qui groupe l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, Singapour et la Thaïlande, a été créée en 1967 pour remplacer l'ancienne ASAS par une organisation ayant une composition et un mandat plus larges. Cette organisation s'intéresse particulièrement à des questions telles que le développement de l'agriculture et des industries des pays membres, la libéralisation du commerce, la création d'une union des paiements, l'harmonisation du développement régional et les projets de coopération susceptibles d'être appuyés par les institutions des Nations Unies et la Banque asiatique de développement.

Proche-Orient

PLANS DE DÉVELOPPEMENT

Dans deux pays seulement — Iran et Turquie — des plans de développement nouveaux sont entrés en vigueur. Les grandes lignes du plan turc sont décrites dans l'édition de 1967 de *La situation mon-*

diale de l'alimentation et de l'agriculture; en Libye, le plan qui devait prendre fin le 31 mars 1968 a été reconduit pour un an.

En Afghanistan, la baisse des recettes d'exportation, due à un fléchissement de la demande de tapis et de peaux de karakul, et la réduction des rentrées fiscales ont retardé la réalisation du troisième plan de cinq ans (1967-71) qui est officiellement entré en vigueur en mars 1967 et sur lequel on trouvera des détails dans l'édition de 1967 de *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture*. La Banque de développement agricole va être renforcée afin de pouvoir fournir aux agriculteurs un crédit à court terme pour l'achat d'engrais chimiques, d'insecticides, de petits outils agricoles et de matériel. Le gouvernement subventionnera aussi la vente des engrais jusqu'à ce que l'usine de construction puisse commencer à produire. De même, des tracteurs, des pompes et d'autres machines agricoles seront vendus aux agriculteurs à des prix raisonnables et à crédit. Un programme concernant le blé prévoit la production et la distribution de 204 000 tonnes de semences améliorées (surtout de variétés mexicaines) qui seront utilisées avec 312 000 tonnes d'engrais chimiques. La superficie emblavée avec des semences améliorées et traitée avec des engrais chimiques atteindra 482 000 hectares la dernière année du plan.

En Iran, la réalisation du quatrième plan quinquennal (1968-73) a commencé. Il s'agit d'assurer une croissance de 9 pour cent par an du PNB (l'objectif n'était que de 6 pour cent par an pendant le troisième plan). S'il est réalisé, le revenu par habitant passera de 16 700 rials à 23 300 rials, malgré une croissance démographique de 2,6 pour cent par an. Le nouveau plan accorde la priorité absolue au développement agricole, auquel doivent être consacrés 20 pour cent des investissements publics. La production agricole devrait s'accroître de 5 pour cent par an. La part du développement agricole proprement dit (mise en valeur des terres et des eaux) dans les investissements au titre du plan est de 11 pour cent, mais une bonne partie des investissements industriels seront consacrés à la mécanisation agricole (par exemple la fabrique de tracteurs de Tabriz). Le principal objectif en ce qui concerne l'agriculture est d'accélérer la production de blé, de viande et d'oléagineux. On s'attachera particulièrement à la mécanisation agricole et à l'amélioration de la fertilité des sols. La consommation d'eau d'irrigation passera de 29 à 33 milliards de mètres cubes par an et l'on pense pouvoir mettre en culture 400 000 hectares de terres nouvelles. Un plan choc visant à accroître la production de viande sera exécuté sur 500 000 hectares de terres irriguées. Ce plan prévoit la distribution, pour chaque hectare, de 130 kilogrammes de superphosphates et d'urée facturés

la moitié du prix de revient, de 150 kilogrammes de semences certifiées (remboursables par échange) et d'un prêt de 2 000 rials. La quantité de semences améliorées de blé utilisée devrait passer de 6 000 tonnes en 1968 à 22 500 tonnes en 1972. Pendant la même période, le tonnage d'engrais utilisés pour la production de blé passera de 19 500 à 65 000 tonnes.

En Libye, le gouvernement a prolongé d'un an, pour permettre l'achèvement d'un certain nombre de projets, le premier plan quinquennal qui devait s'achever le 31 mars 1968. Grâce à l'accroissement rapide des redevances pétrolières, la participation du secteur public aux investissements, initialement fixée à 169 millions de livres libyennes, a pu être portée à 336 millions, dont on estime que 275 millions avaient été dépensés en mars 1968. Selon les estimations, le PNB a doublé depuis cinq ans. Entretemps, a été élaboré un deuxième plan quinquennal prévoyant des investissements de 1 180 millions de livres libyennes, dont 700 millions dans le secteur public. Ce plan fait une place très importante à la main-d'œuvre, à l'amélioration de la structure administrative et à l'infrastructure. D'autre part, on cherche à diversifier l'économie en donnant plus de poids au développement agricole et aux industries en dehors du secteur pétrolier.

Un nouveau plan de développement serait en cours d'élaboration en République arabe unie. Ce plan, qui portera sur la période 1970-75, accordera la priorité au développement industriel.

POLITIQUES DE PRIX ET DE COMMERCIALISATION

En République arabe unie, les plantations de coton ont fortement reculé en 1967 devant des cultures, telles que le riz, le blé et le maïs, devenues plus rémunératrices. Cette baisse de rentabilité a d'autre part conduit les agriculteurs à consacrer moins de soins au coton. Le gouvernement s'est donc trouvé dans la nécessité d'accroître des deux tiers le prix à la production, qui a été porté à 2 livres égyptiennes le kantar (9,2 dollars le quintal).

En Iran, à la suite de la récolte abondante en 1967, il y a eu un excédent de blé et le gouvernement, pour aider les agriculteurs, s'est engagé à acheter la totalité de la récolte à un prix officiel légèrement supérieur au prix du marché. Ce programme a été financé par un prêt d'un milliard de rials de la Banque Meili.

Au Liban, une société mixte au capital de 6 millions de livres libanaises, un tiers des actions étant détenues par le gouvernement, doit être créée pour commercialiser les fruits libanais, développer l'industrie fruitière, construire ou louer les entrepôts nécessaires, établir de nouvelles usines de traitement et organiser le transport. Les producteurs seront tenus de vendre les fruits à cette société à des prix

qui seront fixés par un comité composé de trois personnes représentant respectivement l'Office fruitier libanais, les producteurs et la société.

AUTRES POLITIQUES NATIONALES

En Syrie, les travaux de l'Euphrate ont été inaugurés en mars de cette année. La construction du barrage est financée par un prêt de l'U.R.S.S., d'un montant équivalant à environ 130 millions de dollars. La première tranche de travaux devrait être achevée en 1972.

La BIRD a accepté en principe de prêter 25 millions de dollars au Soudan pour le projet de Rahad (irrigation de 400 000 hectares à l'est du Nil bleu avec l'eau du barrage de Roseires).

En Iran, la Banque agricole a émis 30 milliards de rials d'obligations pour financer des projets de développement agricole.

En Libye, le capital de la Banque nationale d'agriculture a été augmenté pour qu'elle puisse fournir un crédit agricole à long terme; en particulier pour créer des exploitations et améliorer la commercialisation.

En Iran, les vergers bénéficient d'une exonération fiscale quinquennale à partir du moment où les arbres commencent à produire des fruits. Pour encourager l'exportation de produits agricoles, le Ministre de l'agriculture iranien a décidé que toutes les exportations agricoles seront exonérées de la taxe à la production.

En Somalie, ont été créés deux ministères compétents en matière de développement agricole: le Ministère du développement rural et des projets d'auto-assistance, dont dépend désormais l'Office du développement agricole créé en 1966, et le Ministère de l'élevage, des pêches et des ressources minières auquel sera attaché l'Office du développement de l'élevage. En outre, le Ministère de l'agriculture s'occupe surtout de la recherche et de la vulgarisation agricoles ainsi que de la protection des plantes.

Le gouvernement du Soudan aurait décidé, étant donné les nombreuses difficultés rencontrées, de surseoir à la nationalisation des projets agricoles privés.

L'ancien Ministère de l'agriculture iranien a été réorganisé pour former quatre nouveaux ministères: réforme agraire et coopératives rurales, ressources naturelles, produits agricoles et biens de consommation et enfin Ministère de l'agriculture proprement dit. Le Ministère des ressources naturelles est compétent en matière de conservation et de mise en valeur des ressources naturelles, en particulier des sols, des pâturages, des forêts et des pêches, tandis que le Ministère des produits agricoles et des biens de consommation est responsable de la commercialisation des produits agricoles.

COOPÉRATION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE

Le Conseil de l'unité économique arabe a décidé, lors d'une récente session, que les échanges de produits industriels entre les Etats membres du Marché commun arabe seront libres dès 1971, c'est-à-dire trois ans plus tôt que la date précédemment convenue. Aux termes d'une autre résolution, les droits de douane sur les produits agricoles, qui depuis l'entrée en vigueur du Marché commun arabe en 1964 diminuent de 20 pour cent par an, seront supprimés en 1969. Pour les produits industriels, les droits ont baissé de 10 pour cent par an. Le Conseil de l'unité économique arabe a d'autre part décidé de créer une Fédération arabe de paiements pour fournir des crédits à court terme aux Etats membres et faciliter les transactions entre eux. Le capital dont disposera cette fédération n'a pas encore été arrêté.

Les ministres de l'économie des pays arabes ont approuvé le texte d'un accord portant création d'un Fonds arabe de développement au capital de 100 millions de dinars du Koweït (dont le Koweït fournira 30 millions). Le Fonds du Koweït pour le développement économique arabe a octroyé au Soudan un prêt équivalant à 14 millions de dollars pour financer des projets d'irrigation.

Afrique

PLANS DE DÉVELOPPEMENT

Les seuls pays où de nouveaux plans soient entrés en vigueur depuis l'édition de 1967 de *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture* sont la Côte-d'Ivoire, l'Ethiopie, la Haute-Volta, le Maroc et le Rwanda. Au Burundi un plan de développement officiel doit être prêt au milieu de 1968. Ailleurs, les efforts en matière de développement se sont poursuivis conformément à des plans déjà en vigueur, de nouveaux détails nous sont parvenus sur certains d'entre eux.

En Algérie, un plan triennal de développement (1967-69) a été établi comme base pour l'élaboration du budget annuel des investissements. Il fait une large place au développement agricole et à l'élargissement des possibilités d'emploi. Environ 16 pour cent du montant total des investissements seront consacrés au secteur agricole. La politique actuelle a en grande partie pour objet d'améliorer la gestion des exploitations d'Etat modernes et d'établir des plans stratégiques pour le développement de l'agriculture traditionnelle.

Le Botswana réalise actuellement un plan transitoire de développement économique qui comporte des projets à exécuter entre 1966 et 1969. A l'issue de ce stade transitoire, le gouvernement planifiera de façon beaucoup plus complète la mise en valeur

des ressources. Le montant total des investissements prévus par le plan s'élève à 25,5 millions de rands, dont 33 pour cent seront consacrés à la mise en valeur des ressources hydriques à l'agriculture.

Le premier plan quadriennal (1967-70) de la République Centrafricaine prévoit un accroissement de 40 pour cent du PNB total. En 1970, la production commerciale devrait représenter 75 pour cent du PNB. Ce plan accorde une priorité absolue à l'agriculture. Quarante pour cent des investissements prévus seront consacrés au développement agricole, contre 23 pour cent à l'industrie; le reste se répartit entre la recherche, l'infrastructure, les dépenses sociales et l'administration.

Au Congo (Brazzaville), la réalisation du Plan transitoire 1964-68 s'achève à la date prévue. Durant son exécution, le montant total des investissements a été porté à 57 981 millions de francs CFA.

Les difficultés politiques que traverse depuis quelques années la République démocratique du Congo n'ont pas permis de réaliser un plan économique coordonné à l'échelon national. Un plan transitoire de reprise de l'agriculture a été établi en 1966 mais n'a pu être appliqué à cause des troubles civils et du manque de fonds et de personnel qualifié.

Le plan quinquennal du Dahomey (1966-70) accorde une priorité élevée au développement rural en général et à l'accroissement de la production agricole en particulier. Divers organismes responsables de campagnes spéciales d'accroissement de la production dans des zones délimitées ont été établis sur une base régionale. Pendant 1967, les principales de ces campagnes ont donné d'excellents résultats. Dans la plupart des cas, les objectifs du plan quinquennal ont été dépassés de beaucoup.

Le troisième plan quinquennal de l'Ethiopie débute en juillet 1968. Etabli sur la base de l'expérience acquise en matière de planification, il doit être publié prochainement. Il succède à un plan transitoire d'un an.

Pendant la période de stabilisation actuelle, le gouvernement du Ghana a considérablement réduit son programme d'investissements; seuls ont été poursuivis les projets hautement prioritaires. Les projets en cours et envisagés ont été réexaminés et une évaluation économique plus réaliste a été formulée. A l'heure actuelle, un plan de développement de deux ans qui contiendra des propositions pratiques pour stimuler la production est en préparation.

En Guinée, plusieurs projets d'importance majeure dans le cadre du plan septennal en cours ont été achevés. Toutefois, faute de financement extérieur pour des projets nouveaux, l'attention s'est surtout portée ces derniers mois sur l'accroissement de la production agricole et l'utilisation plus économique de l'infrastructure, de l'équipement industriel et du matériel existant.

En Côte-d'Ivoire, un plan quadriennal de développement a été adopté (1967-70). L'un de ses principaux objectifs est une diversification plus poussée de la production agricole. Pendant ces quatre ans, le revenu par habitant devrait s'accroître de 4,8 pour cent par an. Trente pour cent du montant total des investissements publics prévus seront consacrés au développement agricole, soit beaucoup plus que les investissements réalisés pendant la période quinquennale précédente: le gouvernement a en effet décidé d'accélérer le développement du secteur agricole. A la fin du plan, le secteur agricole devait fournir 31 pour cent du produit intérieur brut (PIB).

Au Lesotho, un Office central du plan a été créé en 1967. Il établit actuellement un cadre détaillé pour le premier plan quinquennal de développement (1969/70-1974/75).

Au Libéria, un projet de plan quadriennal de développement a été présenté en avril 1967. Ce plan, qui définit des objectifs nationaux et des directives politiques, accorde la priorité aux investissements dans les transports et l'infrastructure en général.

A Madagascar, le premier plan quinquennal (1964-68) s'est achevé à la date prévue et a été reconduit jusqu'au milieu de 1969. Le deuxième plan quinquennal qui lui succédera immédiatement est en cours d'élaboration et devrait être achevé vers la fin de 1969. Si, dans le premier plan national, l'infrastructure avait priorité, l'agriculture ne venant qu'au second plan, on pense que le secteur agricole sera prioritaire dans le second plan.

A Maurice, le développement planifié est à présent axé sur le programme 1966-70 de développement du secteur public. Ce programme fait partie du plan national actuellement en cours de préparation au Bureau de la planification économique du gouvernement. Il a pour principal objectif de planifier le développement économique à long terme en mettant l'accent sur la création d'emplois nouveaux dans les limites des ressources disponibles. Une place particulière est faite à la diversification de l'agriculture et à la rationalisation de l'utilisation des terres.

Au Maroc, le plan triennal en cours (1965-67) est terminé. Les investissements sont en retard sur le plan, qui n'est réalisé qu'aux deux tiers environ. La production du secteur privé est inférieure elle aussi aux prévisions. Le nouveau plan (1968-72) accorde une place importante au développement de l'agriculture, sur lequel doivent se fonder l'amélioration du niveau de vie et la modernisation de l'économie. Près de la moitié des 5 050 millions de dirhams affectés au plan seront consacrés à l'agriculture.

Au Niger, le plan de quatre ans (1965-68), qui s'insère dans le plan perspectif décennal (1965-74), doit prendre fin en septembre 1968. Les objectifs, très ambitieux, n'ont pas été tout à fait atteints. Il a été tenu compte de ce fait dans la détermination

des objectifs du deuxième plan quadriennal qui laisse de nouveau la priorité absolue au développement rural. Entre-temps, on signale qu'un programme d'investissements publics pour 1968-71 a été établi.

Le Rwanda a adopté en janvier 1968 un premier plan quinquennal de développement 1966-70. Une priorité élevée est attribuée au secteur agricole, auquel seront affectés près de 36 pour cent des ressources totales. Ce plan prévoit un accroissement annuel de 4,4 pour cent du PIB.

En Tunisie, le plan de quatre ans en cours (1965-68) a été poursuivi sans modification jusqu'à la dernière année. De nouveau, le développement industriel a la vedette (33 pour cent du montant total des investissements). Dans l'agriculture, les principales options politiques sont les suivantes: degré plus poussé d'autarcie pour le blé, gestion rationnelle des exploitations d'Etat et des coopératives, et établissement de coopératives agricoles au lieu des exploitations traditionnelles, dans les régions centrale et méridionale.

En Ouganda, les investissements au titre du deuxième plan quinquennal 1966-70 sont en retard.

En Haute-Volta, le plan national de développement économique et social (1967-70) a été officiellement inauguré en août 1967. Il attribue la priorité absolue au secteur agricole, qui doit recevoir 29 pour cent du montant total des investissements. Cet objectif doit être atteint grâce à des programmes régionaux de développement rural intégré réalisés dans le cadre des offices régionaux de développement. Le plan prévoit en outre un effort d'intégration économique avec les pays voisins.

En Zambie, la réalisation du premier plan quadriennal (1966-70) est déjà très avancée. Ce plan vise à assurer un accroissement total du revenu national en élevant la productivité rurale, en diversifiant l'économie et en créant 100 000 emplois nouveaux.

AUTRES POLITIQUES NATIONALES

En République démocratique du Congo, bien qu'il n'y ait pas de plan de développement agricole, la relance de l'agriculture a été l'un des principaux objectifs de la réforme monétaire de juin 1967. Le double cours du change qui existait entre 1963 et 1967 a été aboli et il a été créé une nouvelle monnaie, dont le change officiel est à peu près égal à sa valeur sur le marché libre. Les importations ont été libéralisées. Des plans en vue de permettre, dans une certaine mesure, le rapatriement des bénéfices ont été adoptés, et des mesures ont été prises pour élaborer un code des investissements. Ces politiques semblent avoir eu un effet favorable sur la production dans le secteur des plantations. Il a été reconnu que la réussite de ces politiques dépendrait dans une large mesure des possibilités pour le secteur de l'agri-

culture traditionnelle de livrer sur le marché national des quantités accrues d'aliments.

Pour encourager les agriculteurs à accroître leur production, le gouvernement du Ghana a décidé de garantir les prix du maïs et du riz. Au Sénégal, a été créé un fonds pour stabiliser les prix des arachides.

COOPÉRATION RÉGIONALE

En avril 1968, la République Centrafricaine et le Tchad se sont retirés de l'Union douanière et économique de l'Afrique centrale, qui ne groupe plus que le Gabon, le Congo (Brazzaville) et le Cameroun. Leur retrait modifiera certainement les courants commerciaux existant entre ces pays et risque de rendre difficile l'écoulement de certains produits manufacturés du Congo (Brazzaville). Les plans de développement n'en seront sans doute pas profondément modifiés, car les projets d'investissements des différents Etats membres n'étaient guère coordonnés.

L'Union des Etats d'Afrique centrale a vu le jour en avril 1968; elle groupe la République Centrafricaine, la République démocratique du Congo et le Tchad; quatre autres Etats — Burundi, Congo (Brazzaville), Gabon et Rwanda — seront invités à s'y associer.

Une étape importante a été franchie avec la formation, à la fin de 1967, de l'East African Community qui établit un marché commun entre le Kenya, l'Ouganda et la Tanzanie. La formation de ce nouveau groupement commercial marque un progrès important de la coopération et du développement économiques des pays d'Afrique.

Lors d'une réunion de chefs d'Etat qui s'est tenue à Monrovia en avril 1968, il a été décidé de créer une communauté économique de l'Afrique occidentale. A cette réunion participaient neuf des 14 pays: Ethiopie, Gambie, Ghana, Guinée, Haute-Volta, Mali, Mauritanie, Nigeria, Sénégal. Quatre pays du Conseil de l'entente (Côte-d'Ivoire, Dahomey, Nigeria, Togo) n'étaient pas représentés non plus que le Sierra Leone.

Un accord de groupement régional a également été conclu entre la Guinée, le Mali, la Mauritanie et le Sénégal.

Politiques en matière de pêche

Les opérations de pêche sont de plus en plus influencées par le fait que les pays disposant d'importantes ressources au voisinage de leur littoral étendent leurs zones de pêche réservée et réglementent la pêche des bateaux d'autres pays. Le Cameroun, la Côte-d'Ivoire et le Portugal, notamment, ont annoncé un élargissement de leur zone de pêche en 1967. Des négociations bilatérales ont été engagées, notamment en ce qui concerne les opérations de pêche japonaises dans les eaux mexicaines, les atti-

vités de la flotte de pêche de l'U.R.S.S. dans les eaux adjacentes aux Etats-Unis et les droits des pêcheurs des Etats-Unis et du Mexique dans les zones côtières de chacun de ces pays.

Parmi les autres faits nouveaux dans le domaine international, on peut citer l'établissement d'une Convention sur la conduite des opérations de pêche dans l'Atlantique nord, visant à accroître la sécurité en mer. Sous les auspices de la FAO, ont vu le jour deux nouveaux organismes régionaux des pêches ayant compétence en matière de protection et de mise en valeur des ressources: le Comité FAO des pêches pour l'Atlantique centre-est et la Commission des pêches pour l'océan Indien.

Les réductions des droits de douane prévues par les participants aux négociations Kennedy stimuleront peut-être une expansion du commerce des produits de la pêche dont les principaux bénéficiaires seront probablement, étant donné la structure actuelle du commerce, les pays développés. On s'attendait que la dévaluation de la livre sterling et d'autres monnaies en novembre 1967 soit suivie d'un fléchissement des exportations vers le Royaume-Uni, deuxième pays importateur mondial, des produits de la pêche en provenance de pays n'ayant pas dévalué.

Le Japon, la Malaisie, les Philippines, Singapour, la Thaïlande et la République du Viet-Nam ont pris des arrangements intergouvernementaux pour promouvoir la recherche et la formation en matière de pêche: il est notamment question d'établir un centre de formation en Thaïlande et un centre de recherche à Singapour. Une contribution importante a été promise par le Japon, qui a accepté de fournir des experts, des navires et du matériel.

Plusieurs pays, tant développés qu'en voie de développement, ont mis en œuvre de nouvelles mesures en vue de soutenir les secteurs faibles de leur industrie halieutique. Au Pérou, est entrée en vigueur en avril 1968 une nouvelle loi pour le développement halieutique: elle prévoit des abattements fiscaux et stipule qu'aucune licence ne sera accordée à de nouvelles fabriques de farine de poisson et que les licences en cours ne pourront être transférées à de nouvelles fabriques. Le gouvernement du Chili a également essayé de rationaliser l'industrie nationale de la farine de poisson, qui a connu une expansion considérable. Au Chili, la Corporación de Fomento de la Producción devait fournir des fonds à l'industrie pour l'intégration de sociétés ayant des difficultés financières, notamment parce que le service de leur dette leur impose une charge excessive. Cette mesure, et d'autres, avaient pour objectif de réduire le nombre de fabriques de farine de poisson, et des bateaux qui les approvisionnent en matières premières, de regrouper les entreprises restantes sous la direction des compagnies les plus fortes, et enfin de diversifier les opérations en mettant en place

des moyens pour la congélation et la mise en boîte.

En Islande, a été promulguée une nouvelle loi pour reconduire les subventions dont bénéficie l'industrie halieutique. Outre le regroupement des entreprises de production, on espère accroître la productivité et améliorer la qualité de l'industrie de congélation du poisson.

Au Royaume-Uni, des modifications ont été apportées aux politiques de soutien financier aux pêches. Conformément à la politique générale du gouvernement à l'égard des ports de commerce, les abattements fiscaux consentis pour les investissements ont été remplacés par un système de subventions aux investissements, destinées à favoriser l'amélioration des grands ports de pêche. Les subventions à la flotte de chalutiers de haute mer ainsi qu'aux bateaux de pêche côtière et aux harenguiers ont été réduites, mais des subventions spéciales peuvent être accordées en cas de difficultés particulières à certaines catégories de navires.

Politiques forestières

Les besoins auxquels la forêt est appelée à faire face continuent de s'accroître du fait de l'expansion démographique et de la hausse régulière du niveau de vie. La forêt doit aussi remplir une fonction de protection d'autant plus vitale que de grandes étendues de forêts sont défrichées chaque année dans les régions en voie de développement, pour accroître la superficie cultivée, et le désert avance encore dans de vastes zones du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord. Par suite de l'expansion du tourisme (devenu une source de revenu importante dans beaucoup de pays en voie de développement), de l'urbanisation, de la motorisation et des loisirs, les forêts sont de plus en plus utilisées à des fins récréatives. Pour faire face à ces nouvelles demandes, les services forestiers disposent de ressources à peine plus accrues, bien que le principe d'une intégration plus poussée du secteur forestier dans les plans généraux de développement économique et social gagne du terrain dans la politique, la législation et l'administration forestières.

Parallèlement à l'expansion du secteur des produits forestiers, on s'intéresse de plus en plus à la question des concessions forestières, en particulier dans les pays en voie de développement, dont beaucoup n'ont pas encore trouvé un régime optimum pour leur situation et leurs objectifs. On enregistre à cet égard, dans un certain nombre de pays en voie de développement, des progrès réels. En Equateur, par exemple, l'utilisation intégrée de la forêt a été favorisée par des concessions que le gouvernement a accordées par contrat, en mai 1968, à 14 indus-

tries dont 11 anciennes et trois nouvelles, et qui portent sur une superficie de 400 000 hectares. Les concessionnaires sont tenus de créer des industries intégrées, de ne pas exporter de matières premières, de payer au gouvernement un loyer pour la superficie de la concession et certaines redevances pour le bois consommé, d'offrir des emplois à la main-d'œuvre locale et d'employer autant que possible un personnel technique national. Des objectifs analogues sont envisagés dans d'autres pays: au Honduras, par exemple, un projet prévoit la production annuelle de 230 000 tonnes de carton de couverture et canelures pour carton ondulé et de 120 000 mètres cubes de sciages, pour une valeur de 23 millions de dollars; l'investissement s'élève à 77 millions de dollars pour les industries forestières et à plus de 33 millions de dollars pour l'infrastructure: en bref, il s'agit d'un projet assez important pour influencer fortement l'économie du pays tout entier.

Les forêts naturelles sont utilisées de façon irrationnelle et l'on omet de les replanter, de sorte que la distance entre les forêts et les centres de consommation tend à s'accroître, à tel point que le coût du transport devient prohibitif. Ce problème s'aggrave de jour en jour dans de nombreux pays en voie de développement.

L'utilisation d'essences dites secondaires est un autre problème pressant, en particulier dans les forêts tropicales où il arrive souvent que seul un très petit nombre des espèces présentes soient utilisées, ce qui accroît le coût de l'exploitation. Jusqu'à présent, la promotion de l'emploi des essences secondaires est lente et insuffisante par rapport aux besoins.

Pour tous les produits forestiers, le coût de la production du bois rond reste l'un des principaux éléments qui déterminent le prix; il représente de un à deux tiers du coût total, selon le type de produit fini. Or pour le bois rond, c'est le coût de l'exploitation forestière qui est déterminant. D'où l'attention qui s'attache de plus en plus aux problèmes de la main-d'œuvre forestière (effectifs, hausse des coûts). On comprend qu'une haute productivité dans les opérations d'abattage et de débardage est indispensable: il faut pour cela des techniques adaptées au milieu et des ouvriers qualifiés employant un équipement et des méthodes appropriés à chaque cas.

Dans la programmation des opérations d'exploitation forestière, on tend de plus en plus, et à juste titre, à tenir compte des rapports entre les techniques, l'équipement et les facteurs humains. La mécanisation des opérations forestières marque des progrès considérables, non seulement dans les pays en voie de développement, mais aussi par exemple en Scandinavie, région qui, déjà, détient le record dans ce domaine. Il semble donc que le capital investi par personne employée soit en augmentation dans le monde entier. On tend à employer des tracteurs

à chenilles plus lourds; la « deuxième génération » de machines de débardage à roues de 100 à 150 ch promet de donner lieu à des applications très larges en foresterie tropicale. Les machines forestières spéciales effectuant plusieurs opérations de récolte du bois, dont l'usage est encore relativement limité, connaissent cependant un développement régulier.

Comme corollaire à l'accroissement des investissements dans l'exploitation forestière, la production tend à se concentrer dans des chantiers plus vastes, non seulement dans la zone de conifères de l'hémisphère nord mais aussi dans diverses zones forestières tropicales, comme en Afrique occidentale. Cette tendance a des répercussions importantes sur les méthodes d'aménagement forestier car, dans les forêts productives, les interventions sylvicoles doivent viser à faciliter la récolte du bois. L'intensification des investissements a un autre corollaire: le développement de l'infrastructure des transports permet d'allonger la saison de travail et de moins dépendre du flottage dans des régions telles que l'Amazonie, brésilienne et péruvienne.

La productivité accrue grâce à un équipement plus abondant et plus moderne et au progrès des méthodes de travail permet d'améliorer les conditions de vie des ouvriers tout en évitant une forte hausse du prix du bois. D'autre part, la mécanisation des opérations forestières nécessite une main-d'œuvre de plus en plus qualifiée. Cela pose, d'une part, un problème économique (car l'augmentation des salaires forestiers doit être compensée par un accroissement de la productivité des opérations forestières) et, d'autre part, un problème social d'une ampleur considérable (car il faut donner aux ouvriers forestiers une formation intensive pour l'utilisation et l'entretien de l'équipement et du matériel).

Le transport est un autre élément important du coût du bois et des produits dérivés. Le bois rond étant une matière pondéreuse et de faible valeur unitaire, la tendance générale à concentrer les industries du bois au voisinage de la forêt se maintient. En même temps, on plante de plus en plus de forêts à proximité des centres de consommation ou des ports d'expédition. L'usage qui se répand rapidement de transporter le bois sous forme de copeaux dans des bateaux construits à cet effet ouvre de nouveaux débouchés aux matières premières utilisables pour la pâte, en particulier dans la région de l'Asie et du Pacifique, tandis que, dans le nord de l'Europe, des navires conçus spécialement et des ports maritimes spécialisés facilitent l'expédition des sciages et des produits de la pâte. L'expédition par fardeaux constitués se développe dans le commerce des résineux, notamment pour les sciages, et s'étendra probablement à une vaste gamme de produits du bois.

Le logement reste l'un des principaux débouchés des produits forestiers. Dans maintes régions, la

crise du logement persiste et s'aggrave même parfois: ainsi en Amérique latine, on a calculé qu'il manque plus de 10 millions de logements, et que ce déficit s'accroît au rythme prodigieux de 1 million par an. Selon une étude récente, la proportion des sciages utilisés pour le logement et la construction dans le monde est comprise entre la moitié et les deux tiers. Dans de nombreux pays, les panneaux dérivés du bois sont une matière première tout aussi importante pour la construction. En Amérique du Nord par exemple, les trois quarts du contre-plaqué et pas moins des quatre cinquièmes des panneaux de fibres et de particules fabriqués dans le pays sont utilisés pour le logement, la construction et l'entretien des bâtiments. Un problème particulièrement pressant à l'échelle mondiale est celui du logement à bon marché: le bois peut jouer un rôle décisif à cet égard, car il s'est vite affirmé comme un matériau de construction excellent et économique.

Le papier est toujours un produit forestier très important en raison de son rôle dans le développement culturel et industriel. L'expansion rapide de la consommation et de la capacité de production se poursuit. Les disponibilités actuelles de pâte marchande et le développement en flèche des marchés locaux ouvrent aux pays en voie de développement de nombreuses possibilités d'industrialisation graduelle, avec des usines non intégrées pour commencer et intégrées par la suite; les investissements de premier établissement (et les devises nécessaires) resteront ainsi limités et l'expansion des marchés intérieurs sera facilitée.

Le rôle de protection de la forêt, difficile à évaluer quantitativement en termes de coûts et de bénéfices, ne cesse de prendre de l'importance. Dans diverses zones qui vont de l'ouest de l'Amérique du Sud au Sahara et à la péninsule de l'Arabie, le désert avance, empiétant sur les zones cultivables en réduisant le rendement des terres marginales. On se préoccupe aussi de plus en plus de l'érosion, en particulier dans les zones tropicales et subtropicales où les sols sont souvent particulièrement vulnérables. Une autre cause de préoccupation grave est l'agriculture itinérante, pratiquée encore aujourd'hui et qui est un facteur décisif de la destruction prodigieusement rapide des forêts: environ 8 millions d'hectares sont défrichés chaque année en Asie, autant en Afrique et 10 millions d'hectares en Amérique latine.

Depuis quelque temps, les forêts sont utilisées de façon plus intense et plus générale à des fins récréatives, surtout dans les pays industrialisés. Le tourisme est d'autre part devenu un élément important des recettes en devises de nombreux pays, par exemple dans la zone méditerranéenne; à cet égard, les forêts de récréation jouent un rôle primordial. En outre, l'utilisation des forêts pour les loisirs d'un

public très nombreux a suscité un nouvel intérêt à l'égard de la foresterie et une nouvelle compréhension de ses problèmes. Cependant, les propriétaires forestiers sont lésés par ces nouvelles utilisations qui, en accroissant les risques d'incendies ainsi que les difficultés de production et de récolte du bois, amenuisent encore les bénéfices de la production forestière: dans ces conditions, comment convaincre les propriétaires forestiers qu'il est de leur intérêt, par exemple, de développer l'aménagement forestier et d'accroître leurs investissements ?

L'adaptation de la foresterie pour faire face à l'essor des loisirs, en particulier en Europe occidentale, a mis à l'ordre du jour un certain nombre de questions: dosage optimum des fonctions de production et des autres fonctions de la forêt, effets d'une utilisation polyvalente sur l'économie de la production forestière, moyens de prévoir la demande de récréation en forêt ainsi que les investissements forestiers nécessaires à des fins récréatives, etc.

Ces problèmes sont mieux compris depuis un an et l'on fait plus pour les résoudre. De nombreux objectifs ont été fixés au secteur forestier; des options ont été prises dans divers domaines: production de bois (degré d'autarcie nécessaire pour faire face à l'expansion rapide du secteur du bois dans le monde entier); rapports avec l'agriculture (soutien matériel et économique de la foresterie au secteur agricole); et foresterie sociale — c'est-à-dire protective, récréative ou d'agrément (niveau des dépenses à consentir à cette fin).

Dans de nombreuses régions du monde, les problèmes économiques de la production forestière s'aggravent: c'est pourquoi l'on s'efforce plus que jamais d'intensifier la coopération entre forestiers, industriels et planificateurs. Le besoin accru de biens et services fournis par la forêt et le nouvel accent mis sur les fonctions polyvalentes de celle-ci se répercutent à tous les niveaux: politique et législation, institutions, enseignement forestier et formation professionnelle. La législation tend à devenir plus exhaustive et plus cohérente, les institutions forestières s'assouplissent, la teneur de l'éducation forestière s'élargit. Il faut citer au moins un exemple important de progrès concret: le projet de Convention africaine pour la conservation et l'aménagement de la faune et de son habitat, achevé en 1967 après des études préliminaires approfondies sur la législation concernant la chasse, les parcs nationaux et la faune. Un aspect remarquable de cette convention est l'accent qui y est mis sur l'aménagement actif des ressources de la faune dans le cadre de l'utilisation des terres et de la planification du développement économique et social. Elle s'avère déjà utile aux pays d'Afrique, dont huit l'ont déjà utilisée pour modifier leur législation nationale sur la faune, la chasse et les parcs nationaux.

Chapitre III. - PROGRÈS TECHNIQUE ET RELÈVEMENT DE LA PRODUCTIVITÉ AGRICOLE DANS LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

Introduction

Dans de nombreux pays en voie de développement, on voit s'accélérer nettement l'application des techniques modernes à la production agricole. L'activité patiemment déployée pendant de longues années dans la recherche, la vulgarisation, l'expérimentation et la démonstration, de même que les investissements à long terme dans des réalisations d'infrastructure telles que l'aménagement hydraulique ou l'ajustement des institutions agricoles, commencent à porter leurs fruits. Bien des gouvernements se sont rendu compte que pour augmenter assez vite la production il fallait apporter simultanément tout un ensemble de perfectionnements: semences améliorées, engrais chimiques, meilleure utilisation de l'eau, protection des cultures, meilleur outillage et, d'une manière générale, exploitation plus rationnelle. Dans bien des lieux les agriculteurs, eux aussi, voient mieux qu'il est possible d'élever les rendements à l'hectare en achetant des moyens de production tels que semences améliorées, engrais et parasitocides. Le bond en avant que les engrais ont fait ces derniers temps dans nombre de pays en voie de développement — qu'il s'agisse de disponibilités ou d'utilisation — est le phénomène qui révèle peut-être de la manière la plus frappante l'évolution en cours.

L'attention s'est portée récemment en particulier sur les gains rapides de productivité que promettent les variétés céréalières à haut rendement, notamment les variétés de blé mises au point au Mexique et les variétés de riz créées par l'Institut international de recherches sur le riz aux Philippines. Ces variétés commencent à être diffusées largement dans plusieurs pays d'Asie, où leur introduction a coïncidé très heureusement avec l'essor de la fertilisation et d'autres techniques modernes.

Jusqu'ici, dans les pays en voie de développement, le progrès de la production agricole avait été imputable surtout à l'accroissement des superficies cultivées. Or, dans beaucoup de ces pays, les terres qui n'ont pas déjà été mises en culture sont de mauvaise qualité ou ne peuvent être mises en production qu'au prix d'investissements massifs. Les gains de pro-

duction indispensables peuvent souvent être obtenus à meilleur compte et plus vite par une augmentation du rendement des exploitations existantes. D'autre part, l'élévation du rendement individuel des personnes qui travaillent dans le secteur agricole est une nécessité capitale si l'on veut augmenter les revenus et les niveaux de vie de la population paysanne qui constitue encore la moitié ou les trois quarts de la population totale de la plupart des pays en voie de développement.

Les dimensions du marché imposent une limite finale à l'accroissement possible de la productivité individuelle. Dans la plupart des pays développés, la productivité de l'agriculteur moyen est si élevée que son travail fournit les denrées agricoles nécessaires non seulement à sa propre consommation mais à celle d'un nombre important de non-producteurs agricoles¹. Dans de nombreux pays en voie de développement, au contraire, le ménage agricole moyen, outre sa subsistance, assure celle de moins d'un ménage non agricole. Cette comparaison illustre non seulement l'abîme technique qui sépare les agriculteurs des pays développés de ceux des pays en voie de développement mais aussi la différence de dimension des marchés qui s'offrent aux uns et aux autres. Encore que les exportations soient un débouché important pour beaucoup de pays, le marché principal est le marché intérieur et celui-ci dépend surtout de l'importance et de la richesse de la population non agricole, qui restent faibles dans les pays en voie de développement.

Ces relations ont déjà été étudiées il y a quelques années dans un chapitre (« Principaux facteurs influant sur le développement de la productivité agricole ») de la *Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture*². On ne les examinera donc pas ici dans le détail. Bien qu'elles puissent parfaitement limiter les accroissements de la production et de la

¹ En 1966, chaque individu travaillant dans le secteur agricole aux Etats-Unis produisait pour 39,56 personnes (33,54 aux Etats-Unis mêmes et 6,02 à l'étranger).

² FAO, *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1963*. Rome, 1963, pages 109-153.

productivité agricoles, l'évolution récente montre que, dans la plupart des pays en voie de développement, cette limite n'a pas encore été atteinte. En général, la production alimentaire croît plus lentement et non pas plus vite que la demande intérieure et les importations de denrées alimentaires ont nettement augmenté. En outre, la limite imposée par la demande s'élève constamment à mesure que la population non agricole s'élargit et que les revenus individuels augmentent, bien que l'influence de ces phénomènes sur les débouchés offerts à chaque agriculteur reste faible jusqu'au stade relativement avancé, dans l'évolution économique, où la population agricole commence à diminuer en chiffres absolus aussi bien qu'en chiffres relatifs.

Dans la présente étude on examinera comment les agriculteurs des pays en voie de développement peuvent être mis en mesure de porter leur productivité jusqu'au plafond ainsi défini. A ce titre, on analysera les possibilités technologiques qui s'offrent actuellement ainsi que les nombreuses mesures à prendre dans le domaine organisationnel et institutionnel pour en permettre la réalisation.

On commencera par considérer les tendances et les niveaux de la productivité agricole dans différents pays, les facteurs qui concourent à l'accroissement de la productivité et les difficultés spéciales que soulève l'élévation de la productivité dans les pays en voie de développement. On examinera ensuite les possibilités techniques pour chacun des facteurs de la production végétale (amélioration, eau, engrais, protection, machines et outillage) et de la production animale. On étudiera les besoins organisationnels et institutionnels en ce qui concerne la recherche, la vulgarisation et la formation, la production de semences et la fourniture d'autres inputs, les besoins de finance et de crédit, et enfin l'octroi de stimulants. Dans l'ultime section du chapitre, on présentera quelques remarques sur la stratégie globale nécessaire pour promouvoir le progrès technologique dans l'agriculture des pays en voie de développement.

Niveaux de productivité

Avant d'étudier les niveaux et les tendances de la production agricole dans différents pays, il est bon de répondre à un certain nombre de questions regardant la notion de productivité et sa mesure³.

La productivité est essentiellement la mesure de l'efficacité avec laquelle sont utilisés les facteurs de production (inputs). De nombreux ouvrages exposent les techniques de mesure de la productivité

agricole⁴. Un sérieux inconvénient, notamment pour les études relatives aux pays en voie de développement, est le manque de données quantitatives suffisantes sur les inputs et les outputs. Néanmoins, les études entreprises dans des pays développés fournissent des indications utiles sur les gains de productivité qui pourraient être obtenus dans d'autres pays, notamment par la mise en œuvre de techniques améliorées.

Les mesures de la productivité expliquent mal le niveau de productivité qui a été mesuré. Bien qu'elles puissent servir à mettre en évidence la nécessité de relever la productivité, elles n'apportent guère d'indication directe sur la façon dont on peut et doit parvenir à ce résultat.

L'explication des niveaux de productivité réside dans les propriétés et les qualités des divers inputs, dans la façon dont on les associe et dont on les utilise pour la production, et dans la demande effective dont les outputs font l'objet sur le marché. Ainsi les accroissements de la productivité agricole résultent essentiellement des décisions économiques prises par les agriculteurs eux-mêmes, en ce qui concerne le choix et les quantités respectives d'inputs, les techniques d'utilisation de ces inputs dans le processus de production, et les outputs obtenus. Ces décisions des exploitants sont elles-mêmes prises dans le cadre des politiques et programmes gouvernementaux qui visent à améliorer la quantité disponible et la qualité des inputs ainsi que les techniques et le savoir-faire appliqués par les agriculteurs pour les utiliser, et à assurer une relation appropriée entre les outputs et la demande commerciale effective.

L'utilisation accrue d'inputs achetés au-dehors est une caractéristique du développement agricole et un facteur important de productivité. Le rôle croissant de ces inputs a fait naître des notions et des méthodologies visant à tenir compte de leur signification. Par exemple, le concept de productivité « agrégée » du travail dans la production agricole essaie de sommer tous les apports de main-d'œuvre intervenant dans la production agricole, c'est-à-dire non seulement le travail humain fourni directement sur l'exploitation mais également celui qui est fourni en dehors de l'exploitation, au cours de la produc-

³ Pour une analyse détaillée de ces questions, se reporter au rapport déjà cité: FAO, *Op. cit.*, p. 109-153.

⁴ Citons notamment: Folke Dovring, *Productivity of labour in agricultural production*, Agricultural Experimental Station Bulletin N° 726, Urbana, University of Illinois, College of Agriculture, Septembre 1967. — D.D. Durost et G.T. Barton, *Changing sources of farm output*, Production Research Report N° 36, Washington, D.C., United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, février 1960. — J. Horring, *Concepts de la mesure de la productivité dans l'agriculture à l'échelon national*, Série OCDE Documentation « Alimentation et Agriculture » N° 57, Paris, 1962. — J.W. Kendrick, *Productivity trends in the United States*, General Series N° 71, Princeton, National Bureau of Economic Research, 1961. — R.A. Loomis et G.T. Barton, *Productivity of agriculture, United States, 1870-1958*, Technical Bulletin N° 1238, Washington, D.C., United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, avril 1961. — C.O. Meiburg et K. Brandt, *Agricultural productivity in the United States, 1870-1960*, Food Research Institute Studies, Stanford, California, mai 1962. — A.S. Tostlebe, *Capital in agriculture*, Princeton, National Bureau of Economic Research, 1957. — P.C. Van den Noort, *Agricultural productivity in western Europe*, *Netherlands Journal of Agricultural Science*, 15(2), 1967, p. 115-126.

tion des matériaux et des services jouant un rôle dans la production agricole ⁵.

Les mesures générales de la productivité agricole que l'on emploie le plus fréquemment sont des mesures d'une productivité partielle: rapport d'un input ou groupe d'inputs à totalité ou partie de l'output total (rendement par hectare, production par heure d'ouvrier, production par unité de capital, etc.). Ceci s'explique non seulement parce que les données requises sont plus faciles à obtenir que celles dont on aurait besoin pour la mesure de la productivité globale mais aussi parce que l'agrégation des inputs totaux risque d'obscurcir l'influence des changements qui interviennent dans leur composition. Pour autant qu'une caractéristique essentielle du développement agricole est le remplacement de la terre et de la main-d'œuvre par le capital, des mesures de productivité partielle correspondant à ces trois catégories conventionnelles d'inputs révèlent sans doute mieux la position des pays en voie de développement que les mesures de la productivité globale.

Cependant les mesures de productivité partielle ne peuvent montrer la part de chaque input dans l'output total ou dans l'évolution de cet output. Elles expriment seulement l'output obtenu par unité d'input (terre, main-d'œuvre ou capital) employée dans une combinaison totale d'inputs. Ces réserves faites, on peut maintenant étudier certaines mesures de productivité partielle afin de comparer les tendances et les niveaux régnant dans les pays développés et les pays en voie de développement.

PRODUCTIVITÉ DE LA TERRE

La productivité de la terre, qui parmi les trois inputs conventionnels a le caractère de fixité le plus permanent, a pris une importance particulière dès lors que l'explosion démographique a énormément augmenté la demande de produits agricoles. Etant donné que les disponibilités en terres sont limitées, du moins dans le présent, les mesures tendant à accroître l'output à l'hectare constituent le moyen le plus commode d'obtenir le gain immédiat de production qui est nécessaire si l'on veut tenir pied à la demande. La remarque vaut particulièrement pour les pays en voie de développement qui peuvent difficilement consentir de lourdes dépenses pour importer des denrées alimentaires ou pour entreprendre de coûteux programmes de colonisation agraire et d'aménagement foncier.

Il existe encore de vastes terres inutilisées par l'agriculture qui, étant donné les propriétés physiques et les caractères techniques des sols, la topographie et le climat, pourraient être exploitées de

façon productive. Toutefois, sauf dans des périmètres limités, ceci ne pourra être réalisé rapidement et sans grands frais. Par exemple, on a résumé ainsi le potentiel prometteur des terres couvertes aujourd'hui par les forêts tropicales humides: «...une fois résolus les problèmes du maintien de la fertilité du sol et de la lutte contre les maladies, les pluies et la température permettront de faire des cultures en toute saison, multipliant ainsi l'étendue physique de la zone mise en exploitation par deux ou par trois en termes de superficie productive. Si, dans ses grandes lignes, cette analyse est correcte, une révolution agricole comparable à la mise en valeur des territoires recouverts d'herbages et de forêts des régions tempérées de l'Amérique du Nord et du Sud et de l'Australie interviendra à plus ou moins longue échéance. La différence, et elle est considérable, réside dans le fait que, tandis que ces territoires n'attendaient que le pionnier individuel pourvu d'un moyen de transport pour ses produits et utilisant des techniques qu'il avait apportées avec lui de pays d'Europe qui ne différaient pas trop de son nouvel habitat, les vastes étendues équatoriales requerront les efforts coordonnés des pouvoirs publics utilisant à fond les ressources en science et en capitaux dont ils disposent ⁶.»

Le tableau III-I compare, pour douze grandes cultures, l'évolution de la production, des superficies et des rendements moyens à l'hectare dans les principales régions du monde de 1948-52 à 1957-59 et de 1957-59 à 1964-66. Il donne une idée approchée de l'influence respective des surfaces et des rendements sur l'accroissement de la production ⁷.

Dans les régions développées, l'accroissement de production de ces cultures depuis la deuxième guerre mondiale semble dû à peu près entièrement à la progression des rendements. En fait, dans la plus récente des deux périodes considérées, la superficie totale consacrée à ces 12 cultures dans lesdites régions a légèrement diminué. Dans les régions en voie de développement, les rendements ont beaucoup moins augmenté. Il faut remarquer néanmoins que la contribution des rendements aux progrès de la production dans l'ensemble des pays en voie de développement semble être passée d'environ un tiers au cours de la première période à une moitié au cours de la deuxième. Le fait est dû non seulement à la rareté

⁵ W.H. Pawley. *Possibilités d'accroître la production alimentaire mondiale*. Campagne mondiale contre la faim, Etude de base N° 10. Rome, FAO, 1963, p. 45.

⁷ Les chiffres de production et de rendement pondérés par les prix peuvent, en partie, refléter l'évolution de la structure de la production aussi bien que les rendements mêmes des diverses cultures. De même, les chiffres de superficie reflètent non seulement l'accroissement réel de terres cultivées, mais aussi les superficies enlevées à d'autres cultures et les effets de la pratique plus fréquente des récoltes multiples. Sauf pour ce qui est de l'Afrique, les cultures choisies sont assez représentatives, occupant 40 à 60 pour cent des superficies cultivées dans chaque région. En Afrique, où les cultures de manioc, de mil et de sorgho (dont on connaît mal les superficies) sont importantes et où la culture itinérante comporte une forte proportion de jachère, les 12 récoltes choisies représentent seulement 15 pour cent environ de la superficie agricole.

⁶ Voir: F. Dovring. *Op. cit.*, qui présente un indice de ce genre pour les États-Unis.

TABLEAU III-I. - EVOLUTION, PAR RÉGION, DE LA PRODUCTION, DE LA SUPERFICIE ET DES RENDEMENTS MOYENS A L'HECTARE, POUR 12 GRANDES CULTURES ¹

	Production ²		Superficie		Rendement à l'hectare ²		Contribution du rendement à l'évolution de la production	
	I	II	I	II	I	II	I	II
	 Variation en pourcentage						...Pourcentage du total..	
Europe occidentale	23	13	4	— 3	19	17	84	125
Europe orientale et U.R.S.S.	38	15	13	1	22	15	65	97
Amérique du Nord	7	17	— 13	— 6	22	24	290	132
Océanie	10	79	10	51	1	18	6	35
RÉGIONS DÉVELOPPÉES	21	16	2	— 1	19	18	90	105
Amérique latine	37	37	26	22	8	12	29	40
Extrême-Orient ⁴	28	18	18	9	9	8	36	49
Proche-Orient	47	20	36	9	9	10	25	55
Afrique	32	17	18	5	11	12	42	73
RÉGIONS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT ⁴	⁴ 32	22	21	11	9	10	34	50
Monde ⁴	25	18	10	4	14	14	61	77

I. 1948-52 à 1957-59. - II. 1957-59 à 1964-66.

¹ Blé, seigle, orge, avoine, maïs, riz, pommes de terre, arachide, soja, tabac, coton, jute. - ² Prix pondérés. - ³ Les pourcentages supérieurs à 100 se rapportent au cas où la production a augmenté malgré une réduction des superficies. - ⁴ A l'exclusion de la Chine continentale.

faction des terres mais à l'emploi accru de moyens techniques perfectionnés dans les pays en voie de développement.

En dépit de cette évolution, les rendements à l'hectare, pour les 12 cultures considérées, restent beaucoup plus faibles dans les pays en voie de développement que dans les pays développés et l'écart a même tendu à s'accroître, parce que la progression des rendements est plus rapide dans les régions développées (figure III-I). Ces comparaisons donnent une idée des gains de rendement qui seraient possibles dans les pays en voie de développement.

Le figure III-2 montre l'évolution enregistrée depuis la première guerre mondiale en ce qui concerne les rendements du blé et du riz, deux des principales cultures mondiales, dans un certain nombre de pays développés et en voie de développement. Des données analogues sont présentées pour un plus grand nombre de pays dans le tableau annexe 16. On constate une très grande diversité des rendements, ce qui s'explique par un ensemble de causes, parmi lesquelles le sol, le climat, de nombreux facteurs historiques et le niveau de la technologie. Le phénomène le plus frappant toutefois est l'accélération de la progression des rendements dans de nombreux pays au cours des années récentes.

Si l'on considère une période plus longue encore que celle qui est représentée dans la figure III-2, l'accélération paraît encore plus nette. Par exemple, au Japon, il a fallu attendre le milieu du XIX^e siècle pour que les rendements du riz soient deux

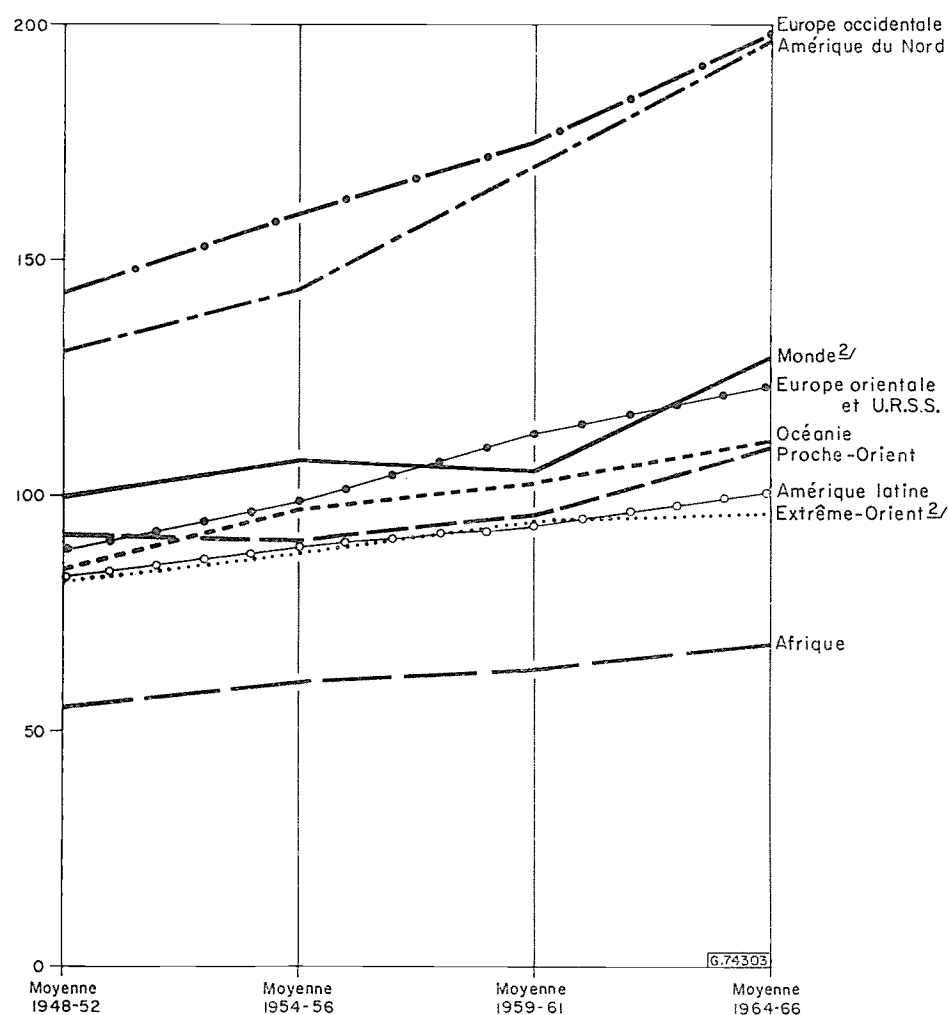
fois supérieurs à ceux du VIII^e siècle. Grâce aux engrais chimiques et à d'autres progrès techniques, les rendements ont doublé à nouveau dès le milieu du siècle actuel. De même, au Royaume-Uni, les rendements en blé ont doublé entre 1550 et 1900 et ont doublé à nouveau depuis ⁵.

Dans les pays en voie de développement, les rendements pourraient doubler encore plus vite étant donné l'extrême faiblesse des niveaux actuels et l'accumulation de connaissances technologiques qu'il suffirait d'appliquer. L'exemple de la Chine (Taïwan) où les rendements en riz ont augmenté des deux tiers de 1948-52 à 1963-67, et l'exemple du Mexique où les rendements du blé ont presque triplé au cours de la même période donnent une idée des accroissements qu'il serait possible de réaliser dans d'autres pays en voie de développement.

Avant d'en finir avec la productivité de la terre, mentionnons la pratique des récoltes multiples qui maximise le rendement d'une superficie donnée par unité de temps. Les traitements statistiques sont loin d'être uniformes sur ce point, mais en général les données relatives à des cultures particulières (figures III-1 et III-2) ne font guère apparaître l'influence de cette pratique dans la productivité de la terre. Cependant, à la figure III-3, qui porte sur tous les produits, les terres faisant l'objet de plusieurs récoltes successives sont comptées une seule fois dans

⁵ H.L. Richardson. Increasing world food supplies through greater crop production. *Outlook on Agriculture*, 3 (1), 1960. p. 9-22.

FIGURE III-1. - EVOLUTION DES RENDÉMENTS MOYENS COMBINÉS DE 12 GRANDES CULTURES¹
(Indices, moyenne mondiale 1948-52 = 100)



¹ Rendement moyen, pondéré par les prix, pour blé, seigle, orge, avoine, maïs, riz, pommes de terre, arachides, soja, tabac, coton, jute. - ² Non compris la Chine continentale.

le calcul des superficies agricoles. Ainsi donc, dans ce cas, la mesure de la productivité met très en évidence les effets de la pratique en question.

PRODUCTIVITÉ DE LA MAIN-D'ŒUVRE

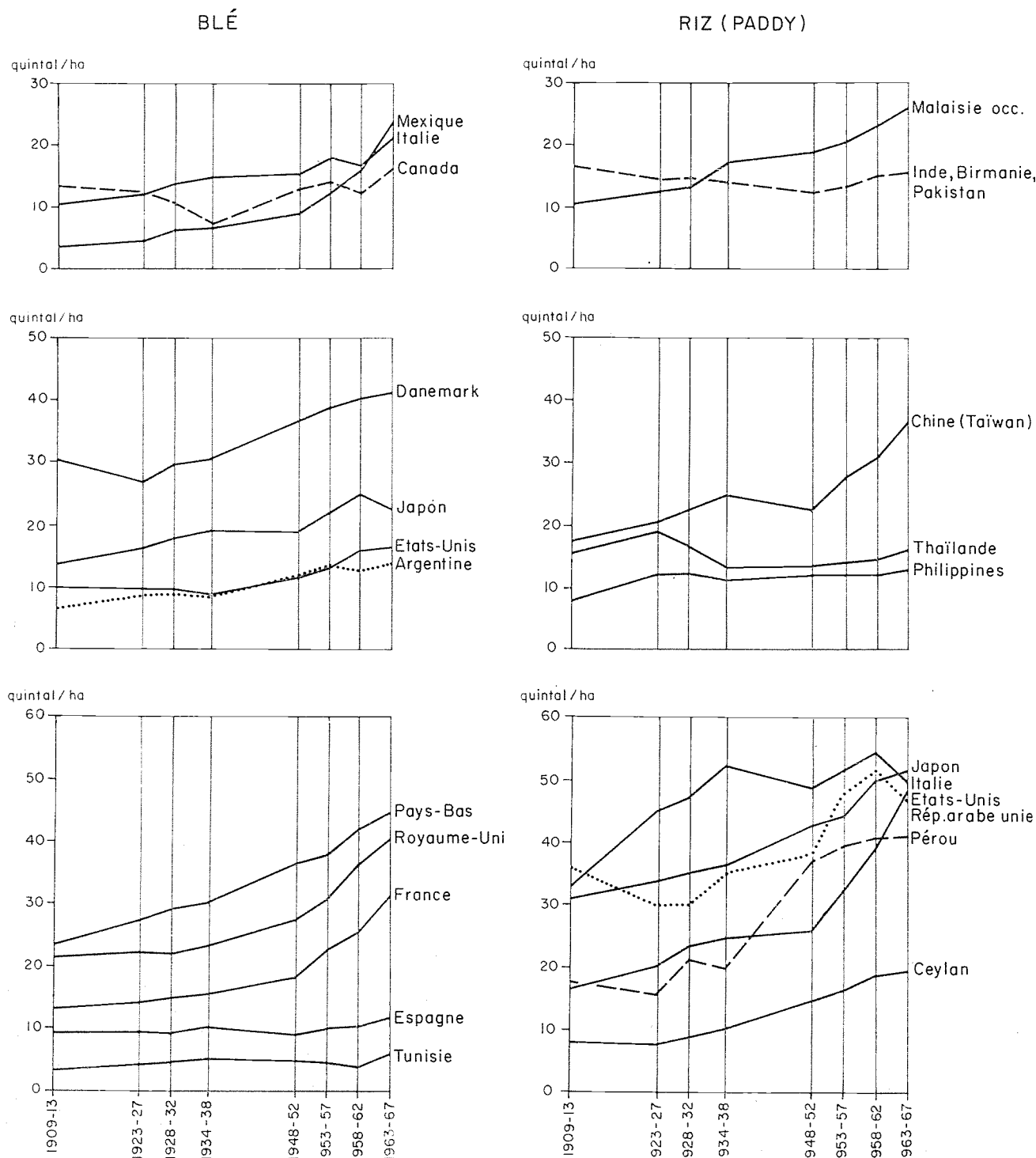
Alors que la productivité de la terre est avant tout le facteur déterminant du niveau total de la production alimentaire et agricole, la productivité de la main-d'œuvre importe surtout comme facteur déterminant du revenu de la population agricole.

La figure III-3 montre le classement des pays pour ce qui est de la productivité de la main-d'œuvre et pour ce qui est de la productivité de la terre. Le critère utilisé ici est le volume pondéré par les prix de la production agricole totale (culture et élevage) par travailleur agricole adulte de sexe masculin et par hectare de terre agricole. On notera des différences significatives entre les deux classements.

La productivité de la main-d'œuvre (output brut par travailleur) tend généralement à être maximale dans les pays développés, où l'existence d'autres possibilités d'emploi a amené la main-d'œuvre à se tourner vers les secteurs non agricoles et où l'agriculture n'occupe qu'une faible proportion de la main-d'œuvre totale. Les chiffres les plus élevés se rencontrent dans les pays comme l'Australie, les Etats-Unis et la Nouvelle-Zélande où la substitution du capital à la main-d'œuvre a été poussée le plus loin. L'écart entre ces pays et des pays en voie de développement comme la République de Corée, les Philippines et la Thaïlande, à l'autre extrémité de l'échelle, est extrêmement important⁹.

⁹ Les données relatives à la production nette, ou valeur ajoutée, par travailleur (production brute, moins inputs dérivés des secteurs non agricoles) offrent un intérêt particulier pour l'évaluation des revenus agricoles; mais elles sont disponibles pour un nombre moins élevé de pays. Elles font apparaître un éventail moins ouvert, surtout parce que les inputs tirés des secteurs non agricoles tendent à être maximaux dans les pays où la productivité de la main-d'œuvre est la plus élevée; cependant, les différences extrêmes restent considérables. Voir: FAO. *Op. cit.*, p. 133.

FIGURE III-2. - RENDEMENTS DU BLÉ ET DU RIZ (PADDY) DANS CERTAINS PAYS DE 1909-13 À 1963-67



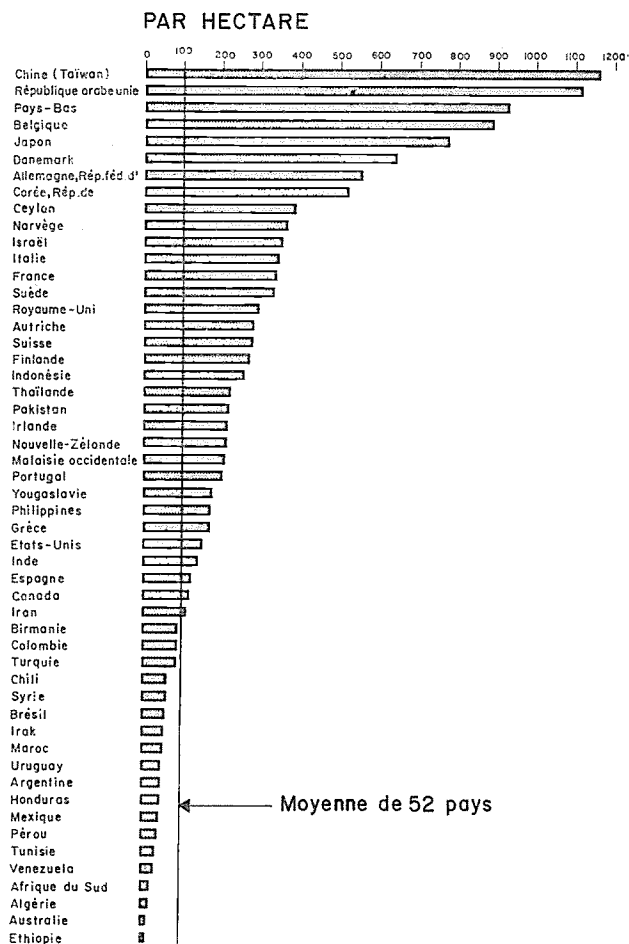
La productivité de la terre en revanche tend à être maximale dans les pays de peuplement dense, y compris des pays en voie de développement comme la Chine (Taïwan) et la République arabe unie.

PRODUCTIVITÉ DU CAPITAL

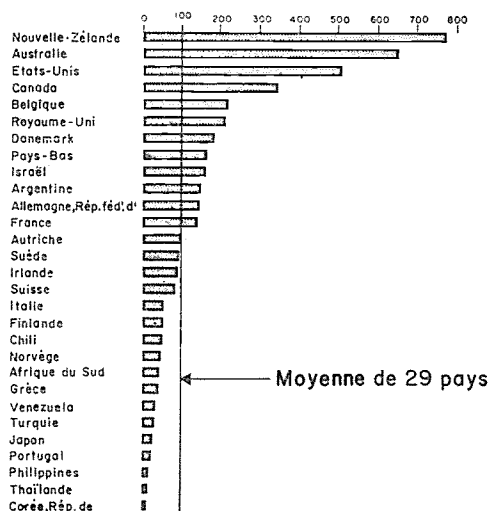
Les mesures de la productivité du capital sont particulièrement délicates à effectuer et difficiles à

interpréter. Ceci en raison notamment de la diversité des formes sous lesquelles le capital peut être utilisé dans la production agricole: achat, amélioration ou restauration des terres, drainage, irrigation, bâtiments de ferme, énergie mécanique, machines et outillage, cheptel, aliments du bétail, semences, engrais, produits anti-parasitaires, etc. Dans ces formes d'utilisation, le paramètre « temps », très variable, a une

FIGURE III-3. — PRODUCTION BRUTE PAR HECTARE DE TERRE AGRICOLE ET PAR TRAVAILLEUR AGRICOLE DE SEXE MASCULIN (Indices, moyenne de tous les pays = 100)



PAR TRAVAILLEUR AGRICOLE DE SEXE MASCULIN



NOTE: On a établi le graphique à partir des indices FAO de la production agricole. Les chiffres excluent les quantités données aux animaux, utilisées comme semences ou perdues; on les a agrégés en utilisant les prix régionaux moyens à la production rapportés aux prix du blé. Les chiffres ayant trait à la production et à la superficie agricoles représentent la moyenne 1962-66; mais pour les travailleurs agricoles de sexe masculin, il a fallu utiliser des résultats de recensement remontant en général à 1960, 1961 ou 1962.

importance essentielle pour la détermination de la productivité du capital. Alors que la création de nouvelles superficies ou l'amélioration de terres existantes (par exemple par irrigation ou drainage) immobilise d'énormes capitaux et produit de modestes intérêts sur des périodes assez longues, les ressources financières employées comme capital de roulement (sous forme de semences ou d'engrais par exemple) portent sur des masses plus faibles et sont amorties en une seule campagne.

Sources d'accroissement de la productivité

Dans les pays développés, les divers stades d'évolution historique de la production agricole ont tendu à se caractériser par des combinaisons d'inputs différentes : proportion variable des facteurs terre, main-d'œuvre et capital, changements dans la composition des investissements. Ces modifications reflètent essentiellement celles qui ont été apportées à la structure de l'économie, ainsi que les conquêtes successives de la technologie agricole.

Le cas bien connu des Etats-Unis peut servir d'illustration¹⁰. Durant la période 1870-1900, la production agricole a bénéficié d'une nouvelle expansion rapide de la superficie agraire. La main-d'œuvre agricole a augmenté d'environ 60 pour cent, mais il y a eu une certaine substitution du facteur travail par du capital non foncier sous la forme de chevaux et de mulets et aussi de types nouveaux et plus perfectionnés de machines à traction animale: charrues, cultivateurs, semoirs, moissonneuses, faucheuses, etc. Les années 1900 à 1930 ont été une période de transition: les quinze premières ont marqué le début du déclin de l'agriculture traditionnelle fondée surtout sur une abondante main-d'œuvre relativement inexperte, et les quinze suivantes ont vu naître une agriculture commerciale placée sous le signe de la technique et fortement capitalisée. La superficie des terres cultivées a continué de s'étendre jusqu'aux environs de 1920 pour demeurer ensuite relativement stable, et la main-d'œuvre agricole est allée en augmentant jusque vers 1918. Non moins significatives, cependant, ont été les modifications qui ont commencé à se manifester dans la composition des inputs non immobiliers: remplacement des chevaux et mulets par des tracteurs, automobiles et camions, de la main-d'œuvre par des machines et outils mécaniques, et achat des biens de production (engrais, chaux, semences, aliments pour les animaux, etc.) nécessaires à l'application de techniques modernes de production.

Entre 1935 et 1960, la production par heure-ouvrier a augmenté d'environ quatre fois et demie et la production agricole par hectare de terre cultivée a pres-

¹⁰ A.R. Loomis et G.T. Barton. *Op. cit.*

que doublé. L'input travail s'est trouvé réduit de 50 pour cent, l'input terre a relativement peu varié, mais les investissements non immobiliers ont presque triplé. C'est ainsi que les inputs engrais et chaux ont à peu près quintuplé, que les inputs semences, aliments pour les animaux et animaux sur pied achetés ont à peu près quadruplé et qu'enfin les inputs énergie mécanique et machines ont augmenté de plus de deux fois et demie.

On estime que l'accroissement total de la production agricole enregistré aux Etats-Unis entre 1940 et 1955 peut être attribué pour 43 pour cent à l'amélioration des rendements à l'hectare, pour 27 pour cent à l'augmentation de la valeur ajoutée par la production animale, pour 23 pour cent à la réduction de l'énergie produite à la ferme et pour 7 pour cent aux variations de la superficie agraire exploitée¹¹. Bien qu'il soit impossible d'isoler l'influence d'un input particulier, on estime en gros que l'utilisation accrue des engrais a été pour plus de moitié dans l'augmentation de la production végétale à l'hectare. Parmi les autres causes importantes de l'élévation des rendements à l'hectare figurent l'emploi de maïs hybride et d'autres variétés végétales améliorées, l'irrigation, les méthodes perfectionnées de travail du sol, un calendrier plus rationnel des opérations de plantation, de culture et de récolte et les moyens plus efficaces de lutte contre les mauvaises herbes, les insectes et les maladies.

L'expérience acquise pendant cette période a montré que l'augmentation des rendements tend à être plus sensible lorsqu'on applique simultanément plusieurs techniques améliorées. L'introduction du maïs hybride dans le sud-est des Etats-Unis, par exemple, n'a guère modifié les rendements moyens jusqu'au moment où elle a été conjuguée avec des applications accrues d'engrais, un meilleur espacement des plants, une préparation plus efficace du sol, etc.¹²

Dans les pays en voie de développement, cette évolution lente, correspondant aux vagues successives du progrès technologique, n'a pas les mêmes raisons d'être. En fait, il est essentiel que la modernisation soit réalisée à l'aide de techniques formant un tout cohérent et non pas en introduisant ça et là quelque innovation. Pendant longtemps, l'utilisation des engrais s'est heurtée dans les pays en voie de développement au fait que, sauf pour quelques cultures d'exportation, les semences améliorées dont on disposait dans les zones tropicales et subtropicales appartenaient à des variétés qui étaient surtout résistantes à la sécheresse ou à certaines maladies, mais peu sensibles aux engrais. Aujourd'hui, nombre de ces pays ont pris conscience de l'importance des engrais, en même temps que leur parvenaient plusieurs

variétés de céréales adaptées à de vastes zones tropicales et subtropicales et réagissant très bien aux engrais. Pourtant, même cette combinaison engrais-variétés à réponse favorable n'est pas suffisante. Pour que les variétés nouvelles donnent un rendement maximal, il faut leur apporter de l'eau en suffisance et assurer la protection des cultures. Une amélioration générale des méthodes d'exploitation est également indispensable (enfouissement des semences à la profondeur voulue, contrôle de l'eau, lutte plus efficace contre les mauvaises herbes, etc.) si l'on ne veut pas perdre une partie des bénéfices que l'on peut attendre des inputs achetés.

C'est ce qu'illustre le tableau III-2 à propos d'essais en champ effectués en Inde avec du maïs indigène et du maïs hybride. L'emploi d'engrais, la protection des cultures et des pratiques culturales améliorées ont accru d'environ 28 pour cent le rendement du maïs local; avec la variété hybride Ganga 2, cette augmentation a atteint plus de 100 pour cent. En outre, avec la variété indigène, le coût des inputs supplémentaires a annulé les bénéfices résultant de l'augmentation du rendement et les recettes nettes par hectare n'ont virtuellement pas varié; seul l'emploi de variétés améliorées à fort rendement a permis de réaliser d'importantes augmentations de la production comme des recettes nettes.

On sait aussi que plusieurs facteurs de production utilisés ensemble donnent un résultat économique supérieur à la somme des bénéfices qu'assure chacun d'eux pris isolément, à condition qu'ils soient utilisés dans la juste proportion et bien adaptés aux conditions écologiques¹³.

TABEAU III-2. — COMPARAISON DES RÉSULTATS D'ESSAIS EN CHAMP EFFECTUÉS AVEC DES VARIÉTÉS INDIGÈNES ET HYBRIDES DE MAÏS, UTTAR PRADESH, INDE

	Pratiques locales	Pratiques recommandées ¹			
	Se-mences locales	Se-mences locales	Ganga 1	Ganga 2	Ganga 3
	 Kilogrammes par hectare				
Rendement (moyenne de deux années)	1 908	2 443	3 449	4 246	3 982
	 Roupies				
Valeur de la récolte . .	1 183	1 514	2 138	2 632	2 469
Coût de la production .	906	1 236	1 236	1 236	1 236
Recettes nettes par hectare	277	278	902	1 396	1 233

SOURCE: Agricultural University of Uttar Pradesh, Inde.

¹ Utilisation d'engrais, protection des cultures et pratiques culturales améliorées.

¹³ Voir par exemple: Shigeru Ishikawa, *Economic development in Asian perspective*, Tokyo, 1967, p. 118-122. — W.D. Hopper, *Planning yardsticks for fertilizer and irrigation. Agricultural Situation in India*, 20, 1965, p. 463-477. — V.G. Panse, T.P. Abraham et C.R. Leelavati, *Yardsticks of additional production of certain food grains, commercial and oilseed crops*, New Delhi, 1964.

¹¹ D.D. Durost et G.T. Barton, *Op. cit.*, p. 17.

¹² Etats-Unis. Department of Agriculture, Economic Research Service, *How the United States improved its agriculture*, ERS Foreign 76, Washington, D.C., mars 1964, p. 8-9.

Problèmes posés par le relèvement de la productivité dans les pays en voie de développement

Faire en sorte que les agriculteurs disposent de l'ensemble voulu de biens de production et qu'ils aient à la fois la possibilité et le désir raisonné de les acheter et de les utiliser est une entreprise qui soulève de nombreux problèmes dans les pays en voie de développement. Organiser les services nécessaires dans de vastes zones exige de la part de maints gouvernements un effort administratif et financier considérable. Ces questions sont traitées en détail dans la suite de ce chapitre et il suffit ici de les évoquer brièvement.

Dans les conditions propres aux pays en voie de développement, la réalisation du potentiel technologique soulève quantité de difficultés particulières. L'influence du régime foncier est souvent déterminante, non seulement parce qu'elle fait intervenir la notion de propriété qui met en cause notamment l'incitation à utiliser des techniques perfectionnées, mais aussi parce que la prépondérance des exploitations exiguës et dispersées rend extrêmement difficiles les assolements, la défense des cultures et la mécanisation. Parmi les autres facteurs qui agissent dans le même sens, on peut citer la pauvreté et le manque d'instruction des agriculteurs, et le fait qu'ils produisent essentiellement pour assurer leur subsistance et celle de leurs familles plutôt que dans un but commercial.

L'abondance de la main-d'œuvre agricole, qui continue d'augmenter en chiffres absolus (même si elle diminue proportionnellement à la population totale), pose bien des problèmes dans la plupart des pays en voie de développement, surtout en ce qui concerne la mécanisation. On peut toutefois relever que les améliorations techniques qui provoquent une amélioration des rendements tendent à accroître la demande de main-d'œuvre pour des travaux comme la fertilisation, la protection des cultures, le désherbage et les récoltes. Le progrès technique peut aussi faciliter (particulièrement quand il permet plusieurs récoltes successives) une meilleure répartition des besoins de

main-d'œuvre sur l'ensemble de l'année, c'est-à-dire l'élimination de l'alternance des périodes de pointe et de repos forcé qui caractérise la situation présente.

Les services de recherche devront être conçus en fonction du nouveau rythme d'évolution technique que l'on espère réaliser. Les services de vulgarisation auront un rôle vital à jouer auprès des agriculteurs pour leur éviter les échecs dus à l'emploi d'une variété végétale non adaptée, à l'apparition de nouveaux ennemis et maladies des cultures, à des méthodes erronées d'ensemencement ou de fertilisation — échecs qui risquent d'anéantir leur confiance encore fragile dans la technologie moderne. Selon toute vraisemblance, le relèvement du niveau général de l'agriculture, loin d'autoriser à ralentir l'effort de vulgarisation, exigera qu'on l'intensifie.

Les énormes quantités d'engrais chimiques dont il faudra disposer pourraient représenter une sérieuse difficulté, d'autant plus que la plupart des pays en voie de développement doivent en importer la majeure partie. Pour que les exploitants puissent obtenir au moment voulu une masse beaucoup plus considérable de biens de production achetés, il faudra amplifier et améliorer les moyens de transport, de distribution et d'entreposage, en particulier au niveau de l'exploitation. La production et la distribution rationnelles de semences améliorées exigent une organisation qui fait grandement défaut dans la plupart des pays.

Une augmentation rapide du taux d'utilisation des biens de production achetés suppose des moyens de crédit beaucoup plus importants. Une attention particulière doit en outre être accordée aux relations de prix et à d'autres facteurs susceptibles d'inviter l'agriculteur à augmenter sa production et ses ventes et, pour cela, à acheter des biens de production.

Bon nombre de problèmes relatifs à l'obtention des biens de production, au crédit, à la commercialisation et à l'entreposage peuvent être résolus par des coopératives ou autres groupements agricoles efficaces. A mesure que se répandent les techniques modernes, il deviendra sans doute plus nécessaire de pouvoir compter sur de telles organisations.

Rôle de la science et de la technologie

Amélioration des cultures

Etant donné que les rendements sont le résultat d'une action réciproque entre les cultures et le milieu, ils peuvent être accrus par une amélioration de ces deux éléments à la fois.

Depuis le début du siècle où s'est imposée l'importance des recherches de Mendel, l'amélioration des cultures a fait des progrès remarquables. Grâce

Nous examinerons maintenant certains des principaux moyens par lesquels la technologie moderne peut contribuer à l'élévation de la productivité agricole dans les pays en voie de développement. Bien que chacun des éléments du progrès soit traité séparément, il ne faut pas perdre de vue, comme nous l'avons souligné plus haut, qu'ils n'exercent leur plein effet que si l'on parvient à les combiner de façon judicieuse.

à la sélection végétale (hybridation contrôlée de parents possédant les caractéristiques les plus souhaitables) et à la sélection systématique de nouvelles variétés améliorées très supérieures aux anciennes souches locales obtenues par sélection naturelle, des variétés nouvelles et meilleures sont constamment mises à la disposition des agriculteurs. Ces variétés nouvelles peuvent être supérieures aux anciennes à trois égards: rendement potentiel, sécurité de culture et qualité du produit.

Les variétés de plantes vivrières à haut rendement maintenant disponibles offrent une possibilité sans précédent de provoquer un essor décisif de la production agricole dans les pays en voie de développement. Si elles sont convenablement associées à un ensemble d'autres facteurs de production, en particulier les engrais, l'eau et les produits chimiques pour la défense des cultures, elles peuvent, dans des conditions favorables, donner des rendements plusieurs fois supérieurs à ceux des variétés locales.

L'emploi de semences améliorées obtenues par sélection et multiplication est déjà fort ancien. Dans les pays en voie de développement, toutefois, les variétés à haut rendement ont jusqu'à présent été utilisées surtout pour les cultures d'exportation, y compris les cultures arborescentes telles que palmiers à huile, cacaoyers et hévéas. Les améliorations apportées aux cultures vivrières visaient surtout la résistance à la sécheresse et aux maladies. Il y a peu de temps que sont devenues disponibles des variétés de plantes vivrières à haut rendement, céréales en particulier, adaptées à de vastes zones tropicales et subtropicales.

La nouveauté des variétés de céréales dites à haut rendement ¹⁴ réside moins dans les rendements élevés (depuis longtemps atteints ou dépassés par de nombreuses variétés adaptées à la zone tempérée) que dans les augmentations considérables de rendement que leur grande adaptabilité aux conditions du milieu rend possibles sur de vastes zones où n'étaient jusqu'alors cultivées que des variétés indigènes à faible rendement. Elles peuvent transformer la situation de la production dans ces zones en modifiant de façon notable le rapport input/output et en relevant considérablement le plafond du rendement de sorte qu'il devient rentable d'appliquer des engrais et d'utiliser d'autres facteurs de production.

Le rendement de toute variété améliorée doit toujours être considéré en fonction des conditions écologiques et agricoles: une variété donnée peut avoir un rendement élevé dans certaines conditions, plus bas dans d'autres conditions. Une autre variété peut offrir les rendements « les plus sûrs », mais

non les plus élevés. Aussi le but des travaux d'amélioration des cultures destinés à accroître la productivité est-il de mettre au point des plantes produisant un maximum d'éléments d'intérêt économique dans des conditions agro-écologiques (éclairage, température, irrigation, éléments fertilisants) et avec des pratiques culturales données.

Certaines des principales variétés nouvelles de céréales sont décrites ci-après, mais il faut noter que la situation change constamment à mesure que naissent d'autres variétés.

Le maïs hybride est apparu aux Etats-Unis dès les années trente. Il a par la suite été introduit avec succès au Mexique (où la Fondation Rockefeller a entrepris des programmes de sélection au début des années quarante) et dans certains pays d'Europe et d'Afrique. De façon générale, cependant, sa diffusion dans les pays en voie de développement a été lente. Cela tient non seulement à l'absence des inputs complémentaires indispensables, mais aussi aux problèmes complexes que pose la production de semences du fait que les semences d'hybrides doivent être renouvelées chaque année.

On accorde maintenant la préférence, pour la sélection du maïs dans les pays en voie de développement, aux variétés synthétiques à pollinisation libre, dont les semences peuvent être produites à faible coût et ne sont remplacées que tous les trois ou quatre ans. Le rendement potentiel des variétés synthétiques est plus de deux fois supérieur à celui des variétés locales, mais légèrement inférieur à celui des hybrides.

Une grande partie des recherches menées récemment dans les pays en voie de développement ont porté sur le blé et le riz. La Fondation Rockefeller a commencé ses travaux sur les blés « nains » au Mexique en 1943. Ces variétés ont pour principales caractéristiques, par rapport aux anciennes, leur aptitude génétique à réagir de façon favorable à un ensemencement plus dense et leur réponse aux engrais (à conditions que ceux-ci soient correctement appliqués) qui se traduit non pas par un accroissement de la longueur des pailles (et par la verse qui en résulterait) mais par un plus grand nombre de talles et de grains par plant. Elles sont aussi relativement insensibles à la durée du jour, de sorte qu'elles s'accommodent de latitudes assez variables et peuvent être semées à différentes saisons. Associées à un emploi beaucoup plus large des engrais et de l'irrigation, les nouvelles variétés ont à peu près triplé les rendements moyens de blé au Mexique depuis la deuxième guerre mondiale (voir figure III-2).

Les variétés mexicaines de blé ont été introduites et mises à l'épreuve dans nombre de pays du Proche-Orient à l'occasion du Projet FAO d'amélioration du blé et de l'orge dont l'exécution a commencé dans cette région en 1952. En Inde et au Pakistan, les pre-

¹⁴ Du point de vue technique, il serait plus exact de parler de variétés à « forte réponse » mais l'expression « haut rendement » est devenue d'un emploi si courant qu'il semble souhaitable de la conserver.

TABLEAU III-3. — CARACTÉRISTIQUES DES VARIÉTÉS DE RIZ
IR-8 ET IR-5

Caractéristique	IR-8 ¹	IR-5 ²
Hauteur	90 - 150 cm	130-140 cm
Maturation	120 - 130 jours	130-145
Photopériodisme	Insensible	Légèrement sensible
Verse	Résistante	Risque de verse à des niveaux élevés de fertilisation
Réaction à l'azote	Forte	Forte
Dormance des semences	Modérée	Modérée
Teneur en amylose	Elevée	Elevée
Rendement à l'usinage	Faible	Faible
Maladies		
Flétrissure due aux bactéries	Sensible	Modérément résistante
Piriculariose	Très sensible	Sensible
Virose Tangro	Modérément résistante	Modérément résistante
Rendement	De 5 800 à plus de 10 000 kg/ha	Plus de 6 000 kg/ha
Saveur	Acceptabilité limitée en Asie du Sud-Est	Plus acceptable que l'IR-8

¹ Parents *Dee-geo-woo-gen* (riz *indica* à tige courte de Chine [Taïwan] × *Peta* (riz *indica* à tige longue d'Indonésie). — ² Parents *Peta* × *Tankai Rotan* (de Malaisie).

mières importations de semences mexicaines destinées à des essais à grande échelle dans les champs ne datent que de 1964, mais par la suite, d'abondantes quantités de semences ont été importées et dès 1967/68, 2,7 millions d'hectares étaient ensemencés avec ces variétés en Inde et 1,2 million d'hectares au Pakistan. Leur rendement moyen en 1966/67 au Pakistan était de 2 à 3 tonnes par hectare, soit plus du double du rendement des variétés locales, tandis que sur les terres irriguées, les rendements peuvent atteindre 7 tonnes par hectare dans les champs expérimentaux et les exploitations des agriculteurs qui pratiquent les méthodes modernes. Dans la République arabe unie, les variétés de Giza résistantes à la rouille, mises au point localement, soutiennent fort bien la comparaison avec les variétés mexicaines.

Des recherches sur les variétés de riz à haut rendement ont été menées dans un certain nombre de pays d'Asie et à l'Institut international de recherches sur le riz (IRRI), fondé en 1962 à Los Baños, aux Philippines, avec l'aide des Fondations Ford et Rockefeller. Les progrès ont été beaucoup plus rapides pour le riz que pour le blé car l'IRRI a pu mettre à profit non seulement les travaux antérieurs sur le riz menés dans des pays tels que la Chine (Taïwan) et le Japon, mais aussi les recherches effectuées sur le

blé au Mexique, qui avaient permis de dégager les caractéristiques à obtenir.

Comme pour le blé, les nouvelles variétés de riz sont caractérisées par leur nanisme et leur forte réaction aux engrais. Elles ont démenti l'opinion depuis longtemps répandue selon laquelle les variétés *indica* cultivées et consommées dans la plupart des pays de l'Asie du Sud-Est auraient été par nature incapables de donner des rendements aussi élevés que les variétés *japonica* préférées dans les pays plus septentrionaux de l'Asie. La variété IR-8 s'est montrée très adaptable et a fourni des rendements de 6,5 à 7,5 et même 10 tonnes de paddy à l'hectare; on a signalé qu'un essai comportant trois récoltes en un an avait donné un rendement total de 20,2 tonnes à l'hectare. Les inconvénients constatés sont la sensibilité de cette variété à la flétrissure causée par les bactéries et à la piriculariose, ainsi que sa saveur médiocre et sa mauvaise qualité à l'usinage.

Avant la mise au point de la variété IR-8, l'IRRI a distribué la variété indigène Taichung I, développée en Chine (Taïwan). Celle-ci est largement cultivée en Inde, mais elle est trop sensible à la flétrissure par les bactéries. L'Equipe agricole chinoise effectue des essais, avec cette variété et d'autres provenant de Chine (Taïwan), dans un certain nombre de pays d'Afrique. D'autres variétés à haut rendement et forte réponse aux engrais, qui ont généralement un plafond de rendement inférieur à celui de l'IR-8, mais souvent de maturation plus rapide, au grain plus acceptable et plus résistantes aux maladies locales, ont été mises au point dans plusieurs pays, y compris Ceylan (H-4 et H-7), la Guyane (Bluebelle), l'Inde (ADT-27) et l'Indonésie (Syntha). A une date plus récente, l'IRRI a distribué la variété IR-5, dont les caractéristiques sont indiquées au tableau III-3 en regard de celles d'IR-8.

Des variétés hybrides de millet et de sorgho ont été mises au point aux Etats-Unis et en Inde. Comme pour le maïs, cette technique est plus complexe que dans le cas du blé et du riz. L'introduction directe dans les pays en voie de développement des variétés hybrides de sorgho des Etats-Unis n'a pas été heureuse car il s'est posé des problèmes de qualité et de résistance aux maladies. On signale que les hybrides indiens (CSH-1 et -2) conviennent pour près des deux tiers de la superficie consacrée au sorgho dans le pays et en 1967/68 ils étaient cultivés sur 0,7 million d'hectares. Leur rendement est de 60 à 80 pour cent supérieur à celui des variétés locales. Ils sont particulièrement sensibles aux dégâts causés par les insectes, mais on est en train de résoudre ce problème par la stérilisation de variétés locales résistantes qui seront utilisées comme parents mâles pour la production de semences hybrides.

Les progrès ont été moindres dans la sélection de variétés améliorées de cultures vivrières autres que

les céréales, convenant pour les zones tropicales et sub tropicales (sauf certains produits horticoles et graines oléagineuses). Etant donné que les variétés de céréales à haut rendement permettent de réduire considérablement la superficie des cultures céréalières indispensables pour couvrir les besoins d'un pays, des terres seront libérées pour d'autres cultures telles que légumineuses et denrées fourragères. Ces cultures ne seront toutefois pratiquées que s'il en existe des variétés à rendement suffisant pour que la production en soit aussi rémunératrice que celle des céréales.

Le haut rendement potentiel des nouvelles variétés de céréales ne peut être réalisé que si leur culture est associée à l'emploi de facteurs de production appropriés: engrais et eau d'irrigation, ainsi qu'à des mesures strictes de protection des cultures et, de façon générale, à des pratiques d'exploitation très judicieuses. Les taux d'application des engrais doivent être portés très au-dessus du niveau actuellement atteint même par les meilleurs agriculteurs. Pour la plupart des variétés traditionnelles de blé et de riz, la réponse aux engrais faiblit à environ 40-50 kilogrammes d'azote par hectare, en raison surtout de la verse qui se produit au-delà de cette quantité. Pour les variétés à haut rendement, la courbe de la réponse aux engrais monte plus rapidement et ne commence à baisser qu'à partir de 100 kilogrammes ou plus. En Inde, les doses d'engrais recommandées pour les blés mexicains sont de 80 à 120 kilogrammes de N, de 40 à 60 kilogrammes de P_2O_5 et d'environ 40 kilogrammes de K_2O par hectare.

Les disponibilités en eau et leur aménagement sont particulièrement importants. Pour le blé, on recommande en Inde d'irriguer les variétés mexicaines au moins deux fois de plus que les variétés locales. Pour le riz, dans certaines zones, c'est plutôt l'excès que le manque d'eau qui pose un problème. Par exemple, en raison de la profondeur de la couche d'eau, les nouvelles variétés à paille courte ne peuvent être introduites sans un contrôle plus efficace des eaux sur environ un tiers de la superficie cultivée au Pakistan oriental et à peu près 40 pour cent de la superficie actuelle des rizières en Thaïlande. Il faudra pour cela procéder à des travaux de régularisation des inondations, à un drainage approprié ou à des terrassements et adopter des méthodes d'irrigation rationnelles.

Les ennemis des cultures et les maladies posent un autre problème. Non seulement beaucoup de nouvelles variétés ne possèdent pas la résistance aux maladies des variétés jusqu'alors utilisées, mais leurs peuplements plus denses et génétiquement uniformes offrent un milieu plus favorable aux parasites et aux maladies. Outre l'adoption de mesures strictes de protection des récoltes, il est indispensable de mettre au point un certain nombre de variétés

résistantes aux maladies, ayant des structures génétiques différentes et employées simultanément, de manière à ne pas compter à l'excès sur quelques variétés qui risquent de devenir soudain sensibles à des maladies contre lesquelles il sera soit impossible, soit trop coûteux de lutter par des moyens chimiques. Il est apparu des races de rouille qui attaquent les nouvelles variétés de blé au Mexique, tandis que la variété de riz IR-8 s'est révélée sensible à la flétrissure provoquée par des bactéries et à la piriculariose.

Il faut également améliorer les pratiques culturales. Ainsi, la paille courte des nouvelles variétés de blé tient à la dimension réduite des entre-nœuds et va de pair avec un coléoptile de petite taille. Il faut donc remplacer la méthode habituelle d'enfouissement des semences au cours du labour par un semis en lignes, afin d'éviter de les enterrer trop profondément. Cette méthode présente également des avantages pour l'application des engrais. Un certain type de semoir en lignes est par conséquent indispensable pour associer l'ensemencement et l'application d'engrais.

Certaines des nouvelles variétés de riz posent un problème supplémentaire du fait qu'elles n'ont qu'une courte période de dormance et qu'elles exigent par conséquent un séchage rapide au moment de la moisson et de meilleures installations d'emmagasinage pour ne pas se détériorer gravement.

Dans le cas du riz, la question de la saveur a déjà soulevé une difficulté. Dans les régions qui disposent d'importants marchés d'exportation pour le riz de haute qualité, comme le Pakistan occidental (riz Basmati) et la Thaïlande, on est naturellement peu enclin à sacrifier la qualité aux rendements. Toutefois, de nouvelles variétés de qualité plus acceptable pour la cuisson et la consommation sont déjà mises au point.

Les aspects nutritionnels exigent des recherches approfondies, en particulier la composition en acides aminés du grain, qui influe sur la qualité des protéines. Il faut procéder à des analyses chimiques pour déterminer la teneur en protéines et la composition en acides aminés d'échantillons des nouvelles variétés cultivées dans les régions où l'on se propose de les introduire. Cependant, il n'est pas douteux qu'en définitive les variétés de céréales à haut rendement ne manqueront pas d'exercer un effet bénéfique sur la consommation de protéines. Leurs rendements élevés devraient permettre de libérer des terres pour la production de légumineuses et autres denrées riches en protéines et, en raison de leur coût de production plus faible, il devrait être possible d'abaisser suffisamment leurs prix pour qu'il soit rentable d'en nourrir le bétail.

On peut escompter à brève échéance de nouveaux progrès dans l'amélioration variétale. La mise au

point de blé hybride fait actuellement l'objet de recherches importantes. Son succès dépend du même phénomène que l'hybridation du maïs, à savoir l'hétérosis, qui a souvent pour résultat d'accroître le rendement et la vigueur des plantes. Etant donné que l'hétérosis se manifeste au maximum dans la première génération qui suit l'hybridation, il est nécessaire de procéder à des croisements répétés pour produire de nouvelles semences en vue de chaque récolte. Les recherches concernant l'hybridation du blé portent également sur la possibilité d'accroître la fertilité, ainsi que la qualité industrielle, la teneur en protéines et la qualité des protéines.

Les possibilités d'améliorer la valeur nutritive du maïs en grain ont été notablement accrues par la découverte de gènes mutants, tels que « opaque 2 » et « floury 2 ». En outre, on a constaté des différences variétales du point de vue de la teneur en lysine.

La mise au point de variétés de blé à haut rendement ayant une teneur élevée en protéines, comme Atlas 66, offre des possibilités très vastes. On a signalé que certaines lignées résultant de croisements entre Atlas 66 et d'autres variétés possèdent non seulement une haute teneur en protéines mais aussi une résistance à la rouille des feuilles et un haut rendement potentiel. On peut également prévoir que de grands progrès seront réalisés grâce à la sélection de variétés à maturation plus rapide se prêtant à des récoltes multiples.

Les variétés améliorées ne donneront des avantages durables que si des approvisionnements de semences pures peuvent être constamment assurés. Dans le cas contraire, à chaque génération successive, la pureté génétique et physique du stock diminue et celui-ci devient vulnérable aux maladies transmises par les semences. Il importe donc au plus haut point de disposer des moyens voulus pour la multiplication, la certification et la distribution des semences. Ces moyens sont très insuffisants dans la plupart des pays en voie de développement. Ils sont examinés dans une section ultérieure de la présente étude.

Utilisation de l'eau et irrigation

La production agricole est fortement tributaire des ressources hydrologiques, ainsi que de leur utilisation et de leur aménagement rationnels. Comme on l'a fait observer plus haut, un apport d'eau assuré et réglé constitue l'une des conditions indispensables à l'exploitation optimale des nouvelles variétés de céréales à haut rendement.

La quasi-totalité de la production agricole mondiale provient de zones naturellement arrosées. Nombre des pratiques agricoles en usage dans les régions de culture non irriguée tendent essentiellement à une

meilleure utilisation et conservation des ressources hydrologiques. Dans beaucoup de régions, le problème essentiel n'est pas la pénurie d'eau, mais la mise en place d'un système adéquat de drainage et de régulation des crues. L'amélioration des régimes hydrologiques est étroitement liée aux problèmes de l'utilisation des terres et du boisement.

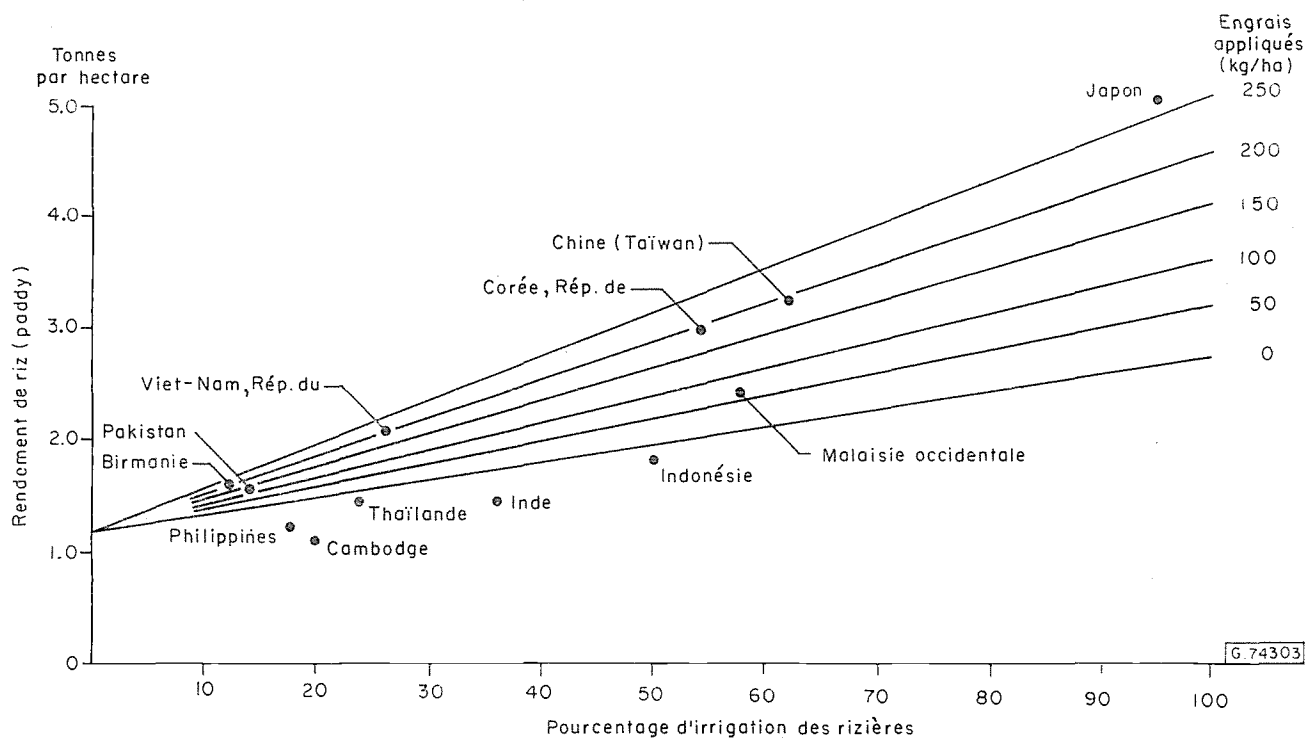
Environ 10 pour cent seulement des terres cultivées du globe sont irriguées. Toutefois, un certain nombre de pays sont fortement tributaires de l'irrigation — notamment la République arabe unie, où la totalité des terres cultivées est irriguée, le Pérou (75 pour cent des zones cultivées), le Japon (60 pour cent), l'Irak (45 pour cent), le Mexique (41 pour cent) et le Pakistan (38 pour cent).

L'influence de l'irrigation sur la productivité est telle que les 10 pour cent des terres cultivées qui y sont soumises produisent environ 20 pour cent de la production agricole totale. La pratique de l'irrigation va généralement de pair avec une intensification générale de l'agriculture. D'après le graphique III-4, on constate que l'accroissement du pourcentage des superficies rizicoles soumises à l'irrigation en Extrême-Orient tend à s'accompagner d'une augmentation du taux d'application d'engrais et d'un rendement de riz plus élevé à l'hectare.

Beaucoup de régions arides seraient totalement improductives sans le secours de l'irrigation, et dans de nombreuses autres régions, seule l'eau d'appoint permet de maintenir la production à un niveau raisonnable et d'éviter les mauvaises récoltes dues à des précipitations irrégulières. La meilleure conduite à suivre en matière d'irrigation peut varier, naturellement, d'une région à l'autre. En ce qui concerne l'Inde, par exemple, on a récemment suggéré¹⁵ de diviser le pays en trois principaux groupes de régions, selon la nature de l'approvisionnement en eau et la stabilité de la production, et de fixer une politique différente pour chacun de ces groupes. Le premier comprend les périmètres où un apport d'eau est assuré, à la fois en volume et en étalement, par des pluies régulières ou par différentes sources d'irrigation (puits instantanés, puits creusés profondément, canaux reliés à des cours d'eau alimentés par la fonte des neiges ou barrages d'accumulation), et qui ne sont donc pas tributaires des fluctuations de la mousson. Dans ces régions, la politique suivie doit viser essentiellement à intensifier l'irrigation et à orienter la production, en s'efforçant d'atteindre un rendement maximal à l'hectare, par exemple grâce à des récoltes multiples. Dans le second groupe, où l'apport d'eau (naturel ou artificiel) dépend en grande partie de la mousson et, par conséquent, est sujet à d'importantes fluctuations, il est néces-

¹⁵ S.R. Sen. Growth and instability in Indian agriculture. *Agricultural Situation in India*, 21(10), janvier 1967, p. 831-833.

FIGURE III-4. - RENDEMENT DU RIZ A L'HECTARE ET POURCENTAGE D'IRRIGATION DES RIZIÈRES
(Moyenne 1959/60 - 1963/64)



SOURCE: Institut international de recherches sur le riz. *Rapport annuel 1966*. Los Baños, 1966.

saire d'appliquer essentiellement une politique de protection: installation de pompes mobiles pendant les périodes de sécheresse inhabituelle et emploi de variétés résistant à la sécheresse. Dans le troisième groupe, il n'existe aucun moyen sûr d'irrigation et les pluies sont rares et irrégulières: l'effort doit porter principalement sur la construction de diguettes et sur la réalisation de plantations selon les courbes de niveau, ainsi que sur les pratiques de culture sèche, la construction d'enclos et le contrôle du pacage, de façon à obtenir un maximum de rendement par unité hydrologique.

L'expansion des périmètres irrigués peut permettre d'accroître considérablement la production agricole, mais l'augmentation des rendements sur les terres déjà irriguées peut aussi amener des progrès considérables. Soumettre de nouvelles terres à l'irrigation demande généralement beaucoup de temps et d'argent. Accroître les rendements des terres déjà sous irrigation contribue à l'obtention d'un profit maximal à partir d'investissements déjà réalisés. En améliorant l'efficacité d'un système d'irrigation ou en prévoyant un apport d'eau supplémentaire, on peut doubler ou tripler la production dans de nombreux périmètres déjà irrigués. Il n'est pas rentable de mettre en place un système d'irrigation coûteux, à moins d'utiliser l'eau de la façon la plus rationnelle, ce qui impose une utilisation intensive des autres facteurs de production.

DISPONIBILITÉS EN EAU

Alors que la plupart des traitements industriels exigent moins de 100 tonnes d'eau par tonne de produit fini, l'agriculture demande plusieurs milliers de tonnes d'eau pour chaque tonne de matière sèche commercialisable. C'est pourquoi, dans un pays fortement industrialisé comme les États-Unis, l'agriculture absorbe encore 85 pour cent de la totalité d'eau consommée. Le perfectionnement des méthodes d'irrigation pourrait permettre de réaliser des économies considérables. On estime, par exemple, que si l'on augmentait de 20 pour cent l'efficacité du système d'irrigation, l'apport d'eau supplémentaire nécessaire à l'irrigation mondiale en 1985 pourrait être réduit de 740 milliards à 370 milliards de mètres cubes par an.

Les procédés les plus économiques et les plus pratiques pour accroître le volume d'eau disponible continueront d'être une meilleure régulation des cours d'eau, grâce à la construction de barrages d'accumulation et autres ouvrages classiques, jointe à l'exploration, l'évaluation et l'exploitation rationnelle d'un plus grand nombre de nappes souterraines. On ne se rend pas toujours compte des possibilités offertes par l'exploitation combinée, dans un même bassin hydrologique, des eaux de surface et des aquifères souterrains, y compris la recharge et la rétention des nappes phréatiques.

Lors de la prévision, de la conception et de la mise en service d'importants réseaux d'irrigation destinés à distribuer le volume d'eau nécessaire aux périodes voulues, on néglige trop souvent les exigences en matière d'utilisation et de gestion à l'échelon de l'exploitation. On observe bien souvent un manque de continuité entre les plans de construction des barrages et principaux canaux et ceux d'acheminement de l'eau jusqu'aux parcelles de terrain. Avant que l'utilisateur puisse se permettre de recourir au maximum à d'autres biens de production, tels que les engrais, et afin d'assurer la souplesse nécessaire à une modification éventuelle des systèmes de culture; il faut lui assurer un apport d'eau régulier et une régulation rationnelle des eaux. Un système complet de régulation des eaux exige la mise en place d'instruments de mesure et d'ouvrages de contrôle qui assurent une répartition égale de l'eau dans les fermes.

Les ressources hydrauliques étant de plus en plus exploitées, il est parfois nécessaire d'employer pour l'irrigation des eaux pauvres en sels minéraux. Les réseaux doivent être conçus de façon à réduire au minimum les pertes et le gaspillage et à offrir toute sécurité pendant leur fonctionnement. Il faudrait également envisager la possibilité de réemployer les eaux déjà usées (eaux domestiques, municipales ou industrielles).

Il faut entreprendre un plus grand nombre d'études sur les besoins en eau des plantes dans les différentes parties du globe, afin d'obtenir les données fondamentales nécessaires pour déterminer les besoins en matière d'irrigation.

MÉTHODES ET PRATIQUES D'IRRIGATION

Il est indispensable de procéder à une application uniforme de l'eau pour maintenir le sol dans un état optimal d'humidité. Cela exige la mise en place de systèmes adaptés à la méthode d'irrigation convenant le mieux aux types de cultures, à l'état du sol et aux aptitudes des agriculteurs. Il faudrait en même temps prévoir une certaine souplesse d'utilisation, afin de permettre une éventuelle modification des cultures pratiquées.

La principale méthode utilisée dans les exploitations est généralement l'irrigation de surface. Il est nécessaire d'étudier les raisons pour lesquelles les méthodes actuelles sont si peu efficaces (30 à 40 pour cent seulement du rendement possible).

L'une des méthodes les plus courantes est l'irrigation par submersion. La dimension des bassins varie selon la pente du terrain et l'équipement disponible pour la construction de petites digues servant à retenir l'eau dans les bassins. Sur des terres nivelées à faible pente, équipées de bons réseaux

de distribution, cette méthode d'application est très efficace.

Le nivellement correct du terrain et un bon réseau de distribution permettent non seulement d'économiser l'eau, mais de la répartir plus uniformément, afin de tirer le meilleur profit de la possibilité de production du sol. Le nivelage du terrain s'effectuant mieux avec un équipement important, les projets de colonisation agraire ont souvent avantage à procéder à cette opération avant de diviser le terrain en lots individuels. Sur les pentes faibles, la méthode la plus efficace est généralement celle de l'irrigation par calants. Elle exige une grande précision dans le nivelage du terrain et un écoulement d'eau de 55 à 85 litres/seconde. Quand le volume d'eau distribué aux fermes est inférieur à la quantité nécessaire, on peut instituer un roulement ou un système d'échange, permettant de concentrer l'eau. Lorsqu'il est impossible d'adopter l'irrigation par calants parce que le volume d'eau est insuffisant, il faut alors acheminer l'eau par des rigoles. Sur les terrains en pente, où l'on ne dispose pas d'installations d'irrigation par aspersion, une irrigation par ruissellement sur banquettes assure une répartition uniforme et permet une économie d'eau.

Bien que l'irrigation par aspersion soit généralement considérée comme convenant uniquement aux pays développés, ce type d'installation s'est également révélé profitable dans les pays en voie de développement. Il permet une plus grande souplesse que les autres procédés tout en économisant l'eau dans le système de distribution et sur les lieux de l'exploitation. On hésite souvent à adopter cette méthode d'irrigation en raison des frais d'équipement qu'elle entraîne, mais ces derniers peuvent ne pas dépasser le coût nécessité par le nivelage du terrain, le revêtement des canaux ainsi que la mise en place de structures appropriées et d'instruments de mesure. Ce procédé permet du moins de se procurer, chaque fois que cela est nécessaire, des appareils d'arrosage appliquant l'eau de façon uniforme sur pratiquement n'importe quel sol ou dans n'importe quelles conditions topographiques. Par ailleurs, il est plus facile d'assurer la formation et la surveillance du personnel quand il s'agit de méthodes par aspersion que dans le cas de l'irrigation au moyen des eaux de surface. Ces deux avantages devraient permettre de résoudre plus facilement les problèmes de drainage et de salinité.

DRAINAGE ET LUTTE CONTRE L'EXCÈS DE SEL

L'un des plus grands problèmes que pose l'irrigation de vastes superficies dans les pays en voie de développement est sans doute celui de la teneur en sel et, dans une moindre mesure, de la teneur

en soude de l'eau. Dans certaines régions équipées de systèmes de drainage adéquats, l'excès de sel provient de ce que l'on ne dispose pas d'assez d'eau pour le lessivage. Ailleurs, la nappe phréatique constitue une source permanente d'eau à proximité de la surface du sol, où l'évaporation laisse des résidus salins. Ce niveau hydrostatique élevé est généralement dû à de mauvaises pratiques d'irrigation et à des pertes excessives provenant des canaux et autres cours d'eau.

Il est difficile de chiffrer l'incidence de cet état de choses sur le rendement et les superficies utilisables. Citons deux exemples: en Turquie, 3,3 millions d'hectares doivent être restaurés en raison de la hauteur de la nappe phréatique et de la forte teneur en sel de l'eau; une grande proportion de ces terres est impropre à la culture et, sur le reste, les rendements sont très bas. Dans le bassin de l'Indus, au Pakistan occidental, sur les 9 millions d'hectares soumis à l'irrigation par canaux on a estimé en 1960 que 2 à 2,5 millions d'hectares souffrent d'un excès de sel et d'un engorgement par l'eau.

On connaît fort bien les moyens techniques permettant de remettre en état les terres affectées par l'excès de sel et l'engorgement, mais leur coût très élevé empêche généralement une action sur le plan individuel; il est donc nécessaire de faire appel à l'initiative et à l'aide financière de l'Etat. La première démarche consiste à mettre en place un système approprié de drainage. Les problèmes posés par le drainage en zones irriguées, arides ou semi-arides sont très différents de ceux existant en zone humide car, en plus des drains de surface destinés à éliminer l'excédent d'eau ou les eaux de ruissellement, il est nécessaire de mettre en place un réseau de drains profonds. En zones arides, l'excès de sel accumulé dans la couche où se développent les racines des plantes doit être entraîné par l'application d'eau d'irrigation.

Les réseaux de drainage devraient être généralement conçus et construits en même temps que les réseaux d'irrigation. Il est beaucoup moins onéreux de mettre en place dès le début un système de drainage que de procéder à cette installation lorsque la situation s'aggrave.

Une fois les drains nécessaires posés, il faudrait appliquer l'eau en surface et en profondeur, de façon à entraîner les sels et à les évacuer par ces drains. Si l'on utilise des eaux saumâtres pour l'irrigation, il est nécessaire de disposer d'un volume d'eau considérable à peu de frais, et le drainage doit être permanent en raison des grosses quantités d'eau requises. On peut recommencer à produire une fois que les sels ont été dissous en quantité suffisante pour permettre la germination des cultures résistant le mieux à l'excès de sel. On poursuivra alors le lessivage par l'application d'un volume d'eau excédant

les besoins de la plante, afin de dissoudre les sels nuisibles qui iront se déposer dans les couches plus profondes.

POLITIQUE, ADMINISTRATION ET DROIT DES EAUX

Il est indispensable, si l'on veut assurer le succès des projets d'irrigation, de concevoir une politique rationnelle des eaux pour l'ensemble d'un pays. Cette politique doit viser à retirer un profit maximal de la mise en valeur, de l'utilisation et de la conservation des ressources hydrologiques, destinées tant à l'agriculture qu'à d'autres fins.

Elle doit être soutenue par une infrastructure administrative adéquate à tous les échelons: pays, bassin, localité. Le manque d'organisation dans le domaine de la régulation des eaux empêche de procéder à une planification et à un développement efficaces. Pour appliquer une politique saine en matière de mise en valeur et de conservation des terres et des eaux — notamment utilisation de l'eau aux fins d'irrigation et de l'agriculture — il faut mettre en place des services administratifs et des organismes chargés de ces problèmes. Leur action doit se situer à différents niveaux (pays, région, bassin ou projet) et ils doivent être classés selon les différentes fonctions qu'ils auront à remplir (politiques, administratives, techniques ou juridiques). Pour organiser la mise en valeur et la conservation des ressources hydrologiques, il est nécessaire de recueillir le plus grand nombre de données possible sur les disponibilités en terre et en eau, sur leur utilisation actuelle et sur les besoins futurs en eau compte tenu de l'accroissement démographique. Ces opérations exigent à leur tour la création de services administratifs centralisés, ou du moins coordonnés, assurant un contrôle efficace de la distribution d'eau grâce à la délivrance de permis, autorisations et concessions.

Le droit des eaux est un sujet complexe dont de nombreux pays doivent se préoccuper d'urgence. La plupart du temps, les textes législatifs relatifs aux eaux ont été élaborés au petit bonheur; ils contiennent souvent des dispositions qui ne correspondent plus aux exigences modernes et ils sont fortement influencés par la coutume et la tradition. Les matières entrant dans le cadre de la législation des eaux sont les suivantes: définition fondamentale, du point de vue juridique, du droit de propriété et du droit d'utilisation des eaux (en effet, ces deux notions sont souvent confondues et c'est d'elles que dépend le pouvoir de l'Etat d'administrer ou de contrôler les eaux); dispositions relatives à la conservation des eaux et à la lutte contre la pollution; administration des droits d'eau, aux différents niveaux et à des fins précises d'utilisation; procédure à suivre pour l'octroi des permis concernant l'utilisation de l'eau.

L'irrigation accroît les bénéfices procurés par les biens de production modernes, permet d'améliorer les rotations, de diversifier les cultures et de pratiquer l'agriculture mixte, réduit l'instabilité de la production et élargit le marché de la main-d'œuvre agricole. On voit donc combien il importe d'examiner avec soin les problèmes relatifs à la gestion des fermes et à l'économie de la production, et de rationaliser l'utilisation de l'eau.

Il est nécessaire d'établir des procédures et des normes, pour l'évaluation des projets, qui tiennent compte non seulement des facteurs économiques, mais aussi des facteurs sociaux et politiques. Dans les projets à fins multiples, il faudrait procéder à une répartition équitable des coûts pour chaque objectif, afin d'évaluer dans quelle mesure il est justifié d'adopter tel ou tel objectif. Dans beaucoup de pays en voie de développement, le choix entre plusieurs solutions est nécessairement dicté par des facteurs sociaux contraignants — surpopulation, pauvreté, chômage, niveau de vie et niveau d'hygiène peu élevés — qui déterminent la préférence pour tel projet, telle destination ou telle région.

Pour savoir si les investissements se justifient il faut calculer tous les avantages directs et indirects d'un projet. Quand les projets sont patronnés par des bailleurs de fonds privés ou des organismes financiers, il faut qu'ils rapportent suffisamment pour que les coûts soient amortis après un certain temps et qu'il y ait du bénéfice. Les gouvernements, eux aussi, doivent s'efforcer autant que possible, de faire en sorte que leurs investissements soient rentables; cependant, ce principe n'est pas toujours applicable; on suppose que les investissements de l'Etat sont compensés par le bien-être qu'en retirera la population dans son ensemble, et que les dépenses seront amorties plus tard grâce à l'impôt. Il est amplement légitime de subventionner certains types d'investissement en raison de leur rôle capital pour le développement des pays; cela peut être particulièrement vrai dans le cas de certains projets d'irrigation et de drainage. Il semble toutefois opportun de fixer des redevances à la portée des moyens financiers des cultivateurs. On pourrait envisager l'éventualité de déterminer une contribution minimale, suffisant à rembourser au moins les coûts annuels de fonctionnement et d'entretien, et constituant une garantie contre un mauvais emploi de l'eau.

On se trouve parfois placé devant le choix entre la mise en œuvre de grands travaux d'hydraulique, nécessitant des installations de caractère extrêmement technique ainsi que des ressources en devises étrangères, et l'application de projets de dimensions réduites ou moyennes, qui peuvent généralement être exécutés avec les moyens locaux (main-d'œuvre, équi-

pement ou monnaie). En fait, beaucoup de pays en voie de développement s'intéressent de plus en plus à des projets de ce genre.

Sauf quand les conditions exigent des installations importantes pour lutter contre les crues, produire l'énergie hydro-électrique et fournir l'eau d'irrigation, il faut toujours étudier avec soin, avant de s'embarquer dans un projet de grande envergure, la possibilité de créer un réseau d'irrigation plus modeste. Les grands projets comportent une période de gestation bien plus longue et nécessitent un contrôle plus étroit de l'Etat sur la distribution de l'eau, de sorte que les cultivateurs ne peuvent décider entièrement des horaires d'irrigation.

Une comparaison entre des projets d'irrigation de petite et de grande envergure mis en œuvre au Pakistan oriental¹⁶ fait apparaître les résultats suivants: le projet Gange-Kobadak donnera, lorsque le périmètre de Kushtia aura atteint son plein développement, un rapport coût/bénéfice de 2,2, soit un taux d'intérêt de 8 pour cent. Un rapport analogue (2 à 2,5) a été calculé pour des projets concernant des puits instantanés plus importants, appartenant à la Pakistan Water and Power Development Authority; mais lorsqu'il s'agissait de puits instantanés plus petits, ce rapport variait entre 3,6 et 4,4 pour atteindre même de 4,8 à 5,7 avec des variétés à haut rendement. En ce qui concerne les pompes à faible hauteur de refoulement, le rapport est de 3,3 pour les pompes d'une capacité de 2 pieds³/seconde (0,056 mètre cube/seconde) et de 4 pour celles d'un pied³/seconde (0,028 mètre cube/seconde); il atteint 5,2 avec les variétés à haut rendement.

Lorsque l'agriculteur est responsable de l'irrigation de sa terre, il est plus poussé à intensifier sa production. Au Pakistan occidental par exemple, où la plupart des puits instantanés fournissent une eau d'appoint venant compléter l'irrigation par canaux, on a constaté que les agriculteurs en possession de ces installations utilisaient deux fois plus d'engrais par unité de superficie cultivée que ceux qui n'en possédaient pas¹⁷.

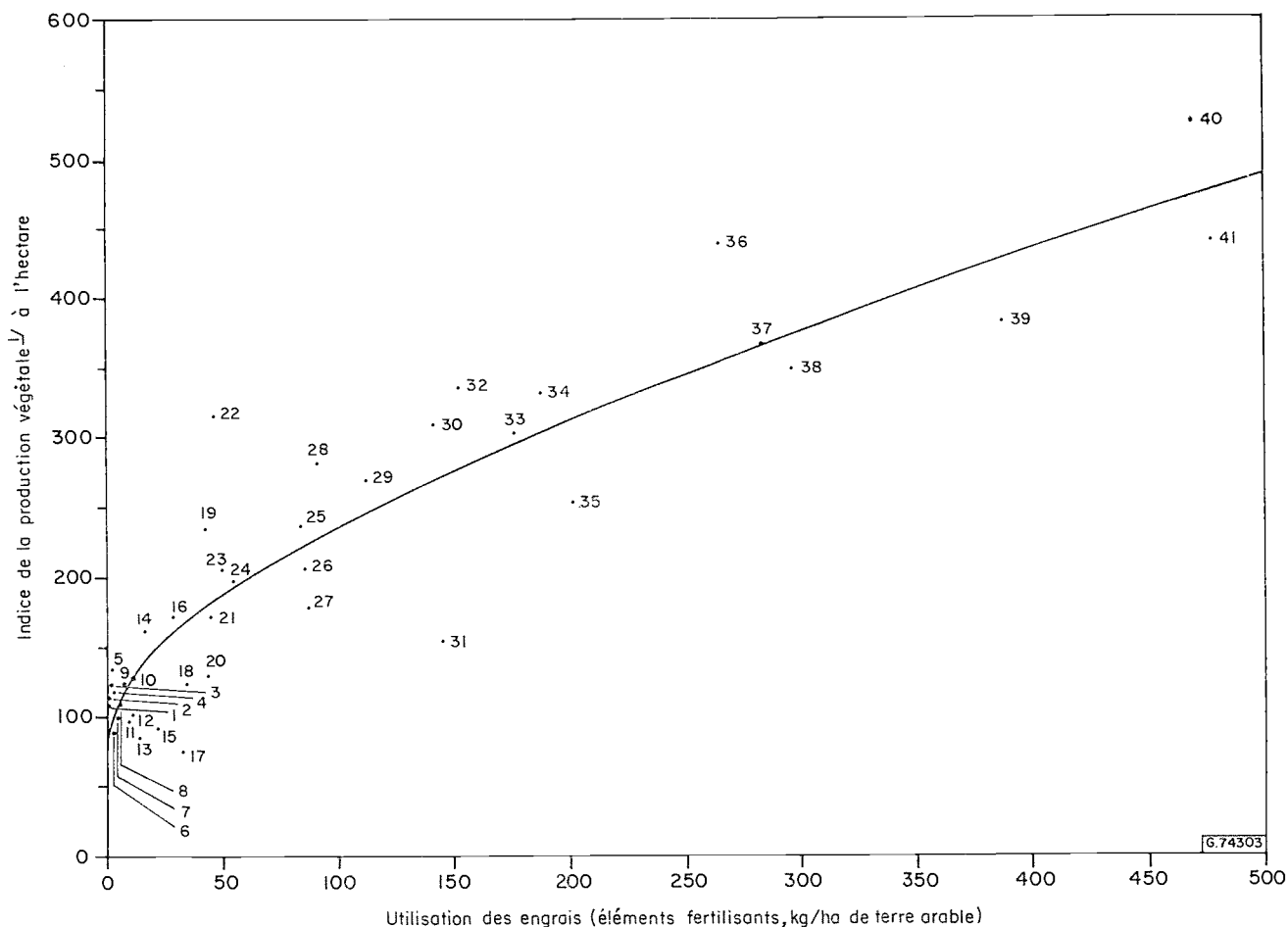
Engrais

L'utilisation d'engrais est l'un des principaux facteurs qui ont contribué à l'élévation des rendements dans les pays avancés. De fait, il existe un lien étroit entre le niveau d'utilisation d'engrais par hectare de terre arable et celui de la production agricole à l'hectare (figure III-5).

¹⁶ Ghulam Mohammad. Development of irrigated agriculture in East Pakistan: some basic considerations. *Pakistan Development Review*, 6, 1966, p. 315-365.

¹⁷ Ghulam Mohammad. Private tubewell development and cropping patterns in West Pakistan. *Pakistan Development Review*, 5, 1965, p. 25-26.

FIGURE III-5. - UTILISATION DES ENGRAIS ET RENDEMENT A L'HECTARE, 1961-63



SOURCE: J.W. Couston. *Importance of mineral fertilizer for food and human health in developing countries* (polycopié). Document présenté au Congrès international de la potasse, Bruxelles, 17-21 octobre 1966.

¹ Indices de la production végétale pondérés par les prix.

1 - Birmanie	10 - Canada	19 - Etats-Unis	27 - Finlande	34 - Royaume-Uni
2 - Argentine	11 - Mexique	20 - Australie	28 - République arabe unie	35 - Chine (Taiwan)
3 - Thaïlande	12 - Brésil	21 - Grèce	29 - France	36 - Suisse
4 - Turquie	13 - Philippines	22 - Ceylan	30 - Autriche	37 - Japon
5 - Indonésie	14 - Chili	23 - Pérou	31 - Corée, Rép. de	38 - Allemagne, Rép. féd. d'
6 - Inde	15 - Afrique du Sud	24 - Italie	32 - Danemark	39 - Belgique-Luxembourg
7 - Syrie	16 - Yougoslavie	25 - Suède	33 - Norvège	40 - Nouvelle-Zélande
8 - Pakistan	17 - Portugal	26 - Israël		41 - Pays-Bas
9 - Colombie	18 - Espagne			

La fertilisation a déjà contribué sensiblement à l'élévation des rendements agricoles dans de nombreux pays en voie de développement; c'est l'une des principales pratiques améliorées dont ils ont besoin. L'aptitude à réagir à de très fortes doses d'engrais caractérise les variétés de céréales à rendement élevé que l'on introduit actuellement. Les résultats de la recherche comparant un certain nombre de variétés améliorées de blé indien montrent leur réaction à une dose maximale de 100 kilogrammes d'azote (N) par hectare combiné avec 40 kilogrammes de phosphate (P_2O_5) et 40 kilogrammes de potassium (K_2O) et aussi trois irrigations pour que la terre soit suffisamment humide au moment du tallage, de l'épiaison et du stade laiteux de la culture. Pour ces

taux d'application, le rendement de la meilleure variété a dépassé de plus de quatre fois, et la moins bonne d'environ trois fois, le rendement moyen national en blé. Avec une dose de 40 kilogrammes par hectare combinant les trois éléments nutritifs, le rendement de la meilleure variété était encore le triple de la moyenne nationale¹⁸.

Certaines des difficultés rencontrées pour l'introduction des variétés nouvelles se rapportent aux engrais. Dans certaines régions, ceux-ci n'étaient pas assez abondants pour que les objectifs puissent être atteints. Lorsque l'application d'engrais est très infé-

¹⁸ H.N. Singh, D.N. Garg et V.P. Shukla. Response of improved Indian wheat to nitrogen. *Fertiliser News*, 12(10), octobre 1967 page 12.

rieure au niveau préconisé — parce que l'agriculteur ne veut pas en employer beaucoup plus qu'il n'a l'habitude de le faire, ou bien parce que les approvisionnements sont rares —, l'accroissement escompté n'est pas obtenu.

Des problèmes peuvent se poser aussi lorsque l'on remplace des engrais à faible teneur en éléments nutritifs par des engrais plus riches. Si l'effort de vulgarisation n'est pas assez poussé, l'agriculteur continuera peut-être à utiliser les mêmes quantités que par le passé, ce qui risque d'abaisser les rendements à cause de la verse, et aussi la rentabilité, du fait qu'une application plus concentrée est plus onéreuse et que le rendement décroît.

Si faible que soit l'application d'engrais dans les pays en voie de développement, il a fallu beaucoup de temps pour parvenir à ce résultat. Au Mexique, par exemple, des années consacrées aux travaux expérimentaux, à l'amélioration des différents services et facilités, notamment en matière de vulgarisation, à l'exécution de milliers d'essais et de démonstrations sur le terrain se sont écoulées avant que la consommation d'engrais amorce une hausse dans les années cinquante. En 1949/50, la consommation totale d'éléments fertilisants avoisinait 8 000 tonnes, appliquées surtout aux cultures de rapport telles que la canne à sucre et le coton. En 1959/60, la consommation d'engrais avait augmenté de près de vingt fois et atteignait presque 170 000 tonnes d'éléments nutritifs; en 1966/67, elle était de l'ordre de 440 000 tonnes environ.

En Inde, c'est vers la fin de la période 1940-50 que l'on a commencé à expérimenter et à démontrer à l'échelon local l'emploi d'engrais sur les terres des agriculteurs; ce programme a été étendu à l'ensemble du pays en 1953 grâce à l'aide technique et financière extérieure. Les essais ont fourni, sur les besoins en éléments fertilisants des différents sols et cultures, des données indispensables à l'adoption de recommandations pertinentes. Ils ont aussi montré l'importance des trois grands éléments fertilisants — azote, phosphore et potassium — dans certaines conditions, alors que d'après les résultats obtenus dans des fermes expérimentales, on estimait encore que l'application d'azote suffisait. Les milliers de démonstrations effectuées depuis 1953 ont prouvé aux agriculteurs les avantages de la fertilisation. D'autre part, on a apporté des améliorations sur les points suivants: vulgarisation, approvisionnement, distribution, entreposage et prix des engrais. Aussi la consommation d'engrais a-t-elle rapidement progressé, passant de 60 000 tonnes environ d'éléments fertilisants au début des années cinquante à plus de 300 000 tonnes en 1959/60. Grâce à des efforts intensifiés, elle a presque doublé au cours des quatre années suivantes et doublé encore pendant trois autres années pour avoisiner 1,2 million de tonnes d'éléments fertilisants

en 1966/67. Néanmoins, elle n'a jamais atteint les objectifs des plans quinquennaux et la consommation d'engrais à l'hectare est encore très faible.

Même si la fertilisation ne s'accompagne pas d'autres pratiques améliorées, elle permet d'accroître sensiblement les rendements de l'agriculture traditionnelle. Avec des variétés locales améliorées ou non, la dose préconisée à l'hectare est nettement plus faible qu'avec des variétés réagissant fortement aux engrais. De forts accroissements peuvent néanmoins être obtenus, et l'accroissement enregistré par unité d'élément nutritif appliqué à ces faibles doses peut se comparer à celui qu'on obtient avec les variétés à fort rendement.

En Inde, les résultats des nombreux essais effectués sur les terres des agriculteurs ont montré que la réponse moyenne du riz recevant à l'hectare une application de 34 kilogrammes de N et de 34 kilogrammes de P_2O_5 a été de 660 kilogrammes à l'hectare, soit 52 pour cent de plus que le rendement moyen global du paddy. La même application a élevé le rendement du blé irrigué d'environ 45 pour cent en moyenne¹⁹. Des essais analogues effectués au Pakistan entre 1957 et 1962 font apparaître qu'au Pakistan occidental une application combinée de N et de P_2O_5 a fait augmenter les rendements du blé et du riz de 50 à 100 pour cent. Dans le Pendjab, l'apport de potasse a encore amélioré le rendement de ces cultures. Au Pakistan oriental, les rendements du paddy ont été accrus de 62 à 92 pour cent lorsque les trois éléments nutritifs ont été employés. Ces augmentations de rendement obtenues avec des variétés locales se sont traduites par des revenus couvrant de deux à trois fois le coût de l'application d'engrais²⁰. Jadis, au Pakistan comme en Inde, on ne se rendait pas compte du rôle important que pouvaient jouer le phosphate et le potassium, combinés à l'azote, pour l'augmentation des rendements. En Iran, des essais sur le terrain avec le riz, le blé et le coton ont fait apparaître des suppléments de revenu représentant de plus de deux à près de cinq fois le coût de l'engrais appliqué²¹.

Le Programme Engrais de la Campagne mondiale contre la faim de la FAO fait état de résultats comparables obtenus avec les principales cultures vivrières de 23 pays en voie de développement dans trois régions du monde. Les nombreux essais et démonstrations effectués sur les terres des agriculteurs avec différentes cultures de 1961/62 à 1964/65 indiquent qu'en utilisant leurs méthodes traditionnelles et en

¹⁹ Moyle S. Williams et John W. Couston. *Niveaux de production des récoltes et emploi des engrais*. Rome, FAO, 1962. p. 11.

²⁰ J.G. Vermaat. *Rapport au gouvernement du Pakistan sur les enquêtes relatives à la fertilité des sols*. FAO/PEAT Rapport N° 1887. Rome, 1964.

²¹ V. Ignatieff, J.J. Doyle et J.W. Couston. *Future fertilizer requirements of developing countries and crop response to fertilizer in these countries*. The Fertilizer Society. Proceedings N° 83. London, octobre 1964.

se contentant d'applications relativement faibles d'engrais, les petits exploitants peuvent augmenter leurs rendements de plus de 50 pour cent en moyenne. En prenant la moyenne de tous les résultats enregistrés, on peut estimer que le supplément moyen de revenu a dépassé de plus de quatre fois le coût de l'engrais appliqué ²².

Dans le cadre du Programme Engrais, on se préoccupe surtout de former des vulgarisateurs et d'apprendre aux agriculteurs à bien utiliser les engrais. On organise aussi, le cas échéant, des programmes pilotes de distribution d'engrais et de crédit-engrais pour que les exploitants puissent s'approvisionner facilement. Dans les pays en voie de développement, où la demande était jusque-là négligeable et où l'agriculteur traditionnel n'achète qu'en quantités relativement faibles, les agriculteurs ne peuvent pas toujours s'en procurer. Au titre des programmes pilotes les engrais sont vendus à crédit ou comptant et les recettes alimentent un fonds de roulement qui sert à acheter des engrais pendant la campagne suivante. A mesure qu'augmente la quantité d'engrais distribués et qu'on acquiert de l'expérience, on peut élargir le programme jusqu'à ce qu'il soit appliqué à l'échelon national. Ces programmes ont contribué à résoudre les problèmes que posent la distribution des engrais et l'octroi de crédits aux exploitants qui pratiquent l'agriculture traditionnelle dans un certain nombre de pays; ils peuvent aussi comporter la fourniture d'autres facteurs de production et la commercialisation des récoltes.

Une fois démontré à leurs yeux le rôle efficace que jouent les engrais pour l'accroissement des rendements et des revenus, les agriculteurs s'efforcent aussi d'obtenir des réponses favorables par d'autres moyens: ils utilisent des semences améliorées et des pesticides, perfectionnent d'autres pratiques (méthodes de labour et de semis améliorées, populations végétales plus denses, etc.).

Non seulement la fertilisation et les autres pratiques améliorées augmentent les rendements mais, abaissant les coûts unitaires, elles grossissent les profits. Cela ressort d'une étude économique de la production de maïs obtenue par un groupe d'agriculteurs participant à un projet pilote au Honduras, au titre duquel des semences améliorées et des insecticides, outre les engrais, ont été fournis à crédit (tableau III-4).

La réponse des cultures aux engrais peut être très forte mais l'emploi de ceux-ci se ramène à une question de rentabilité. Le rapport de prix existant entre l'engrais appliqué et le supplément de rendement obtenu a une importance cruciale: la réponse

TABLEAU III-4. - PROJET PILOTE AU HONDURAS: INCIDENCE MOYENNE DE L'UTILISATION DES ENGRAIS, SEMENCES AMÉLIORÉES ET INSECTICIDES SUR LE RENDEMENT DU MAÏS, LES COÛTS DE PRODUCTION ET LES REVENUS DE 46 EXPLOITATIONS AGRICOLES, 1965

	Engrais, semences améliorées, insecticides		Changements	
	Sans	Avec	Quantité	Pourcentage
Rendement (kg/ha)	1 740	4 550	+ 2 810	+ 161
Coût de production (\$/ha) .	54,30	86,80	+ 32,50	+ 60
Coût de production (\$/100 kg)	3,12	1,90	- 1,22	- 39
Revenus (\$/ha).	41,40	163,21	+121,81	+ 294
Rapport coût/valeur ¹	1,76	2,88	+ 1,08	+ 61

SOURCE: J.W. Couston. *Importance of mineral fertilizers for food and human health in developing countries*. Document présenté au Congrès international de la potasse, Bruxelles, 17-21 octobre 1966.

¹ Valeur de l'accroissement de rendement divisée par le coût d'application de l'engrais utilisé pour obtenir cet accroissement.

faible d'une culture de grand prix peut être rentable; en revanche, la forte réponse d'une culture de faible valeur peut n'être pas rentable. Dans les pays en voie de développement, ce sont généralement les cultures vivrières qui se vendent au plus bas prix, surtout au moment de la récolte, mais la très forte réponse aux engrais des nouvelles variétés à rendement élevé peut modifier sensiblement les rapports existant entre les coûts et les prix.

Vu les incertitudes et les risques auxquels s'exposent les agriculteurs, des politiques plus judicieuses touchant les prix et la commercialisation des produits agricoles et des engrais les inciteraient à employer des engrais pour produire davantage. A cette fin, il faut aussi leur faire connaître les catégories et quantités d'éléments nutritifs nécessaires aux cultures qu'ils pratiquent, compte tenu des conditions locales, et particulièrement le surcroît de production qu'ils peuvent escompter en appliquant tel ou tel engrais à différentes doses.

En général, lorsqu'une culture reçoit des doses croissantes d'engrais, la réponse faiblit à partir d'un certain seuil. Ce phénomène a beaucoup d'importance lorsque l'on veut déterminer la dose optimale d'engrais, compte tenu des prix de la récolte et de l'engrais. Pour les exploitants qui pratiquent l'agriculture traditionnelle, à court de liquidités et de crédits, l'application légère qui procure le plus gros supplément de revenu par rapport au prix de l'engrais est probablement plus intéressante que l'application plus forte permettant d'obtenir le plus gros supplément de revenu à l'hectare. C'est une considération importante aussi pour les pays souhaitant maximiser leur production végétale et ne disposant que d'approvisionnements limités en engrais.

²² FAO. Programme Engrais de la CMCF. *Physical and economic summary of trial and demonstration results 1961/62-1964/65*. Rome, 1967.

COMMENT RÉPARTIR DES QUANTITÉS LIMITÉES D'ENGRAIS

Lorsque les approvisionnements en engrais sont illimités, le supplément de revenu qu'ils procurent est très important lorsque la valeur du dernier accroissement obtenu couvre juste le coût de l'engrais supplémentaire utilisé pour obtenir ce surcroît de production. Dans l'exemple hypothétique indiqué au tableau III-5, ce seuil est atteint lorsque quatre unités d'engrais ont été utilisées. Si l'on applique davantage d'unités, la production totale augmente, mais la valeur du surcroît récolté est inférieure au coût de l'engrais ajouté. Avec la septième unité, le rendement et le revenu totaux commencent à baisser.

En revanche, si les approvisionnements en engrais sont limités, mais non les ressources en terres, et si le gouvernement entend porter au maximum la production végétale, au lieu d'appliquer quatre unités d'engrais à l'hectare pour que le coût additionnel et le revenu additionnel s'équilibrent et obtenir ainsi le revenu maximal, il convient d'appliquer une unité d'engrais pour obtenir le plus gros surcroît de rendement à l'hectare et, globalement, la plus forte production. Dans cet exemple hypothétique, en appliquant quatre unités d'engrais sur quatre hectares, on produirait 4 120 kilogrammes ($4 \times 1\,030$). Si les quatre unités d'engrais étaient appliquées sur un seul hectare, la production totale serait seulement de 2 570 kilogrammes. Il ressort du tableau III-5 que la première unité d'engrais donne le plus fort accroissement de rendement, et que l'application de nouvelles unités accroît la production totale mais que, dans ce cas, le rendement augmente de moins en moins. On obtient donc en général le plus fort accroissement de rendement lorsque les engrais préconisés sont appliqués à la plus faible dose à l'hectare. Doubler la dose n'équivaut pas habituellement à doubler l'ac-

croissement du rendement. Lorsqu'on applique les doses les plus faibles sur une superficie plus grande, la production globale est la plus forte et, en outre, plus nombreux sont les agriculteurs dont le revenu augmente. Cela peut avoir un effet favorable sur le secteur rural, mais cela implique aussi que les divers services — vulgarisation, distribution, commercialisation, entreposage, crédit — fonctionnent efficacement dans un secteur très étendu.

Protection des cultures

Sans mesures phytosanitaires appropriées, l'accroissement de production dû à l'emploi de variétés améliorées, d'engrais et de l'irrigation risque d'être annulé par l'action des ennemis et maladies des cultures. Le danger est plus grand du fait que les variétés à rendement élevé nouvellement introduites n'ont pas toujours la résistance aux maladies que possédaient les variétés utilisées jusqu'alors, et que leur peuplement, plus dense et génétiquement plus homogène, offre un milieu plus favorable aux ennemis et maladies des cultures. Les récoltes multiples accentuent encore le danger que représentent ces derniers. En fait, à mesure que disparaissent les restrictions imposées par les approvisionnements en semences améliorées, en engrais et en eau, il n'est pas exclu que les ennemis et maladies des cultures constituent le principal obstacle à l'essor continu de la production.

Les pertes provoquées par ces agents (et aussi par les mauvaises herbes) sont difficiles à mesurer, et l'on tend souvent à les surestimer. On peut, toutefois, se faire une idée du rôle que peuvent jouer les mesures phytosanitaires dans l'accroissement de la productivité; aux Etats-Unis, en effet, où l'action phytosanitaire est très poussée, on a estimé qu'en 1951-60 le rendement potentiel des principales céréales a été ainsi appauvri du fait des divers agents: insectes, 4 à 12 pour cent, maladies, 7 à 14 pour cent, mauvaises herbes, 10 à 17 pour cent²³.

Pour maintenir un courant continu d'approvisionnement en variétés résistant aux principaux ennemis et maladies des cultures, l'effort de sélection végétale est indispensable. Mais les techniques phytosanitaires modernes ont aussi beaucoup d'importance. Elles ont grandement évolué depuis quelques années et reposent principalement sur des mesures de lutte chimique (utilisation de pesticides). Dans les pays en voie de développement, où la plupart des agriculteurs sont pauvres et mal instruits, à la tête d'exploitations petites et souvent morcelées, ces méthodes sont d'un emploi difficile.

TABLEAU III-5. — EXEMPLE HYPOTHÉTIQUE D'APPLICATION OPTIMALE D'ENGRAIS

Engrais appliqué	Production végétale totale	Rendement supplémentaire par unité d'engrais	Valeur de l'engrais ajouté à 17 \$ U.S. l'unité	Valeur du surcroît récolté à 0,05 \$ U.S. le kg	Supplément brut de revenu	Supplément net de revenu
Unités/ha	 Kg/ha		 Dollars U.S.			
1	1 030	1 030	17,00	51,50	51,50	34,50
2	1 740	710	17,00	35,50	87,00	53,00
3	2 230	490	17,00	24,50	111,50	60,50
4	2 570	340	17,00	17,00	128,50	60,50
5	2 810	240	17,00	12,00	140,50	55,50
6	2 900	90	17,00	4,50	145,00	43,00
7	2 820	— 80	17,00	— 4,00	141,00	22,00
8	2 670	— 150	17,00	— 7,50	133,50	— 2,50

²³ Etats-Unis. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. *Losses in agriculture*. Agriculture Handbook No 291. Washington, D.C., 1965, p. 5, 41, 56.

Il y a environ 25 ans, les principales méthodes de protection des cultures étaient d'ordre mécanique, physique, biologique et cultural. Les techniques de lutte chimique ne jouaient qu'un rôle accessoire, surtout à cause de leur coût élevé et de leur relative inefficacité. On s'efforçait surtout d'étudier en détail la plante dans son milieu: cycle biologique et habitudes des maladies et ennemis spécifiques, parasites et prédateurs naturels de ces derniers, etc., afin de déceler les points faibles.

Toutefois, avec l'introduction des pesticides modernes (insecticides, fongicides et herbicides) après la seconde guerre mondiale, toute cette série de nouveaux produits synthétiques s'est avérée si efficace dans la lutte contre les ravageurs et les maladies, dans les pays développés, qu'on a été peu tenté d'appliquer et de perfectionner les moyens classiques de contrôle phytosanitaire. Nombreux sont ceux qui voyaient dans les nouveaux et très puissants pesticides une panacée pour tous les problèmes que pose la protection des cultures; leur efficacité étendue, leur rémanence prolongée dans le milieu, leur prix relativement peu élevé et leur taux relativement bas de toxicité aiguë à l'égard des vertébrés supérieurs sont autant d'avantages qui justifiaient cette attitude. Pourtant leur usage inconsidéré a eu bientôt des effets fâcheux et la résistance aux pesticides s'est durcie dans les secteurs où ils avaient été appliqués à fortes doses. Dans ces conditions, l'industrie des pesticides et les gouvernements des divers pays ont rapidement élargi leur programme de recherche et de développement, en quête de produits de remplacement satisfaisants, en conservant les critères fondamentaux suivants: large spectre d'efficacité, stabilité, coût et basse toxicité du DDT, premier produit composé de ce groupe, à l'égard des mammifères. Ceux qui ont été mis au point entre-temps présentent généralement une gamme plus étroite d'efficacité et coûtent plus cher, bien que certains soient moins toxiques pour les mammifères et qu'ils soient encore plus rémanents que le DDT.

Plus récemment, la rémanence de ces types de pesticide a parfois été un inconvénient; ils laissent en effet des résidus indésirables dans les produits destinés à l'alimentation humaine et animale, et dans certains cas, ils s'installent dans les chaînes alimentaires et s'accumulent dans certains organismes, par exemple les crustacés.

La grande majorité des substances composées récemment découvertes sont plus toxiques aussi pour l'homme et ont provoqué de nombreux empoisonnements lorsqu'ils ont été transportés ou utilisés dans des conditions inadéquates. Dans la plupart des cas, les nouvelles substances composées sont plus onéreuses. Elles exigent souvent, pour pouvoir être utilisées sans danger et efficacement, un équipement très complexe et un contrôle très poussé. Alors que

certain produits chimiques anciens, tels les arsenicaux, étaient appliqués à raison de plusieurs kilogrammes à l'hectare, les insecticides modernes sont si efficaces que la dose à l'hectare peut se mesurer en grammes. Les difficultés techniques d'application de quantités infimes de matériaux extrêmement actifs sur de très vastes superficies n'ont été qu'en partie surmontées, par exemple par l'adoption de techniques de pulvérisation en faible volume. L'agriculteur non qualifié des pays en voie de développement souffre d'un handicap supplémentaire, le matériel d'application étant coûteux et d'entretien difficile en l'absence de personnel spécialisé.

L'application de pesticides dans ces pays reste donc principalement limitée à de grandes exploitations qui, souvent, se consacrent essentiellement aux cultures d'exportation. A coup sûr, il faudra du temps avant que les petits exploitants de ces pays possèdent les connaissances techniques et les crédits nécessaires pour appliquer ces produits composés, avec l'équipement requis, aux céréales et autres cultures vivrières consommées sur place. Il faut donc envisager aussi l'application de mesures phytosanitaires moins complexes.

Les effets fâcheux résultant de l'emploi inconsidéré et généralisé des pesticides ont favorisé l'adoption d'une méthode globale de lutte contre les ennemis des cultures, axée sur l'emploi combiné de produits chimiques et d'agents biologiques associé à d'autres méthodes compatibles, en vue de restreindre l'usage de produits chimiques toxiques et d'obtenir des résultats durables à moindres frais. Il importe aussi d'envisager les systèmes écologiques comme un tout.

Une mesure efficace que pourrait prendre le gouvernement d'un pays en voie de développement serait de promulguer une législation rigoureuse en matière de quarantaine. Le risque d'introduction de ravageurs et de maladies exotiques menaçant sérieusement la production serait grandement atténué. La mise en œuvre d'un tel programme exigerait relativement peu de spécialistes qualifiés.

Il faut étudier en détail les cultures et leurs ennemis et maladies spécifiques pour mettre au point des techniques culturales simples à l'usage des petits exploitants. Comme ces méthodes sont généralement préventives et appliquées bien avant que les dégâts se manifestent, il n'est pas facile de convaincre les agriculteurs de leur utilité. Pourtant ce sont souvent là les mesures de lutte les moins coûteuses, puisqu'il s'agit simplement de modifier la date ou la façon d'exécuter les travaux nécessaires à la production végétale. Elles sont particulièrement importantes lorsqu'il s'agit de cultures occupant de vastes superficies et ayant une faible valeur unitaire.

L'assolement et la jachère sont deux aspects fondamentaux de ces méthodes de lutte culturales. Divers modes de culture du sol peuvent aussi affecter

certaines insectes ennemis des cultures. Plus important encore est le déplacement des dates de la plantation et de la récolte; l'exemple classique concerne la mouche de Hesse dans le blé: on a observé que lorsque l'on plantait après la date où celle-ci a disparu, l'infestation diminuait de 90 pour cent et les rendements s'élevaient dans une proportion allant jusqu'à 20 pour cent.

Les gouvernements, sociétés privées ou coopératives peuvent aussi créer des services d'application des pesticides. Ceux-ci jouent un rôle particulièrement important lorsque des substances très toxiques doivent être utilisées car ils facilitent l'application des mesures de sécurité qui s'imposent.

Les gouvernements peuvent aider les agriculteurs à adopter des méthodes modernes de lutte phytosanitaire en organisant des cours de formation et en accordant des subventions pour l'achat de produits chimiques et de matériel: un parfait exemple de réussite à cet égard est la campagne qui s'est déroulée au Ghana à la fin des années cinquante contre l'infestation de la capsid du cacao. Ils doivent aussi maintenir des stocks régulateurs de pesticides pour faire face aux besoins d'urgence.

Il importe d'étudier plus avant les aspects économiques des mesures phytosanitaires, en particulier dans les conditions propres aux pays en voie de développement. On peut dire en général, semble-t-il, que les coûts de la protection des cultures sont très largement compensés par les avantages qui découlent de l'augmentation des recettes. Si cela vaut assurément pour l'utilisation des pesticides à l'échelon national et aussi à l'échelon de l'exploitation pour les cultures à valeur élevée et les pesticides bon marché, il faut, dans beaucoup d'autres cas, procéder à des enquêtes économiques détaillées avant de conseiller aux agriculteurs d'acheter des produits chimiques et du matériel onéreux. Lorsqu'on évalue leur incidence sur la production, il faut tenir compte aussi bien des aspects qualitatifs que quantitatifs de la récolte.

Machines et outillage

Pour intensifier la production agricole, il faut souvent introduire du matériel de ferme perfectionné, tout en accroissant la disponibilité totale et l'utilisation d'énergie à l'hectare. En fait, certaines conversions dans l'usage des terres, par exemple le remplacement des jachères forestières par des cultures permanentes ou l'introduction de la pratique des récoltes multiples, sont irréalisables sans un nouvel outillage et un supplément d'énergie. Dans les jachères forestières, par exemple, où l'on se contente d'ouvrir des clairières par brûlage et de donner au sol des façons rudimentaires, les outils les plus sim-

ples suffisent. Pour l'agriculture permanente, il faut des charrues, des outils de sarclage, des instruments de culture en interligne et autre matériel similaire. L'outillage agricole dépend donc étroitement de la nature et de l'intensité de l'utilisation des terres.

Certes, le type des outils agricoles est généralement bien adapté aux modes habituels d'utilisation des terres; cependant, dans bien des pays en voie de développement, les outils, faits de matériaux médiocres, sont mal dessinés et inefficaces. L'introduction d'outils plus modernes permettrait d'obtenir plus de résultats à moins d'effort. Par exemple, le Japon et l'Inde ont introduit des houes à main de type perfectionné qui réduisent considérablement le temps des opérations de culture entre les lignes et procurent de meilleurs rendements en assurant un désherbage plus poussé. Il serait également possible d'élargir considérablement l'emploi de machines et d'outils à traction animale de type amélioré ou entièrement nouveau. Un attelage mieux conçu peut augmenter le travail quotidien d'une paire de bœufs. Les charrues perfectionnées sont supérieures aux araires pour les travaux primaires et pour les façons superficielles. Il faut toutefois que ces charrues restent assez légères pour que l'agriculteur puisse les amener au poste de travail. Dans bien des cultures, l'ensemencement et la plantation à profondeur et espacement réguliers influent beaucoup sur le rendement. La plantation à bonne profondeur est particulièrement nécessaire dans le cas des nouvelles variétés céréalières. En Inde, des semoirs spécialement conçus pour permettre aussi l'application d'engrais augmentent les rendements de 12 à 40 pour cent et permettent de réduire de 30 à 40 pour cent le temps utilisé pour semer à la volée une superficie équivalente²⁴. Au Tchad, il a été mis au point un semoir pour arachide qui autorise une plus grande densité de plantation et qui surtout permet d'accélérer les travaux alors que la main-d'œuvre se trouve sollicitée à la fois par le sarclage des cultures de millet et la plantation des arachides²⁵.

Si l'on veut que les agriculteurs des pays en voie de développement se rallient largement à l'outillage moderne, celui-ci doit présenter certaines caractéristiques indispensables. Les instruments doivent être faciles à utiliser, robustes, peu coûteux, susceptibles d'être réparés sur place et sensiblement plus efficaces et commodes que l'outillage existant. Il est souvent possible de fabriquer ce matériel perfectionné dans les pays en voie de développement eux-mêmes étant donné que les coûts d'investissement sont bas, les techniques de fabrication simples et que les écono-

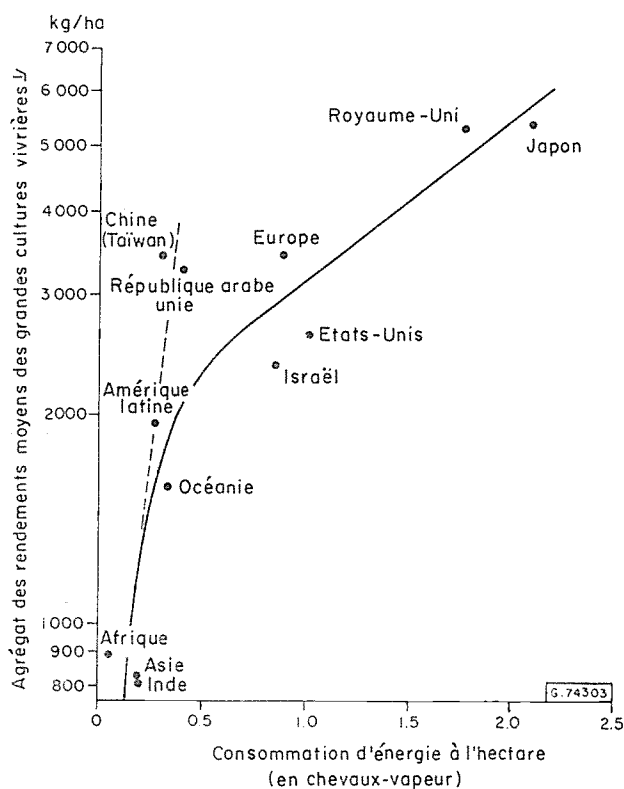
²⁴ Inde. National Productivity Council. *Survey of agricultural machinery and implements*. New Delhi, 1967, p. 51.

²⁵ John C. de Wilde et al. *Experiences with agricultural development in tropical Africa*. Baltimore, Johns Hopkins Press, 1967, Volume 2, p. 363.

mies d'échelle ne sont pas très sensibles. Néanmoins il faut élargir considérablement l'effort de recherche en vue d'améliorer l'outillage traditionnel, de modifier et d'adapter aux conditions pédologiques et à la structure culturelle d'un pays les articles d'équipement qui ont été mis au point ailleurs.

L'intensification de la production agricole va généralement de pair avec une utilisation plus intensive de l'énergie. La figure III-6 montre les rapports entre la consommation d'énergie (animaux, tracteurs, main-d'œuvre) dans plusieurs régions et pays et les rendements des cultures à l'hectare. On constate une relation directe entre la consommation d'énergie et les rendements. Plus évidente encore est la relation entre l'énergie animale et mécanique utilisée à l'hectare et la productivité de la main-d'œuvre (figure III-7). Le relèvement de la productivité humaine en agriculture est lié à une utilisation croissante d'énergie. Tout programme d'intensification doit reconnaître la nécessité d'augmenter les disponibilités énergétiques et prévoir des mesures adéquates dans ce sens.

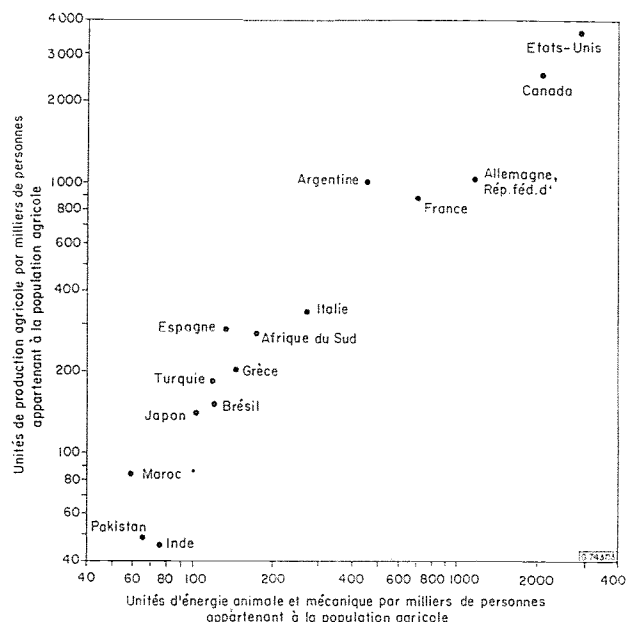
FIGURE III-6. — CONSOMMATION D'ÉNERGIE À L'HECTARE ET RENDEMENT DES GRANDES CULTURES VIVRIÈRES (Echelle semi-logarithmique)



SOURCE: États-Unis. President. *The world food problem: a report of the President's Scientific Advisory Committee. Report of the Panel on the World Food Supply*. Washington, D.C., 1967. Vol. 2, p. 398.

¹ Céréales, légumineuses, oléagineux, sucre brut, pommes de terre, manioc, oignons, tomates.

FIGURE III-7. — CONSOMMATION D'ÉNERGIE ANIMALE OU MÉCANIQUE ¹ ET PRODUCTIVITÉ DE LA MAIN-D'ŒUVRE ² (Echelle logarithmique)



¹ L'énergie mécanique est calculée au cinquième du nombre de chevaux-vapeur des tracteurs; l'unité de puissance animale est l'équivalent du cheval. — ² Volume, pondéré par les prix, de la production agricole par unité de population agricole.

TRACTION ANIMALE

Le tableau III-6 récapitule les données relatives à l'énergie animale et mécanique sur lesquelles se fonde la figure III-7. On voit que dans les pays en voie de développement, l'énergie animale vient au deuxième rang, après l'énergie humaine. La pression démographique qui pèse continûment sur ces pays, la petite taille de l'exploitation et le morcellement des parcelles dans beaucoup d'entre eux, une pauvreté extrême et le manque d'expérience du machinisme et de savoir-faire technique sont des facteurs qui contribuent tous à sauvegarder l'importance de l'animal comme source d'énergie et à freiner pour quelque temps encore le développement de la mécanisation.

Comme source supplémentaire d'énergie, la traction animale est particulièrement avantageuse dans les pays en voie de développement pour deux raisons. En premier lieu, le coût des animaux et de l'outillage associé à leur emploi ne dépasse pas de loin les moyens financiers de la plupart des agriculteurs ²⁰. En second lieu, ils entraînent peu de dépenses en devises: on peut recourir aux races de trait indigènes. De plus,

²⁰ Ce coût est néanmoins loin d'être négligeable. Il a été estimé en Inde qu'un jeu d'outils améliorés pour traction animale coûte 400 dollars U.S. contre 13 seulement pour un jeu d'outils à main (Inde. National Productivity Council. *Op. cit.*).

TABLEAU III-6. — CONSOMMATION D'ÉNERGIE ANIMALE ET MÉCANIQUE EN AGRICULTURE DANS CERTAINES RÉGIONS ET DANS CERTAINS PAYS ¹

	Energie animale	Energie mécanique (tracteur)	Total énergie animale et mécanique	Energie animale et mécanique consommée par millier d'agriculteurs	Energie mécanique en pourcentage du total de l'énergie non humaine
	Milliers d'unités énergétiques ²			Unités énergétiques ²	Pourcentage
RÉGIONS					
Afrique	3 266	700	3 966	21	18
Extrême-Orient ³	30 544	440	30 984	53	14
Proche-Orient	5 176	680	5 856	64	13
Amérique latine	10 494	3 568	14 062	133	34
PAYS					
Maroc	360	159	419	59	31
Inde	24 136	186	24 322	76	1
Japon	312	2 286	2 598	104	88
Turquie	2 308	300	2 608	118	12
Brésil	4 060	508	4 568	121	11
Espagne	836	811	1 647	134	49
Grèce	457	210	667	146	32
Afrique du Sud	37	834	871	174	96
Italie	1 248	2 427	3 675	271	66
Argentine	1 046	885	1 931	452	46
France	1 406	4 495	5 901	705	76
Allemagne, Rép. féd. d'	589	5 384	5 973	1 165	90
Canada	—	3 848	3 848	2 069	100
Etats-Unis	44	33 113	33 157	2 864	100

¹ Les pays sont classés de la plus faible à la plus forte consommation d'énergie animale et mécanique par unité de population agricole. — ² L'énergie mécanique est calculée au cinquième du nombre de chevaux-vapeur des tracteurs. L'unité de puissance animale est l'équivalent du cheval. — ³ A l'exclusion de la Chine continentale.

bien des outils utilisés avec les animaux peuvent être fabriqués sur place, contrairement à l'outillage de tracteurs en général. L'inconvénient est la puissance limitée des animaux. Sauf sur sols légers, les animaux ne permettent pas de labourer avant les pluies. Les travaux les plus durs se font au début de la saison des pluies, époque à laquelle les animaux sont affaiblis par la longue disette de la saison sèche. Donc, particulièrement si la saison pluvieuse est courte, il n'est pas toujours possible, en se servant uniquement des animaux, d'accomplir de façon satisfaisante les divers travaux agricoles.

EMPLOI DES TRACTEURS

Quand il s'agit de créer une nouvelle superficie arable, l'emploi des tracteurs est souvent le seul moyen qui permette de défricher les terres, de les niveler et de les préparer convenablement. C'est le cas notamment sur le domaine de la forêt ombrophile, souvent très fertile et favorable à l'agriculture. Dans les zones où des terres sont cultivées pour la première fois, on risque de manquer de main-d'œuvre tant que la colonisation agraire n'a pas été menée à bien. Le tracteur est alors indispensable.

Les tracteurs permettent également d'obtenir de meilleurs rendements parce qu'ils permettent de mieux travailler les sols en profondeur et en surface et d'effectuer les plantations au meilleur moment. Les labours profonds, le sous-solage et la rotoculture demandent une énergie considérable qui ne peut généralement pas être fournie par le travail humain ou animal. En outre, ces opérations peuvent être accomplies rapidement par les tracteurs, ce qui est un avantage décisif dans les régions où les rendements sont fonction de pluies courtes et imprévisibles. Dans ces régions, pour obtenir des rendements maximaux, il faut pouvoir planter à temps. Les tracteurs, de plus, s'accommodent au mieux de conditions naturelles défavorables qui limitent la production et le rendement, par exemple, dans des pays septentrionaux tels que la Corée où le gel et la neige retardent les travaux des champs. Dans de telles régions, la période de végétation peut être bien courte entre les dernières gelées de printemps et les premières gelées d'automne. Des problèmes analogues se posent dans les zones sèches où il faut attendre les premières pluies pour pouvoir commencer les labours.

Si l'on considère qu'en outre le travail mécanique favorise, entre autres, la conservation des eaux et des sols en facilitant les travaux d'endiguement et de terrassement, ainsi que les applications de paillage et d'engrais verts et qu'il libère la main-d'œuvre agricole des travaux les plus pénibles, on s'explique que le parc de tracteurs ait assez rapidement augmenté dans les pays en voie de développement. Les statistiques, notoirement incomplètes et fragmentaires, montrent qu'en 1966 les pays en voie de développement possédaient environ un million de tracteurs à quatre roues et que le parc avait récemment augmenté d'environ 5-7 pour cent par an.

Parmi les pays où le nombre des tracteurs augmente rapidement, on en compte quelques-uns (par exemple en Extrême-Orient) où règnent une forte pression démographique, un sous-emploi rural et un régime de petites exploitations, toutes circonstances qui paraîtraient devoir limiter la nécessité et la portée de la mécanisation. Même là où il existe un sous-emploi rural, la mécanisation peut être indispensable, en particulier pour surmonter la pénurie de main-d'œuvre aux périodes de pointe — semailles et moissons. La remarque est encore plus vraie là où l'on pratique plusieurs cultures dans l'année, étant donné qu'il est nécessaire de récolter très vite pour réensemencer. La mécanisation, en remédiant au manque de main-d'œuvre, consent une augmentation de la superficie cultivée totale et un relèvement de la productivité par hectare et par homme.

Deux autres facteurs ont leur importance là où la pression démographique est forte. En premier lieu, en dispensant des animaux de trait, le tracteur libère des surfaces qui autrement seraient consacrées à des

culture fourragères et permet d'y installer des cultures vivrières. En Chine (Taïwan), pays de mécanisation plutôt intensive, on estime qu'il faudrait consacrer au moins 80 000 hectares aux cultures fourragères pour nourrir les 100 000 animaux de trait supplémentaires dont on aurait besoin si l'on voulait cultiver entièrement les 870 000 hectares de terre arable sans recourir aux moyens mécaniques ²⁷.

Deuxièmement, là où règne le sous-emploi rural, la pratique des récoltes multiples, autorisée par la mécanisation, augmente la demande de main-d'œuvre pour des travaux tels que désherbage, hersage, traitement de produits. En outre, là où l'on se sert habituellement de tracteurs, on peut introduire, en supplément, de nouvelles cultures qui demandent beaucoup de main-d'œuvre. En Chine (Taïwan), où la pénurie de terre est particulièrement sensible, la mécanisation des petites entreprises agricoles a stimulé la pratique des récoltes multiples et la diversification au profit de spéculations telles que l'élevage du porc et l'aviculture, ce qui non seulement augmente l'output des exploitations mais permet d'utiliser plus complètement et plus efficacement la main-d'œuvre sur l'ensemble de la campagne ²⁸.

CONDITIONS PRÉALABLES DE LA MÉCANISATION

D'un autre côté, il faut reconnaître que l'introduction de tracteurs dans les pays en voie de développement soulève un certain nombre de difficultés qui ne doivent pas être sous-estimées. La petitesse des domaines, la dispersion des champs, les moyens financiers limités de la plupart des agriculteurs ne rendent pas rentables pour l'agriculteur la possession et l'exploitation en propre d'un tracteur. Pour l'emploi des animaux de trait, la taille minimale de l'exploitation peut être estimée à 2 hectares en culture irriguée intensive et 4-6 hectares en sec. Pour l'emploi d'un tracteur de 40 ch, les chiffres correspondants seraient de 15 à 25 et de 40 à 100 hectares.

Comme le tracteur demande une mise de fonds importante, il faut l'utiliser aussi fréquemment que possible, le minimum rentable étant de 600 à 800 heures par an. Ce taux d'utilisation est difficile à atteindre sur une exploitation individuelle à moins que l'on n'obtienne plusieurs récoltes par an, avec une gamme variée de cultures caractérisées par des points de travail différentes.

Un moyen de tourner ces difficultés consiste dans la co-utilisation des animaux de trait, des tracteurs et du matériel fournis par des coopératives, par des

entrepreneurs privés ou par l'Etat ²⁹. L'inconvénient des coopératives est que le cheptel mort ou vif risque d'être mal entretenu. Des services privés de location se sont organisés dans plusieurs pays, Argentine, Ceylan, Chili, Kenya, Malaisie, Soudan et Thaïlande notamment. Les entrepreneurs, qui sont souvent eux-mêmes des exploitants, se chargent de certains travaux à un tarif fixé. L'essor même de ces services donne à penser qu'ils répondent à un besoin des agriculteurs et qu'ils sont rentables pour les entrepreneurs.

Dans plusieurs pays, des services analogues ont été créés par l'Etat mais presque tous se sont trouvés en déficit et ont dû être suspendus ou subventionnés en permanence. Parfois, la perte budgétaire est délibérément acceptée en raison de l'incidence favorable du système sur la production agricole et sur l'ensemble de l'économie; parfois elle résulte d'une simple sous-estimation du coût réel de l'opération. Au Sierra Leone, par exemple, où un service officiel effectue des travaux de labourage et de hersage dans des zones paludéennes et riveraines, le prix perçu en 1967 n'a représenté que 30 pour cent des coûts. Mais on calcule aussi qu'à défaut de ce service, il aurait fallu importer du riz pour 500 000 leones (689 000 dollars U.S.) alors que la perte (subvention) représentait 300 000 leones (413 000 dollars U.S.) dont une partie seulement à couvrir en devises étrangères qui font pénurie ³⁰.

Une autre façon d'aplanir les obstacles à la mécanisation dans les pays en voie de développement serait d'introduire des tracteurs et de l'outillage mieux adaptés à la petite exploitation, aux ressources réduites des agriculteurs et aux autres conditions régnantes. Nombre des échecs enregistrés dans la mécanisation ont été dus au caractère inadéquat du matériel, conçu pour l'Europe et l'Amérique du Nord et introduit tel quel dans les régions tropicales et subtropicales.

Il faudrait peut-être songer davantage à la possibilité du tracteur à essieu unique, particulièrement indiqué pour les sols mous et friables ainsi que pour les rizières. Ces machines sont relativement bon marché, très maniables, propres à des usages divers et par conséquent plus utiles qu'un gros tracteur sur une petite exploitation. On ne possède pas de renseignements d'ensemble sur le parc de tracteurs à un essieu. Au Japon, leur nombre est passé d'environ 510 000 en 1960 à plus de 2 millions en 1965, tandis qu'en Chine (Taïwan) la progression était de moins de 500 en 1958 à plus de 12 000 en 1965. On

²⁷ S.C. Hsieh. Experience in the use of power tillers in Taiwan. *Coffee and Cacao Journal*, 6 (12), 1964, p. 274.

²⁸ C. Fengchow. *Mechanization of small farms in Taiwan*. Conférence des Nations Unies sur l'application de la science et de la technique dans l'intérêt des régions peu développées. Doc. No Ma E/Conf. 39/C 238, octobre 1962.

²⁹ FAO. *La co-utilisation des machines agricoles*. Collection: Progrès et mise en valeur - Agriculture, cahier N° 85. Rome, FAO, 1967.

³⁰ *Mechanical ploughing of rice fields in Sierra Leone*. Rapport final (version provisoire) établi à l'intention de la FAO par le Consortium for the Development of Agriculture. Freetown, 1967, Vol. I, C 8.

s'efforce de répandre aujourd'hui ces machines dans d'autres pays de l'Extrême-Orient, notamment la République de Corée, l'Inde, et le Pakistan.

L'équipement mécanisé augmente sensiblement les dépenses en espèces de l'agriculteur et pour rentrer dans ses frais, il doit généralement augmenter son revenu brut dans des proportions appréciables. La mécanisation entraîne donc tôt ou tard la nécessité d'intensifier la production et d'augmenter substantiellement outputs et rendements. C'est une des raisons pour lesquelles la mécanisation a eu plus de succès sur les terres irriguées; l'irrigation permet en effet d'obtenir un fort output par unité de surface grâce à la double ou même à la triple récolte et à l'introduction de cultures de valeur. Etant donné que l'intensification suppose ordinairement l'emploi d'autres facteurs de production tels que semences améliorées, engrais et produits antiparasitaires, les agriculteurs doivent bien se rendre compte qu'une mécanisation profitable a plus de chance d'augmenter que de réduire les besoins de main-d'œuvre et qu'en même temps elle entraîne une transformation complète de tous les travaux agricoles.

Pour opérer la mécanisation avec succès, il est indispensable de mettre en place un réseau efficace et bien distribué de stockistes et de stations-services ³¹. Il est difficile d'assurer un bon service à faible coût si l'équipement n'est pas concentré dans un périmètre relativement restreint et la difficulté s'accroît encore si le matériel est de diverses marques. Il semble nécessaire que l'Etat favorise l'importation de matériels pour lesquels on a prévu des services d'entretien et de rechange. Il importe, surtout lorsque la mécanisation conquiert un nouveau territoire, de décourager la prolifération des marques et des modèles, sans empêcher toutefois l'importation de nouveaux matériels perfectionnés. Les stations-services locales devraient avoir l'appui d'une organisation centrale assurée par une maison commerciale solidement établie. L'Etat devrait permettre l'importation de pièces de rechange, maintenir les droits d'importation aussi bas que possible et accorder les dégrèvements fiscaux qui pourraient être nécessaires. Pour le matériel de traction animale et aussi pour l'entretien ordinaire de l'outillage de tracteurs, il faudrait créer des ateliers locaux en formant des forgerons, des soudeurs et des charpentiers de village.

Il faut aussi organiser la formation des utilisateurs éventuels en leur apprenant à se servir des machines et autres matériels et à exécuter les tâches d'entretien les plus simples. La plupart des pays en voie de développement, pour qui la mécanisation est une nouveauté, manquent de conducteurs et de mécaniciens expérimentés. La formation pourra le plus

souvent être assurée par les distributeurs commerciaux d'équipement agricole, une fois que leurs ventes auront atteint un niveau suffisant; d'ici là cependant, l'Etat devra peut-être, avec leur aide, organiser des cours spéciaux.

Comme la mécanisation exige de gros investissements, l'organisation de crédit est essentielle, non seulement pour l'exploitant isolé mais aussi pour les coopératives et les entrepreneurs de location.

L'expérience déjà acquise ne permet pas de déterminer précisément les conditions dans lesquelles la mécanisation peut réussir. Il y a trop de facteurs en jeu. Il est incontestable, cependant, que pour intensifier la production agricole il faudra continuer à augmenter la fourniture d'énergie et que, à mesure de cette intensification et du développement général de l'économie, un pourcentage croissant de l'énergie sera en général fourni par les tracteurs. Ces machines et une bonne partie de l'outillage auxiliaire dont on dispose actuellement ont été conçues pour travailler dans les pays développés et on s'est insuffisamment préoccupé de mettre au point du matériel spécialement adapté aux besoins des pays en voie de développement. Il est nécessaire d'élargir les recherches techniques et économiques sur la mécanisation. Cela permettrait de donner aux pays en voie de développement des conseils sur les meilleures modalités de mécanisation et contribuerait à leur éviter les erreurs coûteuses que beaucoup d'entre eux ont commises au cours de l'après-guerre. De pareilles précautions sont particulièrement nécessaires puisque, dans la plupart des pays en voie de développement, les dépenses à consentir pour la mécanisation comportent de fortes sorties de devises, non seulement au titre des tracteurs et de l'outillage mais aussi au titre du carburant.

Elevage

Même dans les pays développés, l'efficacité de la production animale paraît encore très inférieure aux possibilités. A mesure que se perfectionne la lutte contre les maladies et que les découvertes qui se succèdent dans le domaine de la nutrition, de la sélection et de la gestion trouvent leur application, il devient possible d'élever sensiblement la productivité. L'avance se fait sur les principaux fronts suivants: utilisation généralisée de rations complètes pour améliorer les taux de conversion, sélection génétique de bons transformateurs d'aliments dans toutes les catégories du cheptel et prophylaxie améliorée des maladies du bétail.

La production animale dans les pays en voie de développement est l'un des secteurs les moins efficaces qui soient. Pour remédier à cette médiocrité généralisée, il faut améliorer la nutrition, l'élevage, la sé-

³¹ FAO. *Les ateliers de machinisme agricole: aménagement, équipement et gestion*. Collection FAO: Progrès et mise en valeur - Agriculture, cahier N° 66. Rome, 1960.

lection et la lutte contre les maladies, l'assolement, prévenir l'érosion du sol, intégrer élevage et agriculture pour avoir des sols plus fertiles.

Il faut nettement augmenter la production laitière dans la plupart des pays en voie de développement. Le tableau annexe 17 donne une idée des variations marquées du rendement en lait, qui vont de presque 4 900 kilogrammes par an en Israël en 1964-66 à un peu plus de 100 kilogrammes au Togo.

Dans de nombreuses régions, le lait n'est encore qu'une source de protéines négligeable, bien qu'en Afrique et ailleurs certains types de production aient montré qu'on peut assez rapidement augmenter le rendement lorsque les soins apportés à la sélection et à l'élevage du troupeau laitier s'accompagnent d'améliorations touchant la manipulation, le traitement et la commercialisation du lait et de ses produits et lorsque des débouchés garantis offrent au producteur le stimulant nécessaire. Dès les premiers stades d'un projet visant à accroître la production laitière, il faut bien coordonner le traitement, la commercialisation et l'expansion des approvisionnements.

Certains animaux et volatiles dont l'élevage est moins répandu méritent plus d'attention que cela n'a été le cas jusqu'à maintenant, notamment les chèvres, buffles, lapins, lièvres, canards, oies, pintades, cailles. Le troupeau de buffles, qui dépasse sans doute 110 millions de têtes, justifie le regain d'attention qu'on lui porte en tant que producteur potentiel de lait et de viande. Le buffle de marécage et divers autres buffles, de race pure ou issus de croisements, sont des animaux de trait extrêmement utiles dans presque toute l'Asie. Avec la tendance à la mécanisation, si lente soit-elle, cette espèce sera de plus en plus utilisée pour la production de viande.

SÉLECTION ANIMALE

Il faut s'attacher davantage à produire des animaux mieux adaptés à des régions déterminées. Par exemple, le développement de la recherche en matière d'amélioration génétique et aussi de la préservation et de l'emploi de ressources génétiques négligées permettra sans doute de sélectionner des animaux mieux adaptés à des milieux difficiles. A cet égard, l'obtention de souches résistant bien aux maladies pourrait être un objectif réalisable et permettre d'élever plus d'animaux dans des zones où leurs effectifs sont forcément limités à l'heure actuelle. Mieux encore, il faut s'efforcer de modifier le milieu pour assurer une meilleure alimentation et éliminer les parasites.

Pour produire davantage de viande et de lait, des études approfondies sur les réserves génétiques s'imposent. Dans les pays développés, c'est seulement depuis peu de temps que les qualités de certaines races améliorées ont commencé d'être appréciées. A ce jour, on ne s'est guère intéressé aux possibilités,

pourtant très grandes, d'utiliser le zébu pour la reproduction dans la péninsule de l'Inde et dans certaines parties d'Afrique et d'Amérique, et les Criollo en Amérique latine.

ALIMENTATION ET ÉLEVAGE

La nutrition animale se prête dans la plupart des pays à une recherche fructueuse, mais souvent son importance est négligée. Déjà le simple fait de déceler les carences en sels minéraux et autres éléments peut largement contribuer à la productivité animale.

On peut penser qu'au début du moins c'est dans l'alimentation animale que les protéines de diverses provenances « non classiques »³², qu'on explore actuellement en vue de la consommation humaine, trouveront leur meilleure application. Moins exigeant, l'animal peut utiliser ces substances plus complètement et sans la réaction physiologique ou psychologique du rejet qui risque de se manifester chez l'homme.

Un des aspects importants de la production animale est le rapport existant entre les prix des produits et ceux des céréales et autres aliments du bétail. Dans beaucoup de pays en voie de développement, on ne peut guère nourrir le bétail avec des céréales vu les prix relatifs des céréales et des produits de l'élevage (tableau III-7).

TABLEAU III-7. — RAPPORT ENTRE LES PRIX DE LA VIANDE DE BŒUF ET DES CÉRÉALES FOURRAGÈRES, MOYENNE 1964-65

	Viande de bœuf ^{1,2}	Céréales fourragères ¹	Rapport
	<i>Dollars U.S. les 100 kilogrammes</i>		
Royaume-Uni	81,4	Sorgho 5,6	14,5
Syrie	63,9	Orge 5,0	12,8
Etats-Unis	34,3	Sorgho 4,5	12,1
Afrique du Sud	52,4	Maïs 4,6	11,6
Argentine	30,0	Orge 4,7	11,1
Yougoslavie	59,5	Maïs 5,9	10,1
Australie	51,1	Orge 5,6	9,1
Irak	81,2	Blé 8,9	9,1
Kenya	42,9	Maïs 4,7	9,1
France	64,0	Avoine 7,8	8,2
Tanzanie	32,2	Sorgho 4,9	6,6
Pakistan	46,3	Sorgho 7,2	6,4
Allemagne, Rép. féd. d' . .	62,1	Avoine 10,5	5,9
Chili	44,9	Avoine 8,1	5,5
Soudan	24,9	Maïs 4,7	5,3
Inde	28,4	Sorgho 9,5	3,0

NOTE: Lorsque les prix de plusieurs céréales fourragères étaient connus, on a retenu le prix de la céréale meilleur marché.

¹ Prix de gros. — ² Poids carcasse. — ³ Poids vif. — ⁴ Prix au producteur. — ⁵ Prix subventionné.

³² Par exemple résidus d'oléagineux, concentré de protéines de poisson, feuilles vertes, algues, acides aminés synthétiques, et protéine monocellulaire tirée de la culture de levure ou de bactéries sur des hydrocarbures comme le pétrole ou le gaz naturel.

Or, ce rapport pourrait changer avec l'apparition des nouvelles variétés de céréales à haut rendement dont le coût unitaire de production moins élevé devrait permettre d'abaisser suffisamment le prix et donc de les utiliser de façon rentable pour l'alimentation animale. Il faut donc en priorité améliorer le cheptel de base dans les pays où sont introduites ces variétés, en prévision d'approvisionnements fourragers meilleur marché.

Toutefois les ruminants domestiques se nourrissent essentiellement sur des pâturages naturels. En élevant des bovins et des ovins sur des terrains de parcours, en pratiquant le nomadisme, on récolte, en quelque sorte, des protéines sur de grandes étendues de terres accidentées et impropres à la production végétale. Presque partout donc, il faut améliorer l'aménagement des parcours. Le système de pâture traditionnel reste inchangé dans de vastes régions du monde et l'on n'a guère cherché jusqu'ici à appliquer les connaissances existantes, par exemple dans les domaines suivants: contrôle de la pâture et des taux de charge, pâturages de complément, conservation des fourrages, utilisation d'aliments d'appoint, ou finissage de jeunes animaux élevés sur parcours dans des zones écologiquement plus favorables, sur pâturages artificiels ou dans des parcs d'engraissement.

Systèmes d'élevage intensif

Dans les pays en voie de développement, accroître la productivité de l'élevage c'est, dans une très large mesure, améliorer la productivité des quelques animaux et volailles que possède le petit agriculteur type. A brève échéance cependant, vu les difficultés que comporte la production de l'élevage dans le système d'agriculture traditionnelle, il est indispensable d'encourager la tendance — qui se manifeste déjà dans les pays en voie de développement — à la production sur une grande échelle et aux systèmes intensifs de production industrielle.

Les porcins et la volaille sont parmi les animaux qui transforment le mieux leurs aliments en protéines comestibles. Ils arrivent vite à maturité et se reproduisent rapidement. Exigeant peu d'espace, ils se prêtent parfaitement à la production intensive. Grâce à un bon taux de conversion, ils produisent en outre vite et bien des protéines de haute qualité. Cela compense le fait qu'ils sont pour l'homme des concurrents plus directs que d'autres animaux pour certaines denrées qui ne constituent toutefois que le tiers environ de leur alimentation.

Avec le système intensif de production industrielle de poulets de broche et d'œufs, les volailles se nourrissent d'aliments scientifiquement contrôlés, judicieusement complétés par des acides aminés. Dans le

monde moderne il n'y a plus guère place pour la volaille de basse-cour qui produit une quantité limitée d'œufs. Son émule de l'industrie peut pondre plus de 250 œufs par an. Le taux de conversion en produits alimentaires est remarquable, et maintenant les porcins ainsi que les vaches laitières et les bovins à viande rivalisent à cet égard avec la volaille.

Aujourd'hui il est largement admis qu'avec un système d'élevage intensif judicieusement choisi, les porcins et la volaille, qui se multiplient rapidement et dont l'alimentation peut être complétée à peu de frais par des déchets de cuisine et rebuts analogues (traités thermiquement pour éviter le risque du transfert de maladies), peuvent fournir en très peu de temps de grandes quantités de protéines. Des systèmes analogues peuvent s'appliquer aux bovins, aux buffles et, avec les variations voulues, aux ovins et aux caprins. Que ces systèmes puissent être pratiqués dans les pays en voie de développement a déjà été démontré dans certaines régions, notamment en Extrême-Orient, avec les porcins et la volaille. Si l'on dispose du personnel spécialisé nécessaire, on peut ainsi révolutionner la production animale dans de nombreuses régions.

L'élevage industriel répond aux besoins d'un monde où la superficie des terres agricoles diminue par rapport au chiffre de la population. Il serait particulièrement adapté, semble-t-il, à des zones très peuplées comme Hong-kong, Singapour et le Pakistan oriental.

Malheureusement, avec ce mode de production les animaux sont particulièrement vulnérables à la maladie (les affections respiratoires, la salmonellose et divers types de gastro-entérites sont les plus répandues), à cause de la densité artificiellement élevée des populations. Toutefois, beaucoup de problèmes relatifs au logement et à la gestion étant maintenant totalement résolus (ventilation, éclairage, température, humidité, manipulation, aliments et eau) et vu les armes qu'offre la technique moderne, les mesures prophylactiques pourraient finalement atteindre à une efficacité absolue.

SANTÉ ANIMALE

Les maladies du bétail sont l'un des principaux obstacles à l'accroissement de la productivité agricole.

Les pertes dues à la maladie n'apparaissent pas toujours clairement. L'infertilité, les avortements, la stérilité et la mortalité à la naissance qui s'ensuivent, sont autant de causes qui contribuent beaucoup à freiner la production, même dans les pays avancés. On a estimé qu'aux Etats-Unis, les pertes dues à la maladie des bovins et porcins seulement représentent

chaque année en moyenne 1 150 millions de dollars ³³. Il n'est pas possible d'évaluer avec précision les pertes considérables enregistrées dans les pays en voie de développement.

Les plus grands ravages sont probablement provoqués par les parasites: santé déclinante, amaigrissement, croissance ralentie, aliments et travail gaspillés, avortements, mortalité précoce. Ces conséquences ne sont pas toujours décelées, notamment parce qu'elles sont généralement peu spectaculaires et sont acceptées comme étant la norme dans de nombreux pays.

D'autres maladies causent des pertes spectaculaires et sévissent souvent par cycles. Parmi les plus graves, on peut citer les suivantes: fièvre aphteuse, peste bovine, fièvre catarrhale, péripneumonie contagieuse des bovins et des caprins, peste porcine, peste porcine africaine, peste équine africaine, peste aviaire vraie, maladie de Newcastle, « East Coast fever », trypanosomiase. Il y a aussi une longue liste de maladies nouvelles dont l'incidence et l'importance économique vont croissant.

La science vétérinaire a progressé à grands pas ces dernières années et l'on peut maintenant juguler la plupart des maladies et parasitoses qui ont la plus grande importance économique. La compétence a atteint un stade où, avec le support logistique nécessaire, on peut ramener assez vite leur incidence à un niveau négligeable.

Des techniques nouvelles, par exemple la culture tissulaire pour la fabrication de vaccins, permettent de produire en gros des vaccins plus efficaces et meilleur marché, utilisables dans des conditions très diverses. La contribution de l'industrie pharmaceutique et des industries connexes à la recherche et à la mise au point de toutes sortes de médicaments et de produits biologiques couramment employés a été considérable. Elle est surtout le fait des pays techniquement avancés, mais les résultats sont d'une application universelle. Il semble que l'industrie se prépare à implanter dans certains pays en voie de développement des unités de recherche et de production à grande échelle.

Dans le domaine de l'helminthologie, les recherches se poursuivent sur les possibilités pratiques de produire une gamme de vaccins efficaces contre de nombreuses parasitoses parmi les plus coûteuses. Les techniques des rayonnements ionisants connaissent déjà un certain succès. La découverte de stades vulnérables dans le cycle biologique de nombreux parasites peut amener à l'application efficace de nombreux produits pharmaceutiques nouveaux.

La mise au point ultérieure de vaccins plus actifs de tout genre sera favorisée par les progrès que

connaissent actuellement les techniques de culture. Depuis quelques années se dessine une tendance à la production de vaccins combinés ou polyvalents qui assurent une protection efficace contre trois maladies au moins en une seule inoculation. Ces vaccins ont permis d'obtenir quelques succès notables, notamment pour certaines maladies des ovins.

En Afrique, le troupeau bovin, qui compte 120 millions de têtes, pourrait être beaucoup plus important sans les restrictions imposées par les maladies, telle la trypanosomiase, dont le vecteur, la mouche tsé-tsé, interdit pratiquement l'élevage à l'heure actuelle sur environ 12 millions de kilomètres carrés. C'est là un des derniers ensembles de terres vierges vastes et capables de produire. La recherche, qui se poursuit depuis plus d'un siècle, commence enfin à donner des raisons d'espérer. L'effort se déploie sur un vaste front: pesticides nouveaux et plus efficaces; herbicides pour réduire le couvert broussaillieux où prolifère la mouche; vaccins et produits pharmaceutiques qui permettent de résister à la maladie; techniques dites du « mâle stérile » tendant à réduire la population de mouches, etc.

Les chances de juguler la plupart des maladies du bétail et d'en réduire l'incidence sont bonnes, mais pour que toutes les mesures de lutte soient suivies d'effet, il ne suffit pas, et de beaucoup, de fournir de bons médicaments et produits biologiques. Dans les pays en voie de développement, le besoin de main-d'œuvre qualifiée et d'initiatives gouvernementales judicieuses n'apparaît nulle part plus clairement que dans le vaste domaine de la lutte contre les maladies. Dans la plus grande partie du monde en voie de développement, les services vétérinaires sont pauvres en hommes et en matériel, et leur action n'est guère appuyée par le législateur. Il est indispensable d'améliorer les services de quarantaine et de renouveler leurs techniques. Les mesures de quarantaine constituent la première ligne de défense contre la maladie. Elles sont de plus en plus difficiles à appliquer étant donné la rapidité des déplacements à notre époque et l'expansion du commerce international du bétail et des produits de l'élevage. Que les maladies animales puissent échapper au contrôle, on peut le constater au vu du nombre croissant de maladies africaines qui se propagent sur ce continent et se manifestent avec une certaine ampleur dans d'autres régions. Dans l'avenir immédiat, tous les pays doivent s'intéresser de très près aux mesures de quarantaine pour que la prophylaxie soit efficace sur le plan national et international.

Lorsqu'il n'y a pas contrôle de la viande par des inspecteurs qualifiés (et souvent il n'y a pas d'inspection dans les pays en voie de développement), on ne peut recueillir ni analyser de données sur les maladies. Les renseignements de ce genre sont de plus

³³ Etats-Unis, Department of Agriculture, Agricultural Research Service, *Op. cit.*, 1965, p. 73-74.

en plus précieux à mesure que l'on prend conscience de la valeur que revêt l'étude des maladies pour les programmes de lutte. Tous les abattoirs, quelle que soit leur taille, doivent tenir quotidiennement registre des viandes déclarées impropres à la consommation. Ainsi on aura des informations très utiles

sur la situation sanitaire dans le secteur desservi par l'abattoir. On peut souvent prévenir les maladies ainsi décelées, et il appartient aux services vétérinaires sur le terrain de situer l'origine des bêtes malades, contribution indispensable au programme de lutte contre les maladies du bétail.

Exigences à satisfaire sur le plan de l'organisation et des institutions

On a brièvement mentionné dans l'introduction à la présente étude quelques-uns des problèmes qui se posent sur le plan de l'organisation et des institutions lorsqu'il s'agit d'améliorer la productivité agricole dans les pays en voie de développement. Certains ont été évoqués dans la section consacrée aux divers domaines techniques. On examinera maintenant ici plus en détail les principales conditions requises en ce qui concerne la recherche, la vulgarisation et la formation, la production de semences, la fourniture de biens de production, le financement, le crédit et les mesures d'encouragement à l'intention des agriculteurs.

D'abord, il faut évoquer brièvement les transformations qu'il est indispensable d'apporter à l'organisation et à la direction des entreprises agricoles si l'on veut tirer un bon parti de la technique moderne. Des changements considérables sont sans doute à prévoir si l'on conjugue différentes spéculations animales et végétales de façon à maximiser les revenus de l'exploitant. Dans le choix de la combinaison optimale interviennent, compte tenu des possibilités techniques, des facteurs tels que: emplacement et caractéristiques naturelles de la terre, taille de l'exploitation, savoir-faire du dirigeant de l'entreprise, possibilités de recrutement de main-d'œuvre qualifiée, capitaux, coût des facteurs de production, prix et débouchés d'autres productions possibles.

La structure dominante des activités agricoles peut se trouver profondément modifiée par l'introduction d'une innovation. Ainsi qu'on l'a déjà indiqué, l'adoption de variétés de céréales à haut rendement nécessite des applications d'engrais et de pesticides, un aménagement rationnel des eaux et une amélioration générale des pratiques agricoles. D'autres conséquences peuvent aussi bien se manifester, telles que la nécessité d'utiliser un semoir pour assurer la plantation des graines à la profondeur voulue. L'introduction de la polyculture peut amener des bouleversements encore plus profonds, notamment une modification radicale des besoins de main-d'œuvre au long de l'année. On oublie parfois certains de ces effets, telle la nécessité de disposer d'un matériel de séchage si l'une des cultures pratiquées arrive à maturité pendant la mousson, par exemple.

L'introduction de variétés de céréales à haut rendement peut complètement transformer la rentabilité relative des cultures céréalières. Leur faible coût unitaire de production permet parfois même de les utiliser avantageusement pour nourrir les animaux. L'adoption de ces variétés est donc nécessairement destinée à modifier beaucoup, dans de nombreuses régions, la notion de système d'exploitation optimal, même si dans certains cas il s'écoulera quelque temps avant que les rapports de prix ne se stabilisent suffisamment pour qu'on puisse tirer des conclusions précises.

Dans de nombreux pays en voie de développement, le régime foncier constitue un grave obstacle à l'élévation de la productivité agricole par l'introduction d'améliorations techniques. Cette affirmation s'applique plus particulièrement aux régions où les exploitations sont petites et fragmentées. Le remembrement et la redistribution des terres peuvent contribuer à la solution du problème, mais ces mesures ne peuvent guère avoir d'effet lorsque la dimension moyenne réduite des exploitations est due à une forte pression démographique.

C'est pourquoi certains gouvernements préfèrent des régimes fonciers qui permettent d'éviter le morcellement des terres en petites exploitations privées individuelles. Il est possible, cependant, d'améliorer considérablement la productivité, dans le cadre de petites exploitations, comme l'indiquent par exemple les rendements obtenus en riziculture en Chine (Taïwan) et au Japon. Lorsque la propriété foncière reste aux mains des particuliers, on peut obtenir des résultats substantiels en effectuant en commun certaines opérations telles que les pulvérisations de pesticides, ou en instaurant la propriété collective des tracteurs et autres machines agricoles. Même en régime de propriété privée, les terres peuvent, comme en République arabe unie, être mises en commun pour assurer la rotation des cultures.

Les mauvais régimes fonciers peuvent aussi gêner le progrès technique en décourageant les producteurs. Cet aspect est étudié plus loin.

Les organisations d'agriculteurs ont un grand rôle à jouer dans le progrès technique. Certains pays essaient les formules coopératives et autres modes ana-

logues d'exploitation foncière. Les groupements d'irrigants et de cultivateurs peuvent aider à résoudre nombre des problèmes concernant la fourniture de biens de production, le crédit, la commercialisation et l'entreposage dont il est traité ci-après.

Recherche

Il est inutile de souligner l'importance de la recherche dans tout programme d'amélioration technologique. Dans la plupart des pays en voie de développement, il convient d'intensifier la recherche appliquée en l'orientant vers la solution des problèmes immédiats de la production agricole. Les résultats de la recherche fondamentale peuvent souvent être importés, mais la recherche appliquée et la recherche en vue du développement doivent être conduites dans le milieu écologique et socio-économique propre au pays intéressé. Ainsi, la mise en commun des connaissances acquises et la possibilité d'utiliser les variétés à haut rendement obtenues dans les centres de recherche du Mexique, des Philippines et autres pays, peut faire gagner beaucoup de temps aux services de recherche de nombreux autres pays en voie de développement. Cela ne dispense cependant pas lesdits services de sélectionner les variétés convenant le mieux aux conditions locales, d'affronter les problèmes à mesure qu'ils surgissent, notamment en ce qui concerne les maladies et les facteurs qualitatifs, et d'assurer de manière générale un approvisionnement continu en matériel génétique satisfaisant.

On accorde d'ordinaire beaucoup trop d'importance à des travaux de recherche non directement liés aux activités de développement. Dans les pays en voie de croissance, la recherche devrait avoir en vue le développement de l'agriculture plutôt que la science agronomique.

Dans la plupart de ces pays, le pourcentage des recherches faisant l'objet d'applications pratiques au niveau de l'exploitation est extrêmement faible. Cela vient en partie de l'incapacité générale à reconnaître les obstacles d'ordre organisationnel, administratif, institutionnel, social et économique. Même lorsqu'il existe un organisme national de recherche d'envergure suffisante, celui-ci est souvent si isolé des services sur le terrain qu'il éprouve les plus grandes difficultés à transmettre les résultats de ses travaux et à faire en sorte qu'ils soient mis à profit. Pour promouvoir le développement agricole, la recherche doit donc s'intégrer à la structure administrative d'ensemble.

Chaque pays devrait instituer un programme national de recherche agricole définissant clairement un ordre de priorité établi en fonction à la fois des problèmes immédiats des agriculteurs et des exigences à long terme du développement agricole. Dans le

cadre de ces priorités, néanmoins, il faut garder assez de souplesse pour faire face à des besoins en évolution.

L'organisation de la recherche agricole devrait être centralisée et des instituts et stations de recherche multidisciplinaires dotés des moyens voulus (équipement, personnel, crédits) devraient être installés dans les diverses zones écologiques. La dispersion des responsabilités en matière de recherche entre plusieurs services gouvernementaux et organismes autonomes ne pose pas seulement des problèmes de coordination mais aggrave aussi les difficultés liées au recrutement de personnel compétent et au financement des activités. Toute organisation de recherche devrait se fixer pour but, tout d'abord de cerner et de définir les principaux problèmes du développement agricole, et ensuite de les résoudre aussi rapidement et économiquement que possible. Il faut également veiller à la continuité des programmes de recherche, en évitant les changements fréquents de personnel ou d'allocations budgétaires.

La recherche en vue de l'adaptation des résultats obtenus aux conditions locales doit, plus que toute autre, être entreprise sur une base multidisciplinaire, de manière à tenir compte de tous les facteurs physiques, économiques et sociaux qui déterminent le succès ou l'échec au niveau de l'exploitation. Les résultats de ce type de recherche doivent en effet être adaptés non seulement aux conditions physiques du milieu, mais aussi aux conditions économiques et sociales. Il convient de faire une place plus large à la recherche économique et sociale afin de trouver de nouveaux moyens de préparer et d'adapter les communautés rurales au progrès technique.

Les nombreux essais effectués pour déterminer l'utilisation optimale des engrais dans diverses conditions sont en général insuffisamment reliés aux travaux portant sur d'autres aspects tels que la préparation du sol, l'époque de plantation la plus favorable et la lutte contre les mauvaises herbes. Quantité d'autres expériences sont nécessaires pour couvrir toute la gamme des conditions écologiques et mettre à l'épreuve diverses combinaisons de biens de production et de techniques dans les conditions réelles d'exploitation, avant que le service de vulgarisation n'intervienne pour faire appliquer les solutions préconisées.

La recherche n'a pas été suffisamment axée sur la compréhension des pratiques agricoles existantes, des impératifs auxquels les paysans sont obligés de se plier, du genre d'innovation qu'ils sont effectivement en mesure d'introduire et qui correspondent à leurs besoins comme à leurs possibilités. Toute méthode visant à élever les rendements doit être clairement rapportée aux avantages qu'elle présente pour l'agriculteur dont le profit doit être non seulement tangible mais sûr. Il peut être inutile de proposer

des formules exigeant plus d'effort et d'habileté si le paysan considère que le facteur limitatif de la production est l'absence de motivation plutôt que le manque de terre.

On s'est trop attaché à certaines cultures ou à certaines améliorations spécifiques, sans tenir compte des problèmes liés de façon générale au système d'agriculture et de gestion des exploitations. Les recherches sur telle ou telle technique (dates optimales de plantation, façons culturales, applications d'engrais, protection des cultures) sont virtuellement effectuées isolément pour chaque spéculation. Pourtant, la date de plantation la plus favorable au rendement d'une culture donnée peut n'être pas la meilleure si l'on tient compte des autres cultures que le paysan doit pratiquer et de l'emploi le plus judicieux qu'il peut faire de la main-d'œuvre. Un produit peut donner le maximum de résultats en monoculture mais pour juger des avantages de cette méthode il faut connaître ses répercussions et savoir dans quelle mesure elle amènera à sacrifier d'autres cultures précédemment pratiquées en association. On ne s'est pas suffisamment préoccupé de la manière d'insérer les nouvelles variétés et techniques culturales dans les systèmes de culture et d'assolement en vigueur.

Quantité de travaux de recherche fort intéressants ont été effectués dans le monde entier et une somme considérable de données se trouve rassemblée dans des publications ou dans des rapports et archives non publiés. Ces renseignements devraient être rendus accessibles et, dans toute la mesure du possible, adaptés en vue d'applications pratiques rapides. Il faudrait résolument s'efforcer de recueillir et de publier tous les résultats valables qui sont conservés dans les dossiers et documents inédits des stations de recherche et ministères de l'agriculture. Des méthodes perfectionnées d'enregistrement et d'indexation des résultats des recherches pourraient aussi faciliter la tâche.

Vu la pénurie de personnel et de moyens pour la recherche, il importe non seulement que cette dernière soit concentrée sur les problèmes prioritaires et les aspects critiques du développement agricole, mais encore qu'elle soit conduite dans toute la mesure du possible sur la base d'une coopération internationale et que ses résultats soient largement diffusés de manière à éviter les chevauchements. Il est indispensable de procéder périodiquement à une évaluation systématique des travaux de recherche déjà accomplis; cette évaluation devrait être effectuée par groupes de pays et d'organismes de recherche opérant dans des milieux écologiques à peu près similaires.

Les programmes de recherche agricole devraient être mis au point à l'échelon international sur la base de zones écologiques et l'on devrait définir les problèmes communs de première urgence appe-

lant une action concertée et une plus étroite coopération entre pays présentant des conditions de milieu analogues. On devrait en outre utiliser un système de classement électronique pour tenir à jour les résultats des recherches et faciliter les échanges de renseignements.

Les résultats obtenus récemment en ce qui concerne la mise au point de variétés de céréales à haut rendement susceptibles de s'adapter à des conditions très diverses dans les pays en voie de développement nécessiteront une certaine réorientation des recherches. Dans les pays en voie de développement, la recherche doit tendre à tirer tout le parti possible de ces nouvelles variétés de céréales, mais il convient en même temps de prêter plus d'attention à d'autres cultures comme les légumineuses et les oléagineux ainsi qu'à l'élevage, afin de ne pas bouleverser inutilement la structure de la production et de saisir les occasions qui s'offrent d'améliorer les niveaux nutritionnels.

Vulgarisation et formation

VULGARISATION

Le paysan ne peut pleinement profiter du progrès technologique que s'il reçoit régulièrement des conseils de caractère technique et économique et une certaine formation. Il est donc indispensable de mettre au point un service de vulgarisation agricole efficace, bien organisé et disposant d'un personnel compétent, de l'équipement voulu et des moyens nécessaires pour assurer sa mobilité.

Dans les pays en voie de développement, la vulgarisation agricole est nécessairement à la charge de l'Etat. Tous les départements d'un ministère de l'agriculture doivent apporter leur soutien à un unique service de vulgarisation. A mesure que se développe l'agriculture, les organisations d'exploitants peuvent toutefois assumer progressivement une partie des tâches de cette nature.

Il faut utiliser tous les moyens possibles pour atteindre les paysans et les convaincre de s'informer, d'accepter les techniques modernes et de les mettre en pratique. Le rôle de la vulgarisation n'est pas simplement de diffuser l'information en milieu rural, mais aussi d'encourager les agriculteurs à se rendre personnellement aux centres de vulgarisation et aux stations expérimentales, et d'organiser des journées de démonstration sur le terrain et des cours périodiques pour former des animateurs ruraux. Il convient d'utiliser à plein les moyens d'information de masses, notamment la radiodiffusion rurale et les programmes d'alphabétisation à orientation pratique. Pour parvenir à élever réellement le niveau de l'agri-

culture et de la vie dans les campagnes, la vulgarisation doit s'adresser non seulement aux agriculteurs eux-mêmes, mais aussi à leurs épouses et aux jeunes ruraux.

Les agents des services de vulgarisation, et plus particulièrement ceux qui travaillent sur le terrain, doivent être convenablement rétribués et décentement installés à leur lieu d'affectation. Ils doivent périodiquement améliorer leur formation en cours d'emploi et suivre des cours de perfectionnement (notamment en cas d'innovations comme par exemple l'introduction de variétés de céréales à haut rendement); enfin leurs activités doivent faire l'objet d'une surveillance technique régulière.

À l'échelon national, les effectifs des services de vulgarisation doivent être maintenus au strict minimum. Les provinces ou leurs sous-divisions territoriales centralisent en général les activités de vulgarisation, fournissant aux agents qu'ils envoient sur le terrain les services de soutien technique et le contrôle nécessaires.

Par l'intermédiaire des services de vulgarisation, il faudra établir avec les familles rurales un contact beaucoup plus étroit qu'il n'a jusqu'ici été possible de le faire dans les pays en voie de développement. Le nombre de villages ou d'exploitations dont un vulgarisateur opérant sur le terrain peut normalement s'occuper dépend de divers facteurs: dimension des exploitations, état des routes, moyens de transport, etc. Dans les conditions propres à la plupart des pays en voie de développement, il ne serait pas réaliste d'espérer qu'un vulgarisateur puisse assurer un service satisfaisant s'il a la charge de plus de 500 exploitations environ, ou 10 à 15 villages d'importance moyenne.

FORMATION

Les programmes de développement agricole nécessitent d'importants accroissements de main-d'œuvre qualifiée à tous les niveaux et dans de nombreux domaines spécialisés. Pour les mettre en œuvre, il faut éduquer et former le paysan et sa famille et même, dans un certain sens, l'entière communauté rurale. Il faut susciter des aspirations et un comportement nouveaux, enseigner des techniques modernes et inculquer des idées neuves en matière d'utilisation des ressources. Le système général d'enseignement ainsi que l'éducation et la formation techniques ont un rôle essentiel à jouer dans la réalisation de ces objectifs.

L'enseignement général est un puissant moyen de répandre les idées et les concepts nouveaux. Naturellement, ses objectifs ont toujours été assez vastes et, à certains égards, les divers systèmes mis en œuvre n'ont pas toujours entièrement répondu aux exigen-

ces des pays à caractère essentiellement rural et agricole. L'un des premiers problèmes qui se posent à de nombreux pays en voie de développement consiste à modifier l'enseignement et à l'adapter aux besoins du développement national.

L'enseignement et la formation agricoles couvrent un vaste domaine allant des activités extra-scolaires et non sanctionnées par un diplôme officiel (dont la vulgarisation agricole, et la formation des exploitants et des jeunes) jusqu'aux études universitaires. Pour pouvoir tirer convenablement parti des techniques améliorées, il faut avant tout accomplir en milieu rural un effort de préparation technique et professionnelle qui est essentiellement de deux ordres: formation des jeunes qui se destinent à l'agriculture; instruction des paysans adultes touchant les méthodes d'exploitation nouvelles et améliorées.

De nombreux projets ont été mis en œuvre dans les pays en voie de développement, surtout depuis la seconde guerre mondiale, en vue de former des jeunes aux professions agricoles. Les programmes de ce type ont été entrepris tant par des organismes gouvernementaux que par des sociétés et organisations indépendantes. Souvent, ils ont été adoptés à cause du grave problème des jeunes qui ne trouvaient pas d'emploi à la sortie de l'école. Les activités à ce titre ont parfois été greffées sur le système scolaire. Des centres de formation professionnelle et des écoles ou instituts d'agriculture ont ainsi été créés. D'autres ont été établis dans le cadre de projets de colonisation agraire. Pour diverses raisons, les établissements d'enseignement agricole créés dans le cadre du système d'enseignement général ont rarement donné de bons résultats. Les élèves en ont souvent profité pour poursuivre leurs études afin de briger des postes rémunérés en dehors du secteur agricole. Un moyen plus efficace et moins coûteux d'intéresser les jeunes à la profession agricole et de leur inculquer certaines notions et pratiques élémentaires a consisté à organiser sur une base bénévole des activités extra-scolaires: mouvement des Clubs 4-H et des Clubs des jeunes ruraux, par exemple.

Dans un certain nombre de pays en voie de développement, de nouveaux systèmes d'instruction et de formation, destinés à compléter et à renforcer le service de vulgarisation sur le terrain déjà plus classique, prennent rapidement forme. Citons notamment les activités suivantes: campagnes d'alphabétisation fonctionnelle des adultes, programmes de radiodiffusion rurale, publications instructives, périodiques agricoles, formation d'agriculteurs adultes dans divers types de centres et d'instituts: les établissements accueillent des exploitants agricoles ainsi que leurs épouses et parfois leurs fils, pour des stages accélérés de perfectionnement portant sur l'agriculture générale et sur certaines questions spécialisées. Ce type de formation présente l'avantage de s'adres-

ser à des personnes qui pratiquent déjà l'agriculture et qui ont la volonté et la capacité de mettre en œuvre dans leurs propres exploitations les méthodes améliorées qu'on leur enseigne. Plusieurs de ces centres offrent également toute une série d'autres cours (économie familiale, gestion coopérative, développement communautaire) et ils sont également utilisés avec succès pour assurer le perfectionnement des vulgarisateurs en cours d'emploi.

Les centres de formation et instituts agricoles de district qui ont été créés en Afrique de l'Est et du Centre au cours des dix dernières années constituent un excellent exemple des résultats qu'on peut obtenir. Ces institutions font partie intégrante du service de vulgarisation sur le terrain et présentent de nets avantages par rapport à certaines méthodes traditionnelles de vulgarisation :

1. Ils disposent en permanence des installations et du matériel nécessaires pour l'enseignement, la démonstration et la formation pratique;
2. Le personnel d'encadrement est souvent d'un niveau professionnel supérieur à celui des vulgarisateurs opérant sur le terrain;
3. Les agriculteurs, leurs femmes et les jeunes, travaillant en groupes dans un centre où ils sont logés, peuvent mettre en commun leurs expériences au fur et à mesure de leur formation;
4. L'instruction donnée peut être plus approfondie qu'avec de simples tournées et démonstrations organisées dans la zone où opèrent les agriculteurs;
5. Les centres sont également utiles au personnel de vulgarisation auquel ils assurent un perfectionnement en cours d'emploi, une information technique à jour et la possibilité de poursuivre l'œuvre de formation professionnelle.

Les principaux inconvénients de ces centres et instituts sont leur coût élevé et le fait qu'ils ne peuvent s'adresser qu'à un petit nombre de bénéficiaires. Il convient donc de les compléter par des centres pour stagiaires externes dont le fonctionnement serait assuré par des vulgarisateurs dans leur région d'affectation.

Production de semences

L'organisation nécessaire à la production et à la distribution efficaces de semences améliorées est encore très rudimentaire dans la plupart des pays. Les variétés améliorées ne peuvent donner de résultats durables que lorsqu'une industrie compétente peut fournir les quantités nécessaires de semences de qualité. Pour cela, il faut créer des stations de sélection

végétale et des services d'essai et de certification des semences, procéder à des essais de variétés sur le terrain, mettre en place des installations de traitement et d'emmagasiner des semences et organiser de façon efficace leur commercialisation.

Lorsqu'une variété a été mise en circulation, il faut l'entretenir afin d'alimenter constamment les circuits commerciaux avec du matériel de propagation maintenu à l'état pur. Il existe pour cela différents moyens. Ainsi, la plupart des pays d'Europe ont adopté les lois et règlements concernant la classification des semences. En ce qui concerne le nombre de générations pendant lequel les semences restent aptes à la certification, il ne faut pas oublier que chaque passage de génération a normalement pour effet d'atténuer les caractères qui font la valeur de la semence, problème particulièrement important du point de vue de la pureté variétale et des risques de maladies transmises par les semences.

Il existe dans de nombreux pays des lois et règlements qui régissent la vente et la commercialisation des semences agricoles, de sorte que les semences mises en vente doivent être conformes à certaines normes basées sur des analyses concernant la pureté, la germination, l'absence de semences de plantes adventices et de maladies transmissibles par les semences. L'échantillonnage, le plombage et les essais officiels de semences sont obligatoires. Des règlements spéciaux régissent les importations et les exportations de semences ainsi que la quarantaine des végétaux. Quelques pays limitent la production à certaines zones; par exemple, en République arabe syrienne, les semences de blé ne peuvent être produites qu'au nord de la limite de pluviosité de 350 mm par an, si les cultures ne peuvent être suffisamment irriguées pour assurer des conditions normales de croissance.

On a recours aux essais en champs pour comparer les variétés nouvelles avec les variétés classiques et établir si elles doivent être mises en circulation et multipliées. Dans certains pays, les variétés présentées par les sélectionneurs doivent prouver leur supériorité dans les essais en champs effectués sur plusieurs années par un service officiel ou un organisme indépendant, avant de pouvoir être inscrites sur les listes officielles et mises en vente. Lorsqu'une variété a obtenu l'agrément officiel, les services de vulgarisation contribuent à sa diffusion en organisant des parcelles de démonstration simple pour faire connaître aux agriculteurs les variétés particulièrement adaptées aux conditions locales.

Des services officiels doivent contrôler la production pour veiller à ce que les semences vendues aux agriculteurs soient conformes à la variété et au type. Les systèmes de certification comprennent généralement des dispositions permettant de s'assurer que les agriculteurs qui produisent les semences utilisent

effectivement les semences de base qui leur sont fournies. Les champs sont contrôlés pendant la période de croissance, l'identité des semences est vérifiée de la récolte à la vente et les semences doivent être conformes à certaines normes. Dans quelques pays, des échantillons de lots de semences sont semés l'année suivante dans des parcelles d'essai pour assurer un contrôle supplémentaire.

Dans les pays développés, de nombreux organismes s'occupent de la production de semences. Les associations de producteurs de semences cherchent à venir en aide à leurs membres dans le domaine technique tandis que les coopératives organisent la production sur une grande échelle. Dans ces pays, la production est généralement fondée sur des contrats entre les entreprises de sélection, les négociants et les coopératives d'une part et les cultivateurs de semences d'autre part. Certains producteurs cultivent et distribuent également des semences à titre privé.

Dans de nombreux pays en voie de développement, les semences originales proviennent de stations officielles de sélection, les semences de base sont obtenues sur des terres appartenant à l'Etat et les semences homologuées sont produites par des cultivateurs travaillant sous contrat pour le compte du gouvernement ou de ses organismes. L'efficacité laisse cependant beaucoup à désirer dans la plupart des cas. En effet, les exploitations d'Etat sont souvent mal gérées; les essais de laboratoire et les inspections sur le terrain sont souvent peine perdue parce que le personnel est insuffisamment compétent, mal rémunéré et ne dispose pas de l'équipement et des moyens de transport nécessaires. Il n'y a pas d'installations satisfaisantes pour le traitement, la conservation et la distribution des semences et l'on ne dispose ni de l'organisation générale ni des cadres nécessaires à une activité qui prend un caractère essentiellement commercial lorsqu'il s'agit de distribuer de grandes quantités de semences.

Aussi, l'excellent travail fait par les centres de recherche qui mettent au point de nouvelles variétés reste-t-il stérile parce que les semences n'arrivent pas aux exploitants en assez bon état. Ce défaut d'organisation a été en partie surmonté dans le cas des variétés de céréales à haut rendement car leur supériorité est si évidente et, en conséquence, la demande si forte que (dans le cas des variétés non hybrides) elles se diffusent rapidement en passant d'un exploitant à un autre. Ce système entraîne fatalement une perte de qualité et il devient impraticable à mesure que l'agriculture évolue et que le nombre de variétés utilisées se multiplie.

En outre, si une variété d'usage courant doit être remplacée à bref délai (au cas où elle devient sensible à une maladie, par exemple), ce mode de distribution inorganisé se révèle tout à fait insuffisant.

Fourniture des biens de production

L'accroissement rapide de l'utilisation des biens de production modernes qui est à prévoir mettra à rude épreuve les réseaux de commercialisation. Par exemple, dans le cas des engrais, la quantité utilisée dans les pays en voie de développement devrait passer d'environ 5 millions de tonnes (NPK) en 1966 à 15 ou 20 millions de tonnes en 1975³⁴. Il faut donc étudier avec attention l'agrandissement et l'amélioration des installations de commercialisation, de distribution et d'emmagasiner des biens de production pour que les exploitants puissent se les procurer aux endroits voulus, en temps opportun et à des conditions favorables. Il faut que le gouvernement intervienne dans divers secteurs intéressant la fourniture de ces biens, tout au moins jusqu'à ce qu'ils fassent l'objet d'une demande effective.

ORGANISMES ET CIRCUITS DE COMMERCIALISATION

Alors que les grands producteurs peuvent rester en contact direct avec les fournisseurs de biens de production en gros car ils peuvent en recevoir de grandes quantités à la fois, les petits exploitants, qui sont les plus nombreux dans les pays en voie de développement, ont besoin de petites livraisons et doivent donc avoir recours à des détaillants, des coopératives ou d'autres fournisseurs proches des exploitations. Ils ont aussi besoin de crédit assorti de conditions raisonnables.

Dans les pays développés, ce sont les entreprises privées qui effectuent une grande partie du commerce des biens de production, parfois sous contrat avec les producteurs dans le cas des aliments pour les animaux. Une part importante des produits est également vendue aux agriculteurs par des coopératives polyvalentes qui constituent des stocks d'engrais, de semences, de produits chimiques et même d'outillage et de machines légères pour fournir rapidement leurs membres. En revanche, dans la plupart des pays en voie de développement, la grande majorité des biens de production sont distribués par de petits négociants locaux qui ne disposent ni de capitaux ni d'installations suffisants pour constituer des stocks. En conséquence, l'approvisionnement est souvent épuisé, les prix élevés et irréguliers et les conditions de crédit défavorables. Les pertes, les gaspillages et les détériorations sont également considérables parce qu'il n'existe pas d'entrepôts satisfaisants et qu'il est nécessaire de diviser les unités normales de conditionnement pour la vente au détail en très petites quantités.

³⁴ FAO. *Etude sur le rôle des biens de production alimentaire dans le développement agricole*. Document C 67/41, Rome 1967, p. 48.

L'industrie des engrais offre un exemple de la prolifération des petits détaillants de biens de production agricole que provoque la structure économique et sociale des pays en voie de développement. Ainsi, le volume moyen d'activité d'un distributeur indien a été évalué à environ 50 tonnes par an, alors qu'un volume de 5 000 à 10 000 tonnes n'a rien d'extraordinaire pour les coopératives — même peu importantes — de la région méridionale de la République fédérale d'Allemagne. Au Pakistan oriental, 11 000 détaillants n'ont distribué que 230 000 tonnes d'engrais en 1966/67. En outre, les petites entreprises ne sont pas en mesure de donner des conseils techniques aux agriculteurs, service très important qu'assurent les grands distributeurs de biens de production dans les pays développés. Elles ne peuvent pas non plus organiser de campagnes de promotion. C'est ainsi qu'il ressort d'une enquête effectuée récemment à Ceylan qu'aucune coopérative chargée de la distribution des engrais n'a jamais fait campagne pour leur utilisation ni incité ses membres à en acheter ³⁵.

Le manque apparent d'efficacité du petit négoce privé, et souvent aussi l'hostilité des gouvernements à l'entreprise privée, ont parfois abouti à la création de circuits de distribution séparés contrôlés par les pouvoirs publics. Il est cependant peu probable que ces circuits soient plus efficaces ou moins coûteux. La recherche du profit constitue un encouragement à l'efficacité lorsque la concurrence joue réellement. Les gérants de coopératives qui reçoivent un traitement fixe se préoccupent moins d'augmenter les ventes que des négociants privés qui peuvent réaliser des profits personnels. Il est donc souhaitable que les gouvernements étudient avec soin le rôle que peut jouer le négoce privé dans la distribution des biens de production agricole.

L'entreprise privée présente une importance particulière dans le cas des machines et de l'outillage, car il faut alors prévoir des services d'instruction et de réparation hautement spécialisés. Comme il a déjà été mentionné à la section traitant des machines et de l'outillage, dans un certain nombre de pays, le gouvernement a pris en charge l'importation et la distribution de l'équipement lourd, mais il s'est souvent trouvé en butte à des difficultés graves parce que l'importation des pièces détachées n'avait pas été bien organisée et que le secteur privé n'était pas en mesure d'assurer le service après vente du genre d'équipement importé.

En raison de l'organisation d'achats complexe, du personnel de direction hautement qualifié et des ressources financières considérables qui sont nécessaires, les coopératives des pays en voie de déve-

loppement ne sont généralement pas équipées pour assurer la distribution des biens de production dès leur entrée dans le pays. Elles doivent généralement faire appel aux services de l'Etat ou à la collaboration d'un organisme public pour s'organiser et pour obtenir un appui financier et des cadres. C'est au stade final de la distribution, c'est-à-dire au stade de la vente aux agriculteurs, qu'elles jouent le rôle le plus utile et se sont fait une place importante dans certains pays. Ainsi, au Japon, elles assurent environ 95 pour cent des ventes totales d'engrais. Dans certains pays d'Afrique, les coopératives ont progressivement élargi leurs activités à la fourniture de biens de production, y compris certaines pièces d'équipement.

En règle générale, les pouvoirs publics n'interviennent directement dans la distribution des biens de production que pour prendre des mesures tendant à encourager l'utilisation de nouveaux moyens de production. Lorsque ceux-ci ont été adoptés, ce sont généralement des organismes contrôlés par l'Etat comme les offices de commercialisation qui prennent les choses en charge. Même en cas d'intervention directe, les pouvoirs publics font fréquemment appel aux services d'entreprises commerciales existantes. Par exemple, de nombreux offices et autres organisations reconnues emploient des négociants privés au même titre que des coopératives comme agents d'achat et de distribution. Les offices des céréales appliquent souvent ce système en Amérique latine. En revanche, dans le cas des semences, dont il a déjà été question, il est nécessaire de garantir l'authenticité et la pureté; les semences sont donc généralement fournies aux producteurs par des coopératives, des services gouvernementaux ou des organismes de commercialisation contrôlés par l'Etat.

Les autorités peuvent également jouer un rôle décisif en contrôlant les marges commerciales et les prix de certains biens de production essentiels. Ils procèdent alors généralement par le truchement d'un organisme mixte au sein duquel sont représentés les pouvoirs publics, les coopératives et le secteur privé. Lorsque le gouvernement intervient également dans la commercialisation des produits agricoles, ce système peut influencer directement sur les rapports entre les prix des biens de production et ceux des produits. Toutefois, les marges bénéficiaires commerciales trop limitées risquent de décourager les négociants qui renoncent alors, comme ils l'ont fait dans quelques pays, à stocker et à vendre des biens de production.

Les politiques officielles revêtent aussi une importance particulière lorsque la production nationale d'un input ne couvre qu'une partie de la demande totale. Lorsque les biens d'origine nationale sont plus coûteux que les biens importés, les gouvernements pratiquent fréquemment un système de péré-

³⁵ E. Köpke, *Report on the marketing of subsidized fertilizer for paddy to the small cultivator in Ceylon*. (FAO/Programme des Nations Unies pour le développement, rapport sous presse, en anglais seulement).

quation des prix en vertu duquel on subventionne indirectement la coûteuse production intérieure en augmentant les prix des produits importés. Ce mécanisme est particulièrement appliqué lorsque l'industrie locale fabrique l'un des éléments d'un engrais ou d'un aliment composé du bétail et que les autres doivent être importés.

Il existe un système spécial de fourniture des biens de production dans le cadre duquel les entreprises de transformation concluent des contrats avec les producteurs. Ce genre d'intégration verticale, pratiqué pendant un certain temps en Europe et en Amérique du Nord, s'étend maintenant aux relations commerciales entre les entreprises de pays développés et les producteurs de régions en voie de développement. L'entreprise de transformation fournit généralement des semences, des pesticides et des avis techniques. A l'Union coopérative des producteurs laitiers d'Anand, dans le district de Kaira (Inde), la fourniture d'aliments concentrés du bétail, qui sont fabriqués dans une usine coopérative, est directement liée aux livraisons de lait: le producteur qui apporte son lait aux centres de ramassage reçoit une ration journalière d'aliments du bétail basée sur ses livraisons moyennes de lait et le coût des aliments est ensuite déduit du montant qui lui est dû pour le lait.

ENTREPOSAGE ET TRANSPORT

Etant donné que certains biens de production agricole comme les engrais et les pesticides doivent être appliqués exactement au moment voulu pour agir avec le maximum d'efficacité, l'entreposage et les moyens de transport présentent une importance particulière. C'est ainsi qu'une application initiale de pesticide peut perdre son utilité si les applications ultérieures n'ont pas lieu en temps opportun.

Il est donc nécessaire de disposer d'entrepôts convenables et bien situés pour que les biens de production puissent être livrés au moment et à l'endroit voulus. Le problème de l'entreposage des engrais, semences, produits d'alimentation animale et produits chimiques pour l'agriculture est assez facile à résoudre lorsqu'il existe des installations pour l'emmagasinage des céréales comme les entrepôts à fins multiples. En effet, ces installations restent vides, au moins en partie, pendant certains mois de l'année, notamment avant la récolte, et peuvent être alors utilisées, avec un minimum de précautions, pour entreposer des biens de production. Cela évite d'investir des capitaux pour créer d'autres dépôts et permet de mieux employer ceux qui existent déjà, de sorte que le coût d'entreposage diminue pour toutes les marchandises.

Dans un climat humide, un entrepôt pour engrais doit avant tout comporter une plate-forme solide et

sèche et des murs pleins d'une certaine hauteur. Les engrais emballés dans des sacs en polyéthylène intacts peuvent être conservés sous bâche dans des hangars ouverts à condition d'être suffisamment isolés du sol.

Dans les pays qui doivent importer la grande majorité de leurs biens de production, le problème de l'entreposage se pose dès l'arrivée au port. Les pertes et gaspillages d'aliments du bétail, de semences et d'engrais peuvent être très considérables au point de débarquement. En outre, il faut déterminer le meilleur emplacement des dépôts centraux qui serviront à l'approvisionnement des commerçants ruraux. Il faut assurer en particulier le contact entre les ports et les usines, les dépôts centraux et les utilisateurs finals, pour veiller à la régularité des approvisionnements. Les transports doivent être minutieusement organisés de façon à livrer les produits aux divers entrepôts en évitant les déplacements inutiles qui font monter les frais.

On peut, le cas échéant, réaliser des économies en utilisant pour la livraison des inputs les moyens de transport destinés à évacuer les denrées agricoles des zones de production. C'est ainsi qu'au Sénégal, l'Office de commercialisation agricole utilise ses véhicules pour ramasser les arachides dans les exploitations mais aussi pour acheminer les engrais depuis le port jusqu'aux centres de ramassage.

L'exemple suivant, pris au Pakistan, illustre les problèmes d'organisation des transports: dans la région orientale, les engrais importés sont débarqués au port de Chittagong alors qu'ils pourraient être transportés par mer jusqu'à Chahra de façon à éviter l'encombrement des voies ferrées entre Chittagong et Dacca; en effet, le matériel roulant est souvent insuffisant, surtout si les livraisons ne sont pas assez espacées. Comme il n'existe pas d'entrepôt, les engrais doivent être entassés sur les quais, ce qui oblige à une double manutention et augmente les pertes par détérioration³⁶.

L'Amérique latine offre également de nombreux exemples d'une organisation insuffisante pour la manutention et le transport d'un volume important de biens de production agricole. C'est ainsi qu'au Brésil l'acheminement des phosphates produits dans le nord-est du pays jusqu'aux grands centres de consommation de São Paulo coûte beaucoup plus (compte tenu des opérations de chargement et de déchargement) que le produit lui-même, bien que les usines soient situées tout près du port de Recife. Au Chili, l'insuffisance des installations de déchargement dans les principaux ports entrave gravement l'expansion de la consommation de phosphates et augmente les prix.

³⁶ A. von Peter. *Fertilizer marketing in Pakistan*. (FAO/Programme des Nations Unies pour le développement, rapport sous presse, en anglais seulement).

L'échelonnement des expéditions a également une incidence importante sur la capacité et l'emplacement des entrepôts. Dans de nombreux pays, les voies d'accès ne sont utilisables que pendant certaines saisons. Il faut tenir compte de ces difficultés pour organiser les livraisons et souvent acheminer les stocks dans les zones de production bien avant l'époque à laquelle ils seront utilisés.

La lenteur des opérations d'achat à l'étranger est également une source de difficultés. Au Pakistan par exemple, les allocations de devises nécessaires pour financer les importations d'engrais ont plusieurs fois été effectuées avec un tel retard que les produits sont arrivés au port lorsque les semailles étaient déjà commencées. A l'heure actuelle, le gouvernement juge qu'un délai de six mois entre l'allocation des fonds et la date à laquelle les engrais sont nécessaires est suffisant; mais il a récemment été recommandé que les allocations à long terme de devises soient organisées deux ou trois ans à l'avance³⁷.

Si le conditionnement des engrais, semences et aliments du bétail ne pose guère de problème, celui des insecticides et des pesticides présente des difficultés considérables. En effet, ces produits sont généralement présentés dans des emballages hermétiques qui garantissent leur qualité mais les paquets normaux sont souvent trop importants pour les agriculteurs des pays en voie de développement de sorte que les négociants sont obligés de les ouvrir et de les diviser. Le produit risque alors de se détériorer et constitue un danger. Il serait donc souhaitable que les usines conditionnent les produits en unités plus petites convenant mieux aux agriculteurs. Les paquets devraient porter des indications claires concernant le mode d'emploi, les précautions à prendre en cours d'application et les antidotes à utiliser le cas échéant. Ce conditionnement entraînerait évidemment une augmentation des prix de revient. Aux Philippines, la société Esso vend depuis quelque temps des semences, pesticides et engrais emballés dans un seul sac et accompagnés d'un mode d'emploi. La distribution s'effectue en coopération avec les banques rurales.

Financement et crédit

Les améliorations technologiques exigent des moyens financiers considérables. La création, l'expansion et le fonctionnement des nombreux services publics nécessaires absorbent des fonds importants et, de plus, les besoins de crédit des agriculteurs augmentent rapidement. En fait, le crédit constitue l'un des éléments cruciaux de l'ensemble des moyens qui

doivent être fournis aux agriculteurs et, sous peine de voir se ralentir tout le processus de progrès technique, les pouvoirs publics doivent prévoir avec soin l'évolution probable des besoins de crédit et prendre des mesures en conséquence. Il est probable que ces besoins augmenteront très fortement au fur et à mesure que les petits agriculteurs qui produisaient en grande partie pour assurer leur propre subsistance se mettront à utiliser des biens de production achetés à l'extérieur.

CRÉDIT AGRICOLE

L'adoption des techniques modernes entraîne nécessairement l'achat de biens de production (engrais, pesticides, semences améliorées) et aussi des investissements en matériel d'irrigation, instruments, machines agricoles, etc. Dans certains cas, les agriculteurs peuvent être amenés à construire de petits canaux d'irrigation ou de drainage par suite de l'amélioration des réseaux principaux d'irrigation, de drainage ou de protection contre les inondations.

Même dans les pays développés, bien peu d'agriculteurs peuvent financer des investissements de ce genre au moyen de leur épargne propre. Ainsi, aux Etats-Unis, les agriculteurs ont de plus en plus recours au crédit de sorte que l'endettement agricole total est passé de 8 milliards de dollars en 1946 à 42 milliards en 1966. Une part importante de cette dette a été contractée par des familles qui, restant dans le secteur agricole, ont voulu acquérir les exploitations et autres biens des quelque 2,5 millions de familles rurales qui ont quitté l'agriculture depuis 1945. Ces opérations font partie du processus de création de grandes unités qui permettent d'utiliser plus efficacement les nouvelles machines et autres moyens techniques modernes qui sont désormais à la disposition des agriculteurs. Pendant la même période, les prêts des banques aux agriculteurs sont passés de moins de 2 milliards de dollars à 11 milliards environ.

Le crédit agricole a progressé de la même façon dans d'autres pays développés. Il a pu le faire parce que, dans ces pays, les agriculteurs obtiennent assez facilement des prêts à des taux d'intérêt raisonnables en s'adressant aux banques commerciales, aux établissements de crédit agricole et aux négociants.

Le manque de crédit agricole constitue l'un des principaux obstacles qui freinent l'accroissement de la consommation d'engrais dans les pays en voie de développement. Le crédit est non seulement insuffisant, mais il est souvent assorti de conditions qui ne permettent pas aux agriculteurs de l'utiliser pour acheter des engrais. Par exemple, il faudrait, pour couvrir le risque d'une mauvaise campagne, insérer dans l'accord de crédit une clause prévoyant que les

³⁷ A. von Peter. *Op. cit.*

délais de remboursement seront fortement prolongés si la récolte est mauvaise. Il arrive aussi que les agriculteurs ne puissent obtenir de crédit qu'à un intérêt très élevé et même que les petits propriétaires ou fermiers qui en ont le plus besoin ne puissent pas en obtenir du tout.

Dans la plupart des pays, les agriculteurs peuvent obtenir du crédit auprès des organismes d'Etat ou des coopératives qui leur fournissent les biens de production. C'est ainsi qu'au Japon, la coopérative bloque à son compte, au moment où la récolte est vendue, le montant nécessaire pour acheter les engrais l'année suivante. Dans certains cas, les banques commerciales fournissent des moyens financiers, mais en exigeant une bonne garantie subsidiaire et, en général, selon des modalités qui ne conviennent guère à l'achat d'engrais.

Dans certains pays, le crédit est octroyé en nature et non en espèces et le remboursement est lié à la vente de la production agricole. Ces deux mécanismes facilitent le remboursement et offrent l'avantage de permettre à l'organisme de prêts de contrôler l'utilisation du crédit.

L'efficacité avec laquelle le crédit agricole favorise l'adoption des techniques modernes dépend principalement de l'attitude des agriculteurs mais aussi des aspects institutionnels et techniques du système même de crédit. L'un des grands facteurs est la multiplication des sources institutionnelles de crédit. A cet égard, de nombreux pays en voie de développement ont réalisé d'importants progrès ces dernières années en créant des coopératives et des établissements analogues.

Il est difficile de savoir dans quelle mesure ceci a influé sur l'emploi du crédit à la production par les agriculteurs. Au Japon où ce sont les coopératives polyvalentes qui procurent les biens de production aux agriculteurs, environ 95 pour cent des engrais et pesticides et 30 à 40 pour cent des aliments pour les animaux passent par ces coopératives. Bien que les crédits accordés par ces coopératives représentent moins de la moitié des prêts aux agriculteurs, elles ont certainement joué un grand rôle dans l'accroissement des emprunts destinés à financer les achats de moyens de production modernes.

En Chine (Taïwan), où la consommation d'engrais s'est aussi fortement accrue, les crédits obtenus dans des conditions analogues représentent environ 60 pour cent du total. En Inde et dans la République de Corée, en revanche, le crédit non institutionnel représente les trois quarts environ des emprunts totaux des agriculteurs.

FINANCEMENT DE SOURCE EXTERIEURE

L'un des grands problèmes que pose le financement des améliorations technologiques dans l'agri-

culture des pays en voie de développement tient à ce que nombre de biens de production nécessaires, notamment les engrais, les pesticides et les machines, doivent être importés. Pour se procurer les biens nécessaires, le pays en cause doit décider de consacrer résolument à ces importations de grandes quantités de ces devises dont il possède si peu. Ainsi, l'Inde doit maintenant réserver le cinquième de ses recettes en devises aux importations d'engrais et de matières premières pour engrais; ces produits tiendront sans doute aussi la plus grande place dans les programmes d'importation de la Turquie.

Tant qu'ils n'auront pas réussi à augmenter très fortement leur propre production de biens de production agricole, les pays en voie de développement devront faire appel à l'aide étrangère pour financer l'importation de ces biens. Les besoins d'aide de ce genre s'accroîtront sans doute rapidement avec l'accélération du progrès technique dans de nombreux pays en voie de développement.

Il y a eu en fait une certaine amplification de ce type d'assistance au cours des dernières années. Aux Etats-Unis, les montants utilisés à cette fin sont passés de 56 millions de dollars en 1962 à 161 millions en 1966 et devaient atteindre 300 millions de dollars en 1967. Les Etats-Unis accordent généralement cette aide sous forme de prêts à long terme et à faible taux d'intérêt, remboursables en 40 ans. D'autres pays offrent également une aide analogue.

Les pays en voie de développement reçoivent aussi une aide importante des pays développés sous la forme de capitaux destinés à la création d'industries locales fabriquant des biens de production, notamment des engrais³⁸.

Stimulants³⁹

Même lorsque des mesures comme celles qui ont été exposées ci-dessus, ont été prises, pour faire connaître de façon détaillée aux agriculteurs les méthodes modernes applicables dans les conditions locales et pour leur permettre de se procurer les biens de production nécessaires et les crédits voulus pour les acheter, il reste généralement beaucoup à faire avant de pouvoir être sûr que les intéressés tireront effectivement parti de ces divers services. C'est qu'avant d'y recourir les agriculteurs veulent juger par eux-mêmes quel est le rapport entre l'effort qui leur est demandé et les avantages qu'ils peuvent en attendre et qu'il faut parfois que les pouvoirs publics agissent sur un très vaste front pour modifier favorablement ce rapport et les décisions auxquelles il donne lieu.

³⁸ Voir: FAO. *Op. cit.*, 1967, p. 66-97.

³⁹ Pour un examen plus approfondi de ces questions, voir: FAO. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1967*, Rome, 1967, p. 85-135.

En général, le petit agriculteur n'aime pas changer ses habitudes. Tout changement entraîne en effet non seulement des dépenses (par exemple pour l'achat d'engrais ou de bétail amélioré), mais encore un effort physique et mental accru et des risques. Pour un agriculteur habitué à une routine immuable, et dont la marge de sécurité économique est réduite au minimum, ce sont là de graves inconvénients. En outre, si ces efforts et ces dépenses doivent jamais porter leurs fruits, ce ne peut être qu'à l'avenir, alors que les sacrifices sont immédiats. Dans ces conditions, pour que les agriculteurs se laissent gagner à l'adoption de nouvelles méthodes, il faut généralement, que les encouragements qu'on leur donne en valent vraiment la peine.

POLITIQUES DE PRIX ET DE COMMERCIALISATION

Il est indispensable de donner au paysan l'assurance qu'il pourra non seulement écouler son surcroît de production mais encore atteindre ses débouchés dans des conditions de rentabilité. Or cela ne va pas toujours de soi dans les pays en voie de développement. Il arrive en effet que les régions où prédomine l'agriculture de subsistance soient totalement dépourvues des circuits de commercialisation nécessaires pour amener leurs produits vers les zones qui en ont besoin. De longs délais de route peuvent causer des pertes directes si les produits arrivent en mauvais état, et c'est l'agriculteur qui s'en ressent. Il faut donc souvent commencer par mettre en œuvre un vaste programme de constructions routières pour relier ceux qui auraient la possibilité de produire à ceux qui pourraient acheter. Ou bien il se peut que le marché soit dominé par un seul acheteur, ou par un petit nombre d'acheteurs agissant de concert. Dans ce cas, les prix peuvent connaître de fortes fluctuations non seulement d'une semaine à l'autre, mais de jour en jour ou d'heure en heure.

Sécurité des débouchés et prix de vente rémunérateurs, telles sont les assurances fondamentales dont ont besoin les agriculteurs pour engager les dépenses nécessaires à l'accroissement de leur production et de leurs ventes. Mais cela ne suffit pas toujours à convaincre immédiatement les paysans pratiquant l'agriculture de subsistance de s'insérer dans une économie de marché, car il est difficile de modifier les modes de vie et de pensée traditionnels; mais le nombre de paysans «réfractaires» diminue rapidement à mesure que se développe l'urbanisation et que s'améliorent les transports et les communications. Un certain nombre d'études effectuées au cours des dernières années montre que les agriculteurs des pays en voie de développement réagissent favorablement à toute augmentation des prix de vente ⁴⁰.

Les difficultés que rencontrent les petits paysans proviennent en grande partie du fait qu'ils doivent vendre leur production immédiatement après la récolte (et parfois même avant), au moment où les prix sont au plus bas. Ils se trouvent généralement dans cette obligation parce qu'ils n'ont aucune possibilité d'entreposer leur production, ou parce qu'ils ont tout de suite besoin d'argent, ou pour les deux raisons à la fois. Si la production pouvait être écoulée progressivement sur le marché, le bénéfice total serait presque certainement plus élevé et en tout cas régulièrement réparti. L'octroi de crédits à court terme à des conditions raisonnables peut alors constituer un facteur de régularisation. Peut-être la méthode la plus efficace, qui ne comporte pas l'octroi de subventions directes, consiste-t-elle à établir un programme officiel permettant à l'agriculteur d'obtenir au moment de la récolte une avance importante sur la livraison de ses produits, suivie d'un règlement final à la fin de la campagne.

Toute mesure stimulant la concurrence sur le marché accroît les revenus des paysans et les pousse ainsi à améliorer leurs méthodes de travail. La création de coopératives de commercialisation est l'un des moyens d'agir dans ce sens.

Il ne fait guère de doute cependant que le stimulant le plus efficace est un marché garanti avec un prix minimal réaliste. Cela importe tout particulièrement lorsque les agriculteurs utilisent davantage de biens de production qu'ils ont dû acheter. Ils hésitent en effet à engager de telles dépenses s'ils ne sont pas sûrs de pouvoir écouler leur production accrue à un prix qui, même dans l'hypothèse la plus pessimiste, couvre au moins le coût de production. L'adoption simultanée par de nombreux paysans de méthodes améliorées, dans un pays ou une région donnée, pose sans aucun doute de difficiles problèmes de commercialisation et de maintien des prix. Si l'on n'arrive pas à les résoudre de manière satisfaisante et à soutenir les prix au niveau garanti, même en cas de récolte exceptionnellement abondante, les possibilités d'accroître régulièrement la production grâce au potentiel technologique moderne s'en trouveront sérieusement compromises. L'agriculteur qui subit le contrecoup d'un effondrement des prix après avoir lui-même investi l'argent dont il dispose dans des semences améliorées, des engrais, des pesticides et autres biens de production, attendra longtemps avant de se laisser à nouveau convaincre de les employer. L'utilisation des nouvelles variétés de céréales à rendement élevé devrait permettre de réduire les prix, mais une telle réduction ne saurait être que progressive ⁴¹.

⁴¹ L'adoption de ces variétés pose en fait des problèmes complexes de politique des prix. Il faudra continuer de donner aux producteurs de céréales des encouragements suffisants sans pour autant les amener à produire des excédents de céréales invendables ni les détourner de pratiquer d'autres cultures.

⁴⁰ Pour une liste sélective de ces études, voir: FAO. *Op. cit.*, p. 94.

Arrêter une politique des prix stimulante ce n'est pas tout simplement, on le sait, fixer le niveau des prix — encore que cela seul ne soit pas toujours facile, étant donné les variations considérables du coût de la production selon la dimension et le type des exploitations et les incidences financières qu'implique pour le gouvernement toute garantie de prix. Il est indispensable de faire en sorte que les agriculteurs, et surtout ceux qui résident dans des régions isolées, touchent effectivement le prix auquel ils ont droit.

Cela n'est pas particulièrement difficile lorsque le gouvernement est en mesure de gérer lui-même un réseau serré de centres d'achat dans tout le pays. Mais un tel système est assez onéreux et exige une administration gouvernementale mieux organisée qu'elle ne l'est dans bon nombre de pays en voie de développement. Plus économique, du moins dans l'immédiat, est la méthode qui consiste à désigner des négociants locaux comme agents du gouvernement, mais elle risque d'ouvrir la porte aux abus. Les petits paysans, qui reçoivent rarement la visite de vulgarisateurs et sont souvent illettrés, peuvent ignorer totalement qu'il existe des prix minimaux, et à plus forte raison quel en est le niveau. Même si les paysans sont conscients de leurs droits, il se peut qu'ils ne disposent d'aucun moyen rapide et efficace de les faire respecter, si bien que l'acheteur local reste dans une position de force en vertu du monopole qu'il détient, et que le paysan se voit toujours obligé de vendre sans délai. Là encore le problème pourrait être aisément résolu par l'organisation de coopératives, à condition que la gestion de ces dernières atteigne un niveau minimal d'efficacité. Au Japon par exemple, la décision prise par le gouvernement de confier aux coopératives agricoles la commercialisation de la totalité du riz produit sur le territoire national leur a fourni une base solide pour les nombreux autres services importants (y compris la fourniture de biens de production) qu'elles offrent aujourd'hui aux agriculteurs.

Une autre méthode pour garantir un débouché aux agriculteurs est celle du contrat, dont il a été fait état plus haut à propos de la fourniture d'inputs. Ce système fonctionne comme suit: une entreprise privée — assurant généralement la transformation ou la vente au détail de produits agricoles — passe avec divers exploitants des contrats détaillés pour s'assurer la production d'un certain nombre de têtes de bétail ou d'une superficie déterminée de cultures. Les clauses de ces contrats varient considérablement et leur opportunité même est sujette à controverse. Le fait de passer contrat avec une entreprise privée puissamment intégrée n'est évidemment pas sans danger pour la partie la plus faible. D'autre part, bien des agriculteurs sont attirés par la possibilité de se lier à une organisation qui leur fournit les avis

techniques et le crédit dont ils ont besoin et leur garantit l'achat de leur production. En général, aucune garantie ferme n'est donnée en ce qui concerne le prix, mais la pratique courante est de payer les prix du marché en accordant une prime à l'efficacité (mesurée par exemple selon le taux de transformation d'aliments du bétail en viande ou en œufs). Si l'on arrive à mettre au point des clauses de garantie satisfaisantes, ce genre de contrat pourrait fort bien constituer une méthode de plus en plus répandue pour encourager les agriculteurs des pays en voie de développement.

PRIX DES BIENS DE PRODUCTION ET SUBVENTIONS

Un prix garanti ne peut constituer un stimulant efficace que s'il tient compte du coût de l'élévation de la production, coût qui consiste essentiellement en achat de biens de production. Il peut donc être tout aussi efficace, et souvent plus facile d'abaisser le prix des biens de production plutôt que de relever le prix de cette production elle-même. Une telle politique présente en outre, contrairement à la politique de soutien des prix, l'avantage de ne bénéficier qu'aux producteurs qui utilisent effectivement les biens de production. Le rapport exact entre le prix des inputs et celui du produit dépend naturellement des circonstances particulières à chaque exploitation, de la nature de ses activités agricoles, de la réceptivité des terres aux engrais, etc.

Les producteurs ne se laisseront convaincre d'acheter des biens de production que si le rapport entre le prix de ceux-ci et celui des cultures auxquelles ils doivent être appliqués est favorable. Au Japon par exemple, le rapport entre le prix de l'engrais et celui du paddy est de 1:4,7, contre 1:1,3 en Inde. En d'autres termes, l'agriculteur japonais peut acheter près de quatre fois plus d'engrais en vendant la même quantité de paddy. Ce rapport explique, en partie du moins, pourquoi l'utilisation d'engrais à l'hectare est cent fois plus élevée au Japon qu'en Inde⁴².

Les subventions aux engrais, sous une forme ou sous une autre, sont largement pratiquées dans les pays en voie de développement. Les mesures prises vont du transport subventionné des engrais et de l'institution de prix réduits pour ceux destinés à certaines cultures à une subvention globale allant jusqu'à représenter la moitié du coût de l'engrais, et dans certains cas jusqu'à la distribution gratuite d'engrais. De telles mesures contribuent sans aucun doute à développer l'utilisation d'engrais, mais ne vont pas sans poser certains problèmes. Premièrement, il est indispensable, avant de stimuler trop fortement la demande, d'assurer un approvisionnement

⁴² Ces rapports ont été examinés en détail dans l'édition de 1967 de la *Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture*. Voir: FAO. *Op. cit.*, p. 124-129.

ment régulier. Deuxièmement, il est souvent difficile de faire en sorte que l'engrais distribué à un prix subventionné soit effectivement utilisé pour les cultures auxquelles le gouvernement voudrait qu'il soit affecté: cet engrais peut être revendu à un prix plus élevé à des agriculteurs pratiquant des cultures dont la rentabilité s'annonce supérieure.

Il semble, d'après ce qu'on sait, que la pratique des subventions parvient à généraliser l'utilisation d'engrais ou de pesticides surtout dans les pays où les régions où ces produits sont peu connus et où les agriculteurs ont besoin au départ d'un stimulant efficace pour se laisser convaincre d'en faire l'essai. Cela ne signifie nullement que les biens de production agricoles doivent être distribués dans le cadre d'un système permanent de subvention. L'amélioration des rendements obtenue grâce à leur utilisation devrait largement suffire à compenser les dépenses initiales, sinon le programme reposerait sur une base faussée à l'avance. Lorsqu'une assistance financière est accordée pendant la période initiale, le gouvernement doit donc faire clairement comprendre qu'il s'agit d'une mesure temporaire. Le retrait de cette assistance doit toutefois être progressif, de manière à éviter qu'il ne se répercute trop violemment sur l'utilisation des biens de production visés. On peut parfois faire exception à cette règle pour les cultures essentiellement destinées à l'exportation et frappées de lourdes charges fiscales dont le produit est utilisé pour le développement général du pays. Il peut dans ce cas être justifié d'abaisser d'une façon permanente le prix des biens de production pour permettre le maintien de la production dans l'intérêt de l'économie nationale.

Un appui financier peut également être nécessaire au départ pour maintenir les coûts de distribution à un niveau raisonnable jusqu'à ce que le volume des ventes permette une utilisation plus économique des moyens de transport, des installations d'entreposage et des autres services de commercialisation.

Il n'est toutefois pas recommandé de distribuer gratuitement des biens de production, même pendant une seule campagne agricole. Les agriculteurs ont souvent tendance à négliger ou à mal utiliser les biens de production obtenus gratuitement, ce qui conduit non seulement à une perte financière, mais aussi à de mauvais résultats; les agriculteurs seront donc, par la suite, peu enclins à utiliser les biens en question.

Les pouvoirs publics disposent d'un moyen d'action immédiat: réduire les droits de douane sur les biens importés. C'est ainsi qu'en Amérique latine la majeure partie des industries produisant des biens de production agricole ont été créées dans des conditions de quasi-monopole du marché intérieur. Un ensemble efficace de mesures de protection, tarifaires et autres, leur ont permis de se développer sans

avoir à se préoccuper beaucoup de la concurrence étrangère. On peut citer l'exemple de l'ammoniaque, pour lequel le coût de fabrication actuel dans de grandes usines modernes est d'environ 30 dollars U.S. par tonne d'azote. L'agriculteur chilien doit payer environ 330 dollars U.S. la tonne d'azote contenu dans le nitrate de soude qu'il achète, l'argentin paie 450 dollars U.S. la tonne d'azote pour le sulfate d'ammonium; au Brésil, le prix passe à 520 dollars U.S., en Colombie à 550 dollars et en Equateur à près de 600 dollars.

Il est un autre type de mesures dont l'effet est d'abaisser le coût de la production sans pour autant relever le prix de vente: le gouvernement peut en effet contribuer à l'achat ou à la mise en place de petites installations de drainage, de terrassement, etc. Cette méthode a été utilisée à grande échelle et avec succès, par exemple au Pakistan occidental, où le gouvernement a institué un programme de forage de puits au titre duquel il fournit gratuitement les services d'électrification et de forage et permet d'importer la tuyauterie en franchise de douane.

AUTRES STIMULANTS

Si l'état des marchés et le prix de vente des produits agricoles ainsi que le prix d'achat des biens de production agricole sont déterminants, d'autres facteurs peuvent néanmoins présenter une importance cruciale et même annuler l'effet d'une politique des prix bien conçue. La question peut-être la plus importante est celle de la sécurité.

Il existe à travers le monde des millions d'agriculteurs qui ne sont pas propriétaires de la terre qu'ils travaillent. Nombre d'entre eux jouissent d'un régime foncier qui peut être considéré comme satisfaisant, mais bien plus nombreux encore sont ceux, notamment dans les pays en voie de développement, qui souffrent à divers degrés de l'insécurité de leur position: ils peuvent par exemple être chassés de leurs terres à très bref délai, sans être suffisamment ou même aucunement dédommages des améliorations qu'ils ont apportées; ou bien le loyer qu'ils paient peut être brutalement relevé. Cette incertitude détourne les paysans de tout investissement dont ils ne peuvent cueillir immédiatement les fruits.

En cas de métayage, qui reste le régime foncier prédominant dans de nombreuses régions, l'agriculteur ne trouve guère d'avantages à investir, même pour l'achat de biens de production courants tels qu'engrais ou semences améliorées. La plupart des contrats de métayage mettent en effet l'achat de ces biens à la charge du métayer, tandis que le propriétaire reçoit environ la moitié des bénéfices. Même si la partie des bénéfices qui revient au métayer suffit largement à couvrir ses dépenses (cas qui semble devoir se produire assez rarement), il est compré-

hensible que celui-ci ne tienne pas particulièrement à procurer une telle aubaine à son propriétaire.

Il faut également faire état ici du crédit agricole, qu'on ne mentionnera qu'en passant puisque la question a déjà été examinée. De nombreux agriculteurs des pays en voie de développement sont dans un état d'endettement quasi permanent envers les marchands et les prêteurs qui leur avancent de l'argent à des taux usuraires. Tout accroissement, même minime, de l'effort de production, oblige les paysans à demander aux mêmes usuriers de nouveaux prêts, qui peuvent soit leur être accordés à des taux plus exorbitants encore, soit purement et simplement refusés. Avant de décider si son effort en vaudra la peine, le paysan doit ajouter aux frais directs que lui causera l'accroissement de production le coût élevé de ce crédit, et se voit souvent obligé de donner une réponse négative.

Il convient de mentionner encore deux autres types d'encouragements marginaux. On considère d'ordinaire la fiscalité uniquement comme un moyen de décourager le producteur, mais on peut en jouer de manière à frapper plus lourdement le propriétaire qui néglige ses terres et à faire bénéficier d'exemptions celui qui procède à des investissements pour améliorer les siennes. Les terres laissées en friche peuvent par exemple être plus lourdement imposées; en Thaïlande, les impôts qui les frappent sont deux fois plus élevés que les impôts normaux; au Guatemala, la surtaxe augmente de 20 pour cent par an, jusqu'à atteindre un maximum de 80 pour cent en

sus de l'impôt normal. Les terres améliorées aux frais du propriétaire peuvent faire l'objet de dégrèvements fiscaux pendant un certain nombre d'années; ce principe est appliqué au Chili. Ou bien encore, les terres peuvent être imposées d'après leur potentiel et non d'après la production effective, ce qui revient à pénaliser les agriculteurs qui obtiennent de mauvais résultats et à récompenser ceux qui augmentent leur production au-delà de la norme.

L'assurance-bétail et l'assurance-récoltes ne sont pas encore généralisées dans les pays en voie de développement, car elles tendent à être coûteuses et assez complexes. Lorsque ce type d'assurance existe dans les pays en voie de développement, il est d'introduction récente et revêt souvent un caractère expérimental. Il est donc difficile de prévoir dans quelle mesure l'assurance peut encourager les agriculteurs à intensifier leur effort de production. Il semble toutefois raisonnable de supposer que les agriculteurs se montreront plus disposés à entreprendre des dépenses pour accroître leur production s'ils se savent du moins assurés contre la perte totale de la récolte ou du cheptel. La possession d'une telle police d'assurance permet également aux paysans d'obtenir plus facilement du crédit gagé sur leur production.

Enfin, il ne faut pas perdre de vue le fait qu'une direction politique claire et ferme, la détermination d'objectifs nationaux bien connus et une administration centrale efficace jouent un rôle particulièrement important pour encourager les agriculteurs à s'adapter aux techniques modernes.

Stratégie du progrès technique

Il existe aujourd'hui incontestablement un potentiel qui permettrait d'accélérer considérablement le progrès de la production et de la productivité agricoles dans de nombreux pays en voie de développement. Combien de temps faudra-t-il pour réaliser ce potentiel, et dans quelle mesure le progrès pourra-t-il être soutenu? Cela dépendra pour beaucoup de l'efficacité des stratégies, adaptées aux conditions de divers pays, qui pourront être élaborées pour mettre à la disposition des agriculteurs l'ensemble des moyens de production et des services indispensables au progrès technique.

Première option stratégique: mise en culture de nouvelles terres ou accroissement des rendements dans les superficies déjà cultivées? Dans les pays où la population exerce une forte pression sur les terres disponibles, il n'y a guère d'alternative. Même dans ceux où il existe des terres vierges, leur mise en culture est souvent longue et coûteuse. Il y a donc

beaucoup d'avantages à mettre plutôt l'accent sur l'accroissement du rendement dans les terres cultivées, grâce à des améliorations techniques.

Dans la stratégie du progrès technique, il est sans doute fondamental d'agir simultanément sur plusieurs fronts. Il est amplement démontré que les divers facteurs de production agricole sont complémentaires (en particulier les semences améliorées, les engrais et l'eau) et doivent par conséquent être utilisés à la fois et non pas séparément. Il en va évidemment de même des divers services nécessaires au développement agricole: recherche, vulgarisation, production de semences, fourniture de moyens de production, commercialisation, emmagasinage, crédit, etc. Les politiques en matière de prix ont une importance capitale. Sur le plan macro-économique où se situent ces services et ces politiques, les interventions doivent être globales, comme elles doivent l'être aussi sur le plan micro-économique (qui est celui

des facteurs de production nécessaires pour moderniser la technologie au niveau de l'exploitation).

Dans tous ces domaines, les pouvoirs publics ont un rôle capital à jouer dans la plupart des pays en voie de développement. Vouloir réaliser globalement la modernisation technique imposera à coup sûr aux gouvernements une lourde charge administrative et financière. Pour assurer rapidement le progrès technique du secteur agricole, il faut attribuer à celui-ci un rang élevé dans la planification, comme c'est actuellement le cas dans de nombreux pays en voie de développement. Parfois aussi, il faut lui consacrer une grande partie des ressources courantes: c'est ainsi que l'Inde affecte aux importations d'engrais et de matières premières pour la fabrication des engrais le cinquième de ses recettes en devises.

La stratégie appropriée n'est évidemment pas la même selon le stade de développement atteint. Dans certains pays, après de longues années d'essais et de démonstrations et après la mise en place de l'infrastructure indispensable, un grand nombre d'exploitants ont déjà adopté les semences améliorées, les engrais et autres facteurs de production modernes. Là, il s'agit surtout d'accélérer l'adoption de techniques modernes, de déterminer les goulets d'étranglement et de les éliminer, d'améliorer l'utilisation des moyens de production (méthodes d'application et dosage des divers facteurs) et de développer la commercialisation et l'entreposage.

A l'autre extrême, nombreux sont les pays où la technologie ne permettra guère de progrès aussi longtemps que les institutions n'auront pas fait l'objet de réformes radicales (surtout en ce qui concerne le régime foncier) et où même les possibilités technologiques sont encore très limitées⁴³. Nombre de pays se situent entre ces deux stades; un certain progrès y est déjà réalisé mais il reste bien des travaux préliminaires à effectuer pour élaborer des programmes permettant de mettre au point des variétés améliorées et autres facteurs de production connexes et d'organiser des démonstrations, et surtout pour persuader les agriculteurs, grâce à des politiques d'encouragement et à la vulgarisation, qu'ils ont avantage à acheter d'un seul coup l'ensemble des facteurs de production nécessaires.

Un autre élément qui dépend du niveau de développement d'un pays est la part faite, dans l'aide fournie par l'étranger à l'agriculture, à l'aide financière, à l'aide technique, à l'aide alimentaire et aux facteurs de production. L'utilisation de facteurs de production achetés, en particulier d'engrais, se développe si rapidement dans de nombreux pays en

voie de développement que tout laisse prévoir que l'aide sous forme de moyens de production revêtira très prochainement une importance particulière.

Dans de nombreux cas, on peut sans doute envisager une évolution graduelle dans laquelle un pays passera du stade où il doit importer des quantités considérables de denrées alimentaires (notamment sous forme d'aide alimentaire) à un stade intermédiaire où il importera de grandes quantités d'engrais et d'autres facteurs de production pour, en fin de compte, développer des industries nationales en vue de fabriquer une bonne partie des facteurs de production dont il a besoin. Pendant un certain temps encore, une forte proportion des pays resteront probablement au deuxième de ces stades — d'où des conséquences évidentes en ce qui concerne le besoin d'aide étrangère.

Une question connexe à celle de l'aide étrangère est celle de l'utilisation maximale des résultats obtenus dans les centres internationaux de recherche ou dans d'autres pays où les conditions sont analogues. Les progrès accomplis récemment en matière de variétés de blé et de riz à fort rendement fournissent un exemple frappant de la possibilité de gagner du temps (élément essentiel dans un contexte d'expansion démographique rapide) en tirant parti de ce qui a été fait ailleurs dans le domaine de la recherche et du matériel de reproduction végétal.

Même si l'aide étrangère sous toutes ses formes est utilisée au maximum, la fourniture d'un ensemble approprié de moyens de production et de services n'ira pas sans imposer une lourde charge financière et administrative aux gouvernements, qui se trouveront presque toujours devant l'alternative suivante: ou répartir sur l'ensemble du pays les mesures visant à promouvoir le progrès technologique, ou les concentrer dans les zones favorables ou sur les terres des producteurs progressistes. Cette dernière option est souvent dictée par le fait que les variétés améliorées et les engrais ne produisent un effet optimal que lorsqu'ils sont utilisés dans les zones où l'approvisionnement en eau est assuré (soit par des pluies régulières soit par l'irrigation). Elle doit s'accompagner de mesures prises parallèlement en vue d'assurer que les producteurs des régions peu favorisées ne soient pas excessivement distancés; mais à long terme, la seule solution satisfaisante consiste à créer suffisamment d'emplois non agricoles pour absorber l'excédent de main-d'œuvre rurale.

Des programmes globaux concentrés sur des zones limitées ont déjà été entrepris dans divers pays en voie de développement, notamment l'Inde, le Pakistan et les Philippines. Il existe sur ces programmes une bonne documentation dont tout pays envisageant d'entreprendre des activités analogues aurait intérêt à s'inspirer.

⁴³ Par exemple, les progrès récents dans le domaine des variétés à rendement élevé intéressent surtout les céréales. On ne peut donc guère progresser dans les vastes zones où l'aliment de base est une racine telle que le manioc ou l'igname.

Une autre option stratégique importante consiste à déterminer si le cadre de la petite exploitation, qui prédomine dans la plupart des pays en voie de développement, permet un progrès technologique suffisant ou s'il est nécessaire de créer de nouvelles formules de tenure permettant de travailler la terre par blocs importants. De nombreux aspects de cette décision sont d'ordre politique, mais on peut signaler qu'en milieu favorable les nouvelles variétés de céréales à fort rendement ou les variétés à maturation rapide qui permettent plusieurs récoltes annuelles offrent de nouvelles possibilités d'obtenir un revenu suffisant dans une exploitation très petite. La Chine (Taïwan) et le Japon illustrent la productivité qui peut être atteinte dans de petites exploitations. Il est possible d'utiliser les services antiparasitaires et les machines sur une base coopérative, ou de les louer à des contractants. Lorsque les exploitations sont petites au point d'interdire matériellement l'application de méthodes modernes de lutte contre les parasites, de la mécanisation ou même des assolements, une solution possible (qui a été adoptée en République arabe unie) consiste à mettre en commun pour ces diverses opérations les terres de plusieurs propriétaires, sans que ces derniers perdent leurs droits de propriété.

Pour que la stratégie du progrès technique puisse donner des résultats durables, elle doit comporter des dispositifs permettant d'en récolter les fruits. On a pu constater récemment de façon évidente qu'une fois atteint un certain stade, la production peut augmenter très rapidement. Il faudra développer et améliorer les installations de commercialisation et d'emmagasiner, non seulement pour les quantités accrues de facteurs de production mais aussi pour la récolte supplémentaire prévue; dans certains cas, en effet, l'accroissement peut être soudain. Des problèmes sérieux se poseront dans le domaine de la politique des prix, qui devra encourager une structure de la production compatible avec celle de la demande. Il sera nécessaire d'éviter les distorsions dans la structure de la production dues à l'inéga-

lité des progrès techniques applicables aux différentes cultures (par exemple, les avantages dont bénéficient soudain les céréales dans certains pays). Il faudra s'occuper en temps utile du cheptel pour tirer pleinement parti de l'offre plus abondante et de la baisse du prix des céréales auxquelles on peut s'attendre.

Il est nécessaire d'étudier attentivement l'évolution de l'économie de la production agricole en fonction des progrès techniques. Un exemple frappant de cette évolution est le fait que, dans certains pays, à l'opposé de ce qui était le cas il y a quelques années, il est devenu très rentable de cultiver des céréales irriguées, avec beaucoup d'engrais et de les protéger par des pesticides coûteux.

Le problème se situe essentiellement au niveau de la planification. Les questions d'interrelations et de dates revêtent une importance considérable. Il faudra fournir en temps utile des variétés améliorées de plantes cultivées autres que les céréales, pour tirer parti de la terre abandonnée par la céréaliculture. Pour ne pas gaspiller les céréales abondantes et bon marché, qui seront disponibles dans certains pays développés, il faudra disposer d'un cheptel approprié. Ces mesures sont indispensables pour que les progrès techniques récents permettent d'améliorer les régimes alimentaires non seulement en quantité mais aussi en qualité.

Etant donné l'importance de la participation de l'Etat, essentielle aux premiers stades du progrès technique, il est souhaitable que la stratégie prévoie la réduction de cette participation au moment voulu. L'industrie privée sera sans doute en mesure d'assumer un rôle plus important lorsque le marché des engrais et des autres facteurs de production sera plus large. La meilleure façon de réduire la participation de l'Etat consiste peut-être à encourager le développement de coopératives et d'autres organisations d'exploitants: de telles organisations peuvent affronter efficacement maints problèmes relatifs à la fourniture de facteurs de production, au crédit et à la commercialisation.

Chapitre IV. - L'AMÉLIORATION DE L'EMMAGASINAGE ET SA CONTRIBUTION AUX DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES MONDIALES

Devant la lenteur avec laquelle s'accroît la production alimentaire par habitant dans les pays en voie de développement, l'intérêt se tourne vers la possibilité d'assurer au moins une partie de l'accroissement nécessaire au moyen d'une meilleure utilisation de la production actuelle. Or, l'amélioration des conditions d'emmagasiner est une des principales initiatives à prendre à cet égard.

Le rôle que peut jouer l'amélioration de l'emmagasiner dans l'accroissement des disponibilités alimentaires mondiales présente deux aspects principaux dont le plus évident consiste à éviter de perdre une partie de la production qui, moyennant une protection efficace, pourrait arriver jusqu'aux consommateurs. L'autre aspect, lui aussi d'importance vitale, concerne le rôle fondamental de l'entreposage dans le circuit commercial qui va du producteur au consommateur.

On affirme fréquemment que, surtout dans les pays en voie de développement, de fortes quantités d'aliments sont perdues en cours d'entreposage par suite des déprédations causées notamment par les insectes, les rongeurs et les moisissures. Ces pertes font l'objet d'évaluations très diverses, mais il est rare que ces estimations s'accompagnent d'indications permettant de juger dans quelle mesure elles sont représentatives. Il n'existe encore aucune base valable pour estimer la totalité des pertes de denrées alimentaires entreposées ni dans le monde entier, ni même dans une grande région.

Il y a encore moins d'éléments d'appréciation pour estimer quelle proportion de ces pertes pourrait être évitée dans des conditions économiques. Techniquement, il est possible d'éliminer toutes les pertes d'entreposage, mais au-delà d'un certain seuil, l'opération devient si coûteuse qu'il est plus rentable d'investir pour accroître la production plutôt que pour améliorer les installations d'emmagasiner.

C'est pourquoi l'on n'a pas tenté, dans les pages qui suivent, d'estimer quantitativement la contribution qu'une amélioration des moyens d'entreposage apporterait aux disponibilités alimentaires mondiales. Le thème de cette étude est plutôt le rôle essentiel de l'emmagasiner dans le circuit de commercialisation.

L'existence de moyens d'entreposage adéquats permet de rationaliser la commercialisation à bien des égards. L'emmagasiner permet de corriger le déphasage entre les dates et lieux de production et les dates et lieux de consommation, ce qui signifie que l'on peut régler l'écoulement des produits sur le marché selon les besoins de la consommation. Il permet aussi de grouper les livraisons, de manière à réaliser des économies de transport et à desservir des marchés plus vastes. Une utilisation efficace du matériel de mouture du maïs ou d'usinage du riz dépend de la possibilité de détenir des stocks au voisinage de l'installation de traitement. L'emmagasiner peut aussi faciliter le contrôle de la qualité, la constitution d'assortiments répondant aux besoins des consommateurs ainsi que de nombreuses autres opérations de commercialisation. Si une commercialisation efficace est utile au consommateur, l'existence de moyens d'entreposage encourage aussi les agriculteurs à accroître leur production, notamment grâce au rôle que joue l'emmagasiner dans les programmes de stabilisation des prix.

Un autre élément important qu'il ne faut pas négliger en étudiant l'emmagasiner est qu'il s'agit d'une opération coûteuse, qui doit donc être planifiée et menée avec beaucoup de soin pour ne pas gaspiller les ressources financières toujours rares. D'après les calculs provisoires qui ont été faits pour le Plan indicatif mondial pour le développement agricole (FAO), dans la seule Amérique du Sud par exemple, les objectifs de production prévus pour 1975 exigeraient un accroissement des investissements de l'ordre de 620 millions de dollars U.S. pour les entrepôts et les silos par rapport à 1961-63.

L'étude qui suit porte d'abord sur le rôle de l'emmagasiner. Ensuite seront examinés les principaux problèmes qui se posent dans les pays en voie de développement, notamment les pertes en cours d'entreposage, la nécessité d'une bonne préparation préalable des produits, l'évolution de la demande en moyens d'entreposage et les difficultés de la planification dans ce domaine.

Bien que tous les produits alimentaires, y compris le poisson, soient passés en revue, on n'a pas cherché

à entrer dans le détail des besoins, produit par produit. L'étude est consacrée en majeure partie aux céréales alimentaires et aux autres denrées non périssables. Dans les pays en voie de développement, ce sont ces aliments de base qui doivent évidemment bénéficier en priorité de toute amélioration des installations d'entreposage. L'étude de l'emmagasiner des denrées non périssables commence par l'analyse des divers types d'entrepôts et des moyens de lutte contre les organismes nuisibles. Quelques données concernant les coûts sont présentées. Les décisions en matière d'entreposage qui doivent être prises par l'exploitant individuel, aux divers stades du rassemblement et de la distribution, et par le gouvernement, sont ensuite examinées tour à tour.

La consommation de denrées périssables, telles que fruits et légumes, viande, œufs et produits lai-

tiers, s'accroît régulièrement dans les pays en voie de développement. Pour satisfaire cette demande, il faut de nouveaux types d'entrepôts. D'autre part, ces produits jouent un rôle important dans l'approvisionnement en protéines et sont utiles à la santé. C'est pourquoi une brève section consacrée aux entrepôts frigorifiques et aux autres solutions possibles fait suite à l'étude plus détaillée de l'entreposage des denrées non périssables.

Dans une conclusion consacrée à la politique en matière d'emmagasiner, on mentionne quelques facteurs importants dont il faut tenir compte dans la planification des nouvelles installations. Le rôle qui incombe aux gouvernements pour stimuler et aider le développement de systèmes d'entreposage efficaces est analysé. Certaines conclusions ayant trait à l'aide internationale sont évoquées.

Rôle de l'emmagasiner

Les besoins d'un pays en aliments de base restent relativement constants d'un bout de l'année à l'autre, quels que puissent être les prix ou les disponibilités des autres produits. Par contre, l'approvisionnement de ces denrées est sujet à de nombreuses variations dont la plus importante est due au caractère saisonnier de la production agricole locale. Les variations du rendement, des superficies plantées, de la production régionale et de la proportion de la récolte qui est effectivement vendue introduisent des éléments d'incertitude et modifient les conditions de l'offre. Le rôle de l'emmagasiner est d'amortir ces fluctuations de l'offre, de sorte que les produits puissent être acheminés vers les consommateurs selon les besoins et à des prix raisonnables. Ce processus est essentiel à une activité commerciale normale.

Entre la récolte et la consommation d'un produit, celui-ci doit être détenu matériellement par quelqu'un : agriculteur, négociant, entreprise de traitement, commissionnaire, grossiste ou autre agent. L'entreposage est donc inévitable : tout au plus peut-on échapper à cette nécessité à un stade donné du circuit commercial en vendant aussitôt le produit ; c'est alors au stade suivant que doit intervenir le stockage. Lorsque les moyens d'entreposage sont insuffisants, l'impossibilité de conserver les stocks entraîne une chute des prix au moment de la récolte et une hausse accentuée plus tard dans l'année. Effectivement, cette variation saisonnière est particulièrement marquée dans les régions où les entreprises spécialisées de commerce et d'emmagasiner sont le moins développées.

Il est essentiel d'éviter que les problèmes d'entreposage ne déterminent une baisse du prix de nature à compromettre gravement les moyens de subsistance des agriculteurs et, par voie de conséquence, le développement ultérieur de la production alimentaire. Du point de vue du consommateur, l'emmagasiner des produits a pour fonction de permettre la satisfaction d'une demande constante d'aliments. Dans tous les grands centres de consommation, il faut un réseau d'entrepôts pour conserver les stocks qui permettront de faire face aux besoins des détaillants ; ce sont généralement les grossistes qui y pourvoient. Ce réseau s'appuie sur des entrepôts centraux et de transit où sont regroupés les produits provenant des exploitations ou, le cas échéant, les denrées importées. Le développement d'industries spécialisées dans le traitement des produits agricoles, telles que la meunerie ou le conditionnement de la viande, exige une réserve de matière première à proximité de l'usine de traitement, car une opération régulière et rentable n'est pas possible si l'installation est tantôt submergée de produit, tantôt inactive. Des entrepôts adéquats sont aussi d'une grande utilité pour les marchés de gros.

En pratique, les besoins en moyens d'entreposage permettant d'assurer un acheminement efficace des denrées alimentaires du producteur au consommateur peuvent rarement être pleinement satisfaits. En effet, ces besoins sont par essence dynamiques et varient à mesure que se développent la production et la commercialisation et qu'apparaissent des aliments nouveaux et plus variés. L'urbanisation pro-

gresse rapidement dans les pays en voie de développement; en conséquence, il faudra acheminer des quantités croissantes de denrées alimentaires vers les villes. Il s'ensuit que l'emmagasiner joue un rôle de plus en plus important et qu'il devra s'adapter à un éventail de produits toujours plus variés y compris une proportion croissante de denrées périssables telles que fruits, légumes, œufs et viande. D'autre part, la tendance à la spécialisation de la production s'intensifiant, les entrepôts devront être équipés en conséquence. Toutefois, cela n'implique pas nécessairement une spécialisation plus poussée de l'entrepôtage. Ainsi, avec la généralisation de la congélation des poulets et du poisson, par exemple, il est devenu courant d'emmagasiner et de vendre ces deux produits ensemble.

Il faut envisager deux aspects principaux de l'emmagasiner : les installations matérielles nécessaires, leur coût et les moyens de les financer d'une part, et leur gestion commerciale et technique, d'autre part.

Les installations d'entrepôtage appropriées devraient être techniquement susceptibles de conserver le produit pendant une période donnée, en bon état et à un coût raisonnable. La capacité de stockage disponible dans la plupart des pays qui produisent la plus grande partie des céréales qu'ils consomment correspond généralement à près du double de la production annuelle: en effet, la plupart des agriculteurs doivent conserver la totalité de leur récolte à l'abri pendant au moins une courte période, jusqu'à ce que les céréales aient été battues et séchées et que des dispositions satisfaisantes aient été prises pour la vente. Par la suite, la partie de la récolte qui est vendue doit être conservée dans les circuits commerciaux. Le problème de l'entrepôtage n'est donc pas seulement une question de volume : encore faut-il une capacité appropriée au bon endroit et disponible au moment voulu.

L'emmagasiner faisant partie du processus de commercialisation, son coût entre dans la marge entre le prix à la production et le prix à la consommation. Si l'amélioration des installations a pour effet de réduire les risques et les pertes pendant l'entrepôtage ou d'élargir le marché des produits conservés, le coût des investissements sera probablement compensé par des économies correspondantes. Dans un marché concurrentiel, on peut escompter que la marge de commercialisation sera réduite de façon comparable, le bénéfice de l'opération étant réparti entre producteurs et consommateurs.

Cependant, l'emmagasiner amélioré n'est pas synonyme d'emmagasiner coûteux. Les frais généraux doivent être maintenus à un niveau compétitif. Comme on le verra plus loin, les entrepôts dont l'utilisation entraîne des coûts anormalement élevés n'ont pas de place dans le circuit commercial quelle

que puisse être leur efficacité technique. Les entrepôts mal situés restent également à l'écart des circuits commerciaux en raison des frais de transport excessifs. De telles erreurs de planification sont en général le fait de nouvelles organisations gouvernementales de commercialisation, qui ont peu d'expérience en la matière ou ne disposent que de données insuffisantes. Les statistiques relatives à la production et à la commercialisation des aliments de base sont généralement insuffisantes dans les pays en voie de développement; même lorsqu'on dispose d'une série chronologique portant sur de nombreuses années, les chiffres ne sont pas pour autant exacts. L'une des premières tâches d'un programme d'amélioration de l'emmagasiner sera parfois de renforcer les statistiques agricoles d'un pays ainsi que l'information commerciale.

L'entrepôtage s'effectue dans le cadre d'une structure commerciale donnée, qui doit être analysée de façon approfondie avant toute tentative de réforme de la commercialisation ou des seuls moyens d'emmagasiner, afin d'éviter les doubles emplois ou les décisions contradictoires. Lorsque dans le secteur privé on décide de stocker des produits, c'est dans le but de faire des bénéfices. Mais la concurrence limite le risque d'une exploitation des producteurs ou des consommateurs. Les entreprises qui détiennent des stocks en prévision d'une hausse des cours savent fort bien qu'elles perdent des occasions de vendre dont leurs concurrents peuvent tirer parti : si elles conservent leurs stocks trop longtemps, les cours peuvent baisser et les frais d'entrepôtage se seront alors multipliés sans avantage.

Il y a cependant deux cas où des entreprises indépendantes fonctionnant en régime de concurrence peuvent se révéler incapables de fournir les services d'entrepôtage indispensables aux besoins nationaux. C'est premièrement lorsque la compétence professionnelle de ces entreprises est insuffisante, la qualité de leurs services médiocre et leur coût trop élevé. Le deuxième cas se présente lorsque, pour faire face à des besoins imprévus ou exceptionnels, il faut assumer des responsabilités et des risques (investissements, détention de stocks) trop considérables pour des entreprises commerciales. Il en est ainsi, par exemple, lorsqu'il s'agit de conserver des stocks d'une année sur l'autre en prévision d'une mauvaise récolte. Dans le premier cas, le gouvernement peut être contraint de prendre des mesures en vue d'élever la qualité des prestations fournies par des commerçants indépendants et de stimuler la concurrence ; si ces mesures échouent, il ne lui reste plus qu'à prendre à son compte toute la responsabilité de la commercialisation et de l'entrepôtage. Mais la plupart des gouvernements limitent leur rôle en matière d'emmagasiner à compléter les systèmes existants.

Quant aux stocks de réserve, qui sont généralement détenus par les gouvernements, c'est là un service public destiné à pallier les effets d'une pénurie soudaine de denrées alimentaires. Ce service est d'autant plus nécessaire que les circuits commerciaux existants sont inefficaces. Le coût de l'entreposage des stocks de réserve ou stocks régulateurs constitués en prévision de mauvaises récoltes ou en vue de la stabilisation des prix est inévitablement plus élevé que celui de l'emmagasiner commercial à court terme. Une organisation de commercialisation gérant un stock régulateur aura donc toujours du mal à assurer le mouvement de stocks indispensable si elle intervient dans un marché où les coûts sont moins élevés. D'un autre côté, les stocks régulateurs sont moins nécessaires dans un marché bien organisé. Le rôle de l'entreposage consiste à assurer que des stocks de denrées alimentaires soient disponibles

au moment et à l'endroit voulus. Le stockage n'est pas un but en soi. S'il est possible de distribuer des approvisionnements rapidement et à peu de frais, il est inutile d'immobiliser des capitaux dans des stocks de réserve qui ne s'écoulent que lentement et les fonds peuvent être libérés pour des emplois plus directement productifs.

La présente étude a pour objet d'appeler l'attention sur les insuffisances actuelles de l'emmagasiner, d'exposer l'action qu'elles exercent en freinant la production et en compromettant l'approvisionnement en denrées alimentaires et d'examiner les politiques de réforme qui peuvent être adoptées à cet égard, en particulier dans le cadre des économies en voie de développement où il est indispensable d'utiliser au mieux les ressources disponibles pour faire face à une demande croissante de denrées alimentaires toujours plus variées.

Problèmes d'emmagasiner dans les pays en voie de développement

Les problèmes que pose l'emmagasiner ne sont pas limités aux seuls pays en voie de développement, mais c'est dans ces pays qu'une amélioration est le plus nécessaire et qu'elle aura le plus d'effet sur l'approvisionnement mondial en denrées alimentaires. D'autre part, comme ces pays ne disposent que de ressources très limitées, les investissements en moyens d'entreposage — comme tous les autres investissements d'ailleurs — doivent être très soigneusement planifiés et les installations gérées avec le maximum d'efficacité.

On étudiera donc dans cette section certains des problèmes que pose l'emmagasiner dans les pays en voie de développement. Après avoir passé en revue les pertes de denrées alimentaires dues à un entreposage défectueux, on examinera la nécessité d'une bonne préparation préalable des produits et les difficultés que soulève cette opération. Enfin, on analysera les problèmes dus aux variations des besoins en matière d'entreposage ainsi que certaines difficultés spéciales que suscite la planification de l'emmagasiner dans les pays en voie de développement.

Pertes en cours d'entreposage

De tous les problèmes que pose l'entreposage, ce sont les pertes qui émeuvent surtout l'opinion publique. Une fois emmagasinées, les denrées alimentaires sont sujettes à l'attaque de nombreux agents biologiques, notamment les insectes, les moisissures, les rongeurs et les champignons. On croit générale-

ment que ces agents provoquent des pertes énormes et qu'une amélioration des conditions d'entreposage des produits alimentaires permettrait d'accroître considérablement les disponibilités mondiales. Cependant, il n'y a guère d'estimations valables de ces pertes, et celles dont on dispose ne concernent que des cas très particuliers. Il serait très risqué d'avancer des estimations pour le monde entier ou même pour tel ou tel pays. De plus, s'il est vrai que la prévention des pertes déterminerait un accroissement net de l'approvisionnement, elle exigerait un perfectionnement des conditions d'entreposage dont le coût doit être mis en regard de la valeur des aliments ainsi préservés et du coût des autres moyens d'obtenir un accroissement équivalent des disponibilités.

Un comité d'experts de la FAO a estimé en 1946 que les pertes en cours d'entreposage représentent environ 10 pour cent des disponibilités mondiales de céréales, de légumineuses et de graines oléagineuses (5 pour cent détruits par les insectes et les acariens, 4 pour cent par les rongeurs et 1 pour cent par les champignons à moisissure)¹. Si cette estimation est correcte, il se perd chaque année dans les entrepôts plus de 100 millions de tonnes rien que de céréales.

On trouvera au tableau IV-1 une estimation des pertes de céréales en cours d'entreposage aux Etats-Unis. On ne dispose guère de données comparables pour les pays en voie de développement, aussi cite-t-on

¹ FAO, *Destruction of food in storage by insects, mites, rodents and mold fungi*. Rapport d'un comité d'experts. Washington, D.C., mai 1946.

TABLEAU IV-1. - ESTIMATIONS DES PERTES EN COURS
D'ENTREPOSAGE AUX ETATS-UNIS, MOYENNE 1951-60

	Perte		
	quantita- tive	qualitative	de valeur
	 Pourcentage		Millions de dollars U.S.
Blé	4,0	0,1	127
Seigle	1,2	0,1	1
Orge	3,5	0,1	16
Avoine	1,0	0,1	8
Maïs	7,5	0,2	373
Sorgho (grain)	5,4	0,2	22
Riz	2,5	0,1	5
TOUTES CÉRÉALES	...	...	552
Tous produits agricoles	...	...	1 042

SOURCE: Etats-Unis. Department of Agriculture. Agricultural Research Service. *Losses in agriculture*. Agriculture Handbook N° 291. Washington. D.C., 1965, p. 69-70.

généralement des exemples de dégâts exceptionnels qui ne sont pas du tout représentatifs.

Selon les dernières estimations concernant l'Inde, les pertes de céréales alimentaires et de légumineuses en cours d'entreposage représentent 6,6 pour cent de la production totale (tableau IV-2). Ces estimations ont été établies par un comité de spécialistes créé en vue d'étudier les données disponibles et d'évaluer la nature et l'ampleur des pertes. Les autres pays auraient intérêt à suivre cet exemple, car il est essentiel que les pertes soient estimées sur la base de recherches réalistes et représentatives. La mise au point et l'adoption de techniques normalisées contribueraient à réduire les possibilités de malentendus et à éviter les exagérations.

Des essais en laboratoire, rigoureusement contrôlés, peuvent fournir des données utiles, mais des expériences à petite échelle effectuées sur le terrain

donnent peut-être des résultats plus réalistes. Toutefois, les estimations des pertes en poids dues à l'action des insectes peuvent induire en erreur lorsqu'elles sont établies à partir d'un stock de denrées alimentaires laissé intact pendant une période donnée, par exemple 12 mois. Dans la pratique, les paysans prélèvent constamment les quantités nécessaires à leur propre consommation pendant cette période; il faut donc tenir compte de ce fait en estimant les pertes.

D'autre part, il ne suffit pas de considérer les seules pertes de poids. Les pertes dues à des organismes biologiques s'accompagnent d'une détérioration de la qualité: grains troués, contamination par les insectes et les acariens, brisures, poils de rongeurs et excréments d'insectes et de rongeurs. Cette baisse de qualité peut être difficile à mesurer, et la perte de valeur nutritive (due par exemple soit au fait que les organismes s'attaquent de préférence aux germes, soit à des détériorations chimiques) l'est plus encore. Selon certaines estimations, les acariens provoquent des pertes de qualité des céréales emmagasinées dix fois plus importantes que les pertes de poids².

En dehors des pertes mesurables dues à la contamination, il arrive aussi que l'ensemble d'un lot ou d'une livraison de denrées alimentaires soit refusé parce qu'il contient quelques insectes.

CAUSES DES PERTES

On admet généralement que, dans les régions tropicales et subtropicales, les principales causes de pertes subies par les produits emmagasinés sont, par ordre décroissant, les insectes, les rongeurs et les champignons. Exceptionnellement, il se peut que les rongeurs ou les champignons prédominent ou que les déprédations causées par les oiseaux aient une importance particulière sur le plan local.

² J. Pulpán et P.H. Verner Control of tyroglyphoid mites in stored grain by the predatory mite *Cheyletus eruditus* (Schränk). *Canadian Journal of Zoology*, 43, 1965, p. 417-432.

TABLEAU IV-2. - ESTIMATIONS DES PERTES DE CÉRÉALES ALIMENTAIRES EN COURS D'EMMAGASINAGE EN INDE¹

Cause des pertes	Blé	Riz	Jowar	Bajra	Maïs	Millet	Légumi- neuses	TOTAL	
	 Pourcentage							.. Millions de tonnes ² ..	
Rongeurs	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0
Oiseaux	0,5	1,0	1,0	1,0	0,5	2,0	0,5	0,9	0,7
Insectes ³	3,0	2,0	2,0	1,0	3,0	0,5	5,0	2,5	2,0
Humidité	0,5	0,5	2,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5
TOTAL	6,5	6,0	7,5	5,0	6,5	5,5	8,5	6,6	5,2

SOURCE: INDE. Ministry of Food, Agriculture, Community Development and Cooperation. *Summary of findings and recommendations of the Committee on Losses of Food Grains during Postharvest Handling. Interim report*. New Delhi.

¹ Perte de valeur nutritive seulement. - ² D'après la production moyenne en 1962-64. - ³ Pour évaluer les pertes causées par les insectes, on estime que la valeur nutritive d'un grain entamé par un insecte diminue de moitié.

Dans des expériences faites au Nigeria septentrional³, du sorgho non battu, emmagasiné sans intervention pendant neuf mois, a subi du fait des insectes une perte de poids moyenne d'environ 8 pour cent; dans certains cas cependant un quart de la récolte a été perdu. On estime d'après ces travaux que les insectes causent la perte d'au moins 4 pour cent du sorgho et du millet emmagasinés chaque année. Pour le sorgho, cela représentait, en 1962, 115 000 tonnes, ou une valeur de 2,6 millions de livres, soit les besoins normaux en céréales de 1,3 million de personnes.

Au cours de diverses expériences menées au Ghana⁴, du maïs en épi avec spathes emmagasiné par des paysans a subi des pertes allant de 8 à 16 pour cent pendant des périodes d'entreposage allant de 53 à 161 jours. Pour le maïs en épi sans spathes, les pertes de poids enregistrées au bout de 162 jours ont été de 26 pour cent. Dans le cas de maïs égrené, elles ont atteint 34 pour cent au cours d'une période comparable.

C'est seulement dans des conditions d'humidité exceptionnelle que les bactéries provoquent des détériorations dans les produits séchés avant d'être emmagasinés. Les micro-organismes en cause sont surtout les champignons (ou moisissures des entrepôts), notamment les espèces *Aspergillus* et *Penicillium* dont le développement, dans des cas extrêmes, donne aux aliments un aspect moisi caractéristique. La qualité est alors visiblement détériorée, des altérations peuvent se produire et un certain échauffement est également probable. L'échauffement détermine une concentration d'humidité, qui à son tour accentue les détériorations dues aux champignons. En outre, l'effet de la chaleur nuit à la qualité des aliments et à leur valeur nutritive. Les champignons des entrepôts sont en général particulièrement importants dans les régions tropicales humides, surtout en l'absence de moyens de séchage artificiel.

En dehors des détériorations décrites ci-dessus, on sait maintenant qu'il y a des champignons dont certaines lignées peuvent produire des mycotoxines parfois extrêmement toxiques pour l'homme et les animaux. Par exemple, la présence d'aflatoxine peut rendre les arachides impropres à certains usages. Ce phénomène est probablement dû à l'humidité pendant la récolte, mais un emmagasinage défectueux peut en accentuer l'incidence.

Pour les pertes en cours d'emmagasinage dues aux champignons, la documentation est encore plus pauvre que pour celles qui sont causées par les insectes. Il est fort possible que des recherches

ultérieures révèlent que même si quantitativement ces pertes ne sont pas comparables à celles que provoquent les insectes et les rongeurs, il y a une baisse notable de valeur nutritive.

Pour des raisons de commodité, on a étudié séparément les pertes tant quantitatives que qualitatives dues aux insectes et aux champignons, mais l'interaction des divers agents biologiques est très marquée. Par exemple, une infestation par les insectes et les acariens rend les céréales plus vulnérables aux attaques des champignons. Réciproquement, l'existence de moisissures attire certains insectes qui s'en nourrissent, à tel point que la présence de ces insectes peut permettre de déceler une végétation cryptogamique même lorsque la moisissure n'est pas visible. Lorsque l'activité des insectes provoque un échauffement, le déplacement d'humidité qui en résulte peut déterminer des conditions favorables au développement des champignons. Dans de nombreux cas, l'échauffement est dû à la fois aux insectes et aux champignons.

Il n'est guère contestable que les rongeurs soient parfois la cause de pertes considérables de nombreux produits alimentaires entreposés. On a montré⁵ que les trois types de rats communs à Bombay consomment chacun 26 grammes de produits alimentaires par jour et par tête. Cela représente de un sixième à un huitième de la ration quotidienne de céréales dans les différents Etats de l'Inde. Les souris consomment également des quantités considérables de céréales (environ 26 grammes par semaine). Comme les rats, elles rendent impropres à la meunerie de fortes quantités de céréales, en raison du gaspillage qui résulte de leur mode d'alimentation⁶.

A partir de ces données sur la consommation des rongeurs, on a tenté diverses estimations des pertes de denrées alimentaires emmagasinées qu'ils provoquent. Les résultats sont très variables; une évaluation très soignée de la population de rongeurs dans la zone envisagée est indispensable. Il faut aussi noter que dans certains milieux les rats se nourrissent essentiellement de déchets pendant la totalité ou une partie de l'année⁷.

Préparation des produits en vue de l'emmagasinage

Dans bien des régions, les produits ne sont pas préparés de manière adéquate avant leur entreposage, en raison, généralement, des conditions difficiles de la récolte. La plupart des agriculteurs ont mis au point des techniques pour faire sécher les produits à

³ P.H. Giles. The storage of cereals by farmers in Northern Nigeria. *Tropical Agriculture*, 41(3), 1964, p. 197-212.

⁴ Information supplied by J.A. Rawnsley, FAO technical assistance expert.

⁵ P.J. Deoras. Rat problem in India. *Pesticides*, Bombay, 1, 1967, p. 67-70.

⁶ F.P. Rowe. Rats and mice in corn ricks. *Agriculture*, 69 (7), 1962, p. 322-24.

⁷ FAO. *Preservation of grains in storage*. Washington, 1948.

l'exploitation, mais l'efficacité de ces méthodes n'est pas toujours parfaite, surtout dans des conditions d'humidité prolongée ou lorsque la récolte est trop abondante eu égard aux moyens matériels et humains dont on dispose pour le séchage. Parfois, c'est le manque de connaissances et la négligence qui sont à l'origine des dégâts; c'est le cas, par exemple, lorsqu'on emmagasine des céréales contenant 20 pour cent d'humidité dans des emballages hermétiques.

La préparation avant entreposage vise surtout à sécher les produits, mais le nettoyage n'est pas moins important. Il faut nettoyer les céréales avant toute autre préparation afin d'assurer l'efficacité maximale des autres opérations telles que le séchage ou le traitement. Si, au moment de l'emmagasinage, les céréales ont une teneur en humidité appropriée, elles ne sont pas exposées aux attaques cryptogamiques et le risque de dégâts dus aux insectes est atténué.

Le séchage est un phénomène complexe, qui consiste essentiellement en un déplacement de l'humidité du centre de la graine vers la périphérie, d'où elle peut s'évaporer. Ce déplacement se produit lorsqu'il y a un gradient de pression de vapeur. Le principe du séchage consiste à modifier la pression de vapeur tant à l'intérieur du grain que dans l'air de séchage. Si on élève la température des céréales en les soumettant à un courant d'air chaud et sec, les grains s'échauffent et l'eau qu'ils contiennent se transforme en vapeur. L'équilibre obtenu par le séchage dépend en fin de compte de quatre facteurs principaux: humidité relative de l'air, teneur en humidité du grain, température de l'air et température du grain. Il faut très longtemps pour obtenir un équilibre hygroscopique du grain, car celui-ci est un organisme vivant dont les caractères physiques et chimiques varient en fonction du milieu.

Une fois obtenue, préalablement à l'entreposage, une teneur en humidité relativement sans danger, il faudra entretenir cet état en limitant l'aération ou le déplacement d'air dans la masse de grains. Si l'humidité s'accroît ou s'il se produit un échauffement à la suite d'un déplacement de l'humidité ou d'une infestation par les insectes, et qu'une aération devient donc nécessaire pour maintenir une température de sécurité dans les céréales emmagasinées, il faut régler le degré hygrométrique de l'air de telle sorte que l'humidité du grain soit maintenue ou abaissée à un niveau de sécurité.

Il existe diverses méthodes de séchage des céréales. Ainsi, le procédé de « séchage en cellule » consiste à disposer les céréales dans une cellule équipée de conduits de ventilation ou d'un double fond qui permettent de faire circuler de l'air chaud et sec à travers les grains. Dans certains cas, le stockage se fait dans la même cellule. Ce procédé est employé surtout pour le séchage en vue de l'emmagasinage sur l'exploitation

même, car il permet une utilisation polyvalente de l'équipement et l'unité de séchage est normalement plus petite que ce n'est le cas avec d'autres procédés.

Ce type de séchoir s'appelle parfois « séchoir discontinu » mais ce terme désigne plus couramment des appareils spéciaux de séchage contenant un volume relativement faible de céréales. Ces séchoirs peuvent comporter des plateaux ou des claies sur lesquels on fait sécher les céréales disposées en couches peu épaisses. On obtient ainsi un séchage relativement uniforme dans toute la masse et lorsque l'équilibre hygroscopique est atteint, le lot est entreposé. Ce dispositif, que l'on rencontre souvent dans les exploitations de pays développés, présente l'inconvénient de demander une main-d'œuvre relativement importante.

Dans les grandes exploitations et les entreprises commerciales, on préfère souvent les séchoirs de type « continu » qui permettent une automatisation complète des opérations. Le matériel comporte des vis d'Archimède ou des convoyeuses qui acheminent les céréales jusqu'à la chambre de séchage, puis jusqu'à l'entrepôt. Une automatisation complète est assurée soit par des thermostats, soit plus souvent par un « humidostat » sensible à l'humidité relative de l'air de séchage à la sortie et qui actionne le mécanisme d'évacuation des céréales. Ce type de séchoir continu se trouve souvent dans les grands entrepôts centraux.

Les agriculteurs et les personnes responsables de la manutention des céréales dans les pays en voie de développement se rendent généralement compte de la nécessité d'assurer un séchage approprié. Mais parfois le système de commercialisation et les structures institutionnelles n'encouragent guère les efforts en ce sens. Ainsi, les agriculteurs peuvent être tenus de remettre une partie de leur récolte au propriétaire foncier à titre de loyer, ou à un négociant pour rembourser une dette, de sorte qu'ils n'ont aucun intérêt à prendre la peine de sécher leurs produits. Certains systèmes de prix fixés par l'Etat prévoient que les céréales sont achetées au poids sans réduction de prix, même lorsque l'humidité dépasse un certain seuil, ce qui rend le séchage carrément désavantageux.

Dans certains cas, les agriculteurs et les organismes locaux d'achat n'ont pas les moyens financiers d'acquérir le matériel que les conditions défavorables au moment de la récolte rendraient nécessaire. Ainsi, dans certaines régions de l'Inde du Sud-Est, la possibilité d'obtenir une deuxième récolte de riz n'est guère exploitée parce que celle-ci devrait se faire pendant la saison des pluies et exigerait l'emploi de séchoirs artificiels qui font actuellement défaut. L'obtention du matériel nécessaire peut dépendre soit des facilités de crédit accordées par le gouvernement, soit d'une aide étrangère.

Evolution de la demande en matière d'entreposage

Des entrepôts sont évidemment nécessaires pour conserver en bon état les produits agricoles après la récolte, jusqu'à ce qu'ils soient consommés ou achetés. Les agriculteurs hésitent à accroître leur production lorsque, faute d'entrepôts suffisants, elle risque de s'avérer avant de pouvoir être vendue ou lorsque le coût de l'entreposage est si élevé que la récolte cesse d'être rentable. Il existe de nombreux exemples de situations de ce genre. Ainsi, les autorités chargées du projet d'irrigation et de colonisation de San Lorenzo au Pérou se sont trouvées dans l'obligation d'assurer l'entreposage de la production céréalière des colons avant la vente, faute de quoi ces derniers risquaient d'être découragés par l'importance des pertes⁸.

En ce qui concerne la mise en œuvre des plans de développement, les difficultés d'entreposage se traduisent surtout par le faible cours des produits juste après la récolte, encore que ce problème soit dû plutôt au manque de moyens financiers permettant de différer la vente qu'à l'absence de moyens matériels d'entreposage. Ainsi, au Nigeria occidental, on considère que le meilleur investissement de l'argent tiré de la vente du cacao consiste à acheter du maïs au moment de la récolte en prévision de la hausse saisonnière de 100 pour cent du prix de ce produit.

Les coopératives et les organismes publics qui sont obligés d'acheter des quantités variables de produits pour faire face à leurs obligations à l'égard de leurs adhérents ou au titre de systèmes de prix garantis, constatent que l'insuffisance de moyens d'emmagasiner peut leur faire perdre la confiance des agriculteurs qu'ils ont mission d'aider. Plusieurs organismes officiels s'occupant de stabilisation des prix des céréales en Amérique latine se sont trouvés dans cette situation. Certaines des plus graves attaques massives de charançons observées en Afrique se sont produites lorsque les gouvernements ont établi des stocks de stabilisation sans assurer la formation préalable du personnel de surveillance.

Le processus d'urbanisation et l'élévation des revenus entraînent une évolution de la structure de la consommation qui, à son tour, détermine de nouveaux besoins en matière d'emmagasiner. Cela est particulièrement notable dans les zones urbaines du Proche-Orient qui ont bénéficié de l'exploitation du pétrole. Dans certains cas, les livraisons de denrées périssables en provenance de zones agricoles éloignées ont été entravées par le manque d'entrepôts adéquats pour les conserver à l'arrivée. Faute d'entrepôts et surtout d'entrepôts frigorifiques, il est souvent

nécessaire de vendre la totalité des produits reçus immédiatement : les prix baissent alors brutalement et les producteurs sont découragés.

Dans de nombreux pays en voie de développement, le potentiel d'élevage est nettement sous-utilisé en raison du caractère fortement saisonnier des pâturages naturels. Le problème se pose dans tout le Proche-Orient et dans une bonne partie de l'Afrique. Il mérite d'attirer une attention particulière en raison de la pénurie de protéines prévue au cours des prochaines décennies et de l'apport en devises qu'une industrie efficace de l'élevage pourrait procurer à de nombreux pays d'Afrique.

Dans une grande partie du monde, la pénurie de pâturages et d'aliments du bétail pendant la saison sèche annule les gains quantitatifs ou qualitatifs réalisés dans la production de viande, de lait ou d'œufs pendant la saison des pluies. En Europe, la pénurie de pâturages naturels en hiver est compensée par le stockage des foin et d'autres aliments du bétail produits pendant l'été.

Problèmes de la planification

Si, dans presque tous les pays en voie de développement, on s'efforce de construire de nouveaux entrepôts pour faire face aux besoins du développement, ces initiatives ne sont pas toujours adaptées aux conditions locales. Dans certains cas, de tels investissements ont abouti à un gaspillage considérable de ressources précieuses.

La planification de l'emmagasiner dans les pays en voie de développement se heurte à certaines difficultés particulières, à savoir :

- a) Absence de données satisfaisantes concernant la production, les prix, les coûts de transport et de commercialisation, les courants commerciaux et les entrepôts existants;
- b) Ignorance des milieux officiels en ce qui concerne les systèmes et méthodes de commercialisation et méconnaissance de ce que sont les intermédiaires, l'accaparement et la spéculation;
- c) Absence d'une politique nette, par exemple en ce qui concerne les intérêts des producteurs et des consommateurs, le rôle de l'Etat et la fonction du commerce privé;
- d) Manque de moyens financiers;
- e) Manque de techniciens qualifiés.

Un choix erroné de l'emplacement ou de la dimension des nouvelles installations a parfois eu des conséquences graves, notamment lorsque de grandes entreprises ou des gouvernements cherchaient à créer des entrepôts publics dans des zones qui en étaient dépourvues auparavant. De nombreux silos

⁸ F.R. Burdette. *Agricultural marketing with special reference to the San Lorenzo Irrigation Project*. FAO. Rapport PEAT N° 1759. Rome, 1963.

construits dans ces conditions sont mal situés, de sorte qu'ils sont utilisés très en deçà de leur capacité ou bien ne fonctionnent qu'au prix de difficultés constantes. On connaît des exemples de silos en béton qui ne contiennent presque jamais de céréales, et il existe encore des entrepôts publics, construits il y a une dizaine d'années, qui restent vides pendant 90 pour cent du temps.

Les possibilités de transport entre le lieu de production, l'entrepôt et le lieu de consommation n'ont pas toujours été étudiées de façon suffisamment approfondie. Ainsi, des silos ont été construits dans des zones desservies par des routes inutilisables en certaines saisons. Il arrive aussi que, par suite d'une centralisation excessive des entrepôts, les céréales qui y sont emmagasinées après la récolte doivent être retransportées plus tard vers les zones de production, ce qui double les frais de transport.

Dans bien des régions, le mode de manutention des céréales ne convient pas à l'entreposage en vrac de quantités massives. Ainsi, il est arrivé que l'on décide de construire des silos hautement mécanisés correspondant à des rapports capital/travail tout à fait différents de ceux qui sont courants dans le pays en cause.

Les silos automatisés permettent d'éliminer beaucoup de travail manuel mais exigent l'emploi d'un personnel qualifié toute l'année, même si les installations ne sont effectivement utilisées que pendant une saison limitée. Les frais d'entreposage peuvent être trop élevés pour les utilisateurs commerciaux, ce qui aggrave encore les difficultés. Dans les pays en voie de développement, l'entretien pose des problèmes particulièrement difficiles lorsqu'il s'agit de matériel de stockage compliqué. Dans les pays en voie de développement de nombreux entrepôts frigorifiques sont hors d'usage faute de pièces de rechange ou de personnel qualifié pour l'entretien.

Certaines erreurs d'investissement en matière de moyens d'entreposage s'expliquent par une évolution

qui n'était guère prévisible lorsque le projet a été entrepris. Par exemple, après la construction d'un entrepôt, la situation de la demande et des prix a pu évoluer au point de renverser la tendance de la production ou bien un programme de développement dans lequel l'installation était destinée à jouer un rôle essentiel a pu être abandonné pour des raisons de force majeure. Mais trop souvent les responsables s'en remettent à des conseillers professionnels pour qui l'efficacité technique prime l'efficacité économique, ou bien flattent le désir des autorités qui souhaitent intervenir de façon rapide et spectaculaire.

Il ne faut pas négliger la possibilité de modifier les besoins en matière d'emmagasinage par un progrès des méthodes de production et de manutention. Parfois, il est possible d'éviter l'engorgement saisonnier des entrepôts existants en modifiant la structure de la production. Ainsi, on a pu rendre plus uniforme tout au long de l'année la production d'œufs en modifiant les dates de reproduction, en utilisant des aliments supplémentaires et en ayant recours à l'éclairage artificiel. De même, des techniques de congélation et de déshydratation des œufs et la demande croissante d'œufs ainsi traités de la part des entreprises de restauration et des industriels ont réduit les besoins en matière de conservation d'œufs entiers.

Parfois, les difficultés d'entreposage sont aggravées par la politique même du gouvernement. Ainsi, dans le cadre d'un programme de fixation des prix, il peut être prescrit que les produits soient d'abord centralisés après la récolte dans un premier entrepôt, pour ensuite être acheminés sur les entrepôts du gouvernement et enfin transportés jusqu'aux entrepôts de distribution et aux minoteries, alors qu'en permettant à une partie de ces produits de passer directement de l'exploitation à la minoterie on réduirait considérablement la capacité totale d'entreposage nécessaire.

L'emmagasinage des produits durables

La présente section traite tout d'abord des installations d'entreposage de produits durables et des méthodes visant à prévenir les pertes dues aux parasites qui attaquent les produits emmagasinés. Elle étudie ensuite l'amélioration de l'entreposage aux stades successifs du producteur au consommateur, eu égard en particulier aux problèmes de rentabilité qu'il ne faut jamais perdre de vue dans les pays en voie de développement, dont les ressources sont comptées; les considérations économiques peuvent

en effet amener à adopter des solutions autres que celles qu'indiquerait à première vue l'exemple d'autres pays.

Construction d'entrepôts

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Dans les pays en voie de développement, la plupart des installations destinées à l'emmagasinage des produits agricoles étaient jusqu'à ces derniers temps

construites à la main avec des matériaux locaux. La population a en effet appris par expérience à utiliser au mieux les matériaux disponibles. C'est ainsi que des récipients pour les céréales peuvent être fabriqués en paille et bambou fendus, tressés avec des palmes ou des tiges de cotonnier. Un mélange de boue et de bouse de vache peut être appliqué sur le matériau ainsi tressé pour empêcher les céréales de s'échapper à l'extérieur et éviter la pénétration des insectes et de l'humidité. Les récipients de ce genre sont généralement placés sous abri sur des couches de paille ou de balle de riz ou sur des plates-formes de brique ou de bois, pour les protéger de l'humidité du sol.

Malheureusement, bien que bon nombre de ces installations constituent un assez bon abri, elles ne se prêtent guère à l'application des moyens scientifiques de lutte contre les rongeurs et les insectes. Par exemple, la fumigation ne donne de bons résultats que lorsque les cellules peuvent être rendues relativement hermétiques. Il importe également que le nettoyage soit facile.

La terre n'est pas un bon matériau de construction pour l'entreposage. En effet, il est extrêmement difficile d'assurer une hygiène satisfaisante dans les récipients à base de terre et celle-ci ne constitue pas un matériau assez résistant pour construire des réservoirs de grande capacité. Elle présente cependant l'avantage d'être peu coûteuse et est encore fréquemment utilisée dans les zones à climat tempéré, pour la conservation des pommes de terre par exemple.

Il existe plusieurs moyens d'améliorer les installations construites en argile. Bien que du matériel fibreux puisse être utilisé pour lier l'argile et réduire ainsi les fissures, il subsiste une structure poreuse qui peut abriter des insectes et laisse l'humidité et la vapeur d'eau pénétrer librement dans les produits entreposés. On essaie d'introduire entre deux couches d'argile une feuille de polyéthylène ou de vinyle imperméable à la vapeur. La construction est alors plus difficile et les fermetures doivent être exécutées avec un soin particulier pour obtenir une installation relativement hermétique. On peut également ajouter à l'argile environ 20 pour cent de ciment pour fabriquer une sorte de béton qui permet d'obtenir une surface interne relativement unie. Si des fermetures spéciales étaient mises au point, ce genre de béton pourrait offrir une solution partielle à l'amélioration de l'entreposage sur l'exploitation. L'emploi d'un revêtement intérieur très mince en matière plastique ou perméable, appliqué sur une armature en réseau soudé, promet de donner des résultats intéressants pour les constructions à bon marché.

On peut réaliser un logement hermétique en utilisant un revêtement intérieur ou extérieur imperméable, en matière plastique ou autre. Si les céréales sont amenées par séchage à un taux d'humidité suf-

fisamment bas, puis placées dans un contenant hermétique, leur respiration naturelle modifie l'atmosphère à l'intérieur de ce contenant en absorbant l'oxygène et en dégageant du gaz carbonique, de sorte que les insectes ne peuvent survivre. Avec ce système, le coût d'entreposage, sinon le coût d'installation, est réduit parce qu'il est possible de supprimer une grande partie du traitement insecticide habituel. L'emmagasiner en récipient hermétique a été utilisé avec succès en Argentine: il s'agit en général de fosses souterraines comportant deux coques superposées de béton armé qui sont séparées par une couche imperméable; la superficie est recouverte d'une couche de terre. Il est indispensable de disposer avec soin une couche anti-vapeur, mais les installations de ce genre pourraient constituer une bonne solution peu coûteuse pour les pays qui peuvent fabriquer du ciment et obtenir assez facilement des agrégats.

Dans les zones où l'humidité relative est faible pendant toute l'année ou dans celles où elle est élevée mais accompagnée de températures assez basses de sorte que le taux d'humidité des céréales demeure acceptable, on peut utiliser des installations peu coûteuses construites à l'aide de fibres, de terre ou de pierres, à condition de prendre certaines précautions contre les insectes. Les séchoirs à maïs constituent un excellent exemple d'installations à bon marché: ils se composent de parois en treillis dont l'espacement est tout au plus d'un mètre, avec plancher et toit de protection en matériaux locaux. L'avancée du toit doit être suffisante pour que le vent ne puisse pas rabattre la pluie sur le maïs.

Le bois, le contre-plaqué et les panneaux de fibres conviennent particulièrement bien à la construction d'installations peu coûteuses pour l'emmagasiner des céréales vivrières et autres denrées agricoles durables. Ils sont parmi les matériaux de construction les plus faciles à obtenir. Lorsqu'il est bien traité, le bois résiste aux moisissures, aux insectes et à l'action des agents atmosphériques, encore qu'une protection supplémentaire soit nécessaire contre les rongeurs et que la construction et l'entretien doivent être soignés pour réduire les invasions de parasites. Il assure une meilleure isolation thermique que le béton et réduit les risques de condensation à l'intérieur en absorbant l'humidité. Les éléments à base de bois servant à construire des magasins de forme rectangulaire ou cylindrique peuvent facilement être préfabriqués.

Le grand avantage de ces matériaux est leur coût peu élevé, mais l'investissement initial n'est pas le seul facteur à considérer pour choisir un type de construction. En effet, une installation plus chère à l'origine peut se révéler moins coûteuse à longue échéance parce qu'elle est plus durable ou parce qu'elle réduit les frais de manutention. Une installa-

tion n'est réellement peu onéreuse que si elle assure une protection qui limite les pertes à un minimum acceptable.

Parmi les matériaux plus perfectionnés et plus coûteux, le béton est fréquemment utilisé pour l'entrepasage des céréales, en particulier l'entrepasage en vrac. Il doit être de bonne qualité pour ne pas laisser passer l'humidité et il est indispensable qu'il présente une surface unie et propre. Les silos à céréales en béton armé ont normalement une base circulaire ou rectangulaire. Les silos rectangulaires sont commodes et moins encombrants mais ils doivent être munis de renforts d'acier importants aux angles et dans les parois. Les réservoirs circulaires sont moins coûteux à la construction parce qu'ils ont moins besoin d'armature.

Le béton utilisé pour la fabrication de récipients doit contenir un matériau imperméable pour réduire l'absorption d'eau. L'un des produits chimiques qui donne les meilleurs résultats à cet égard est l'hydrosilicate de sodium.

Les métaux constituent aussi de bons matériaux de construction pour les installations d'emmagasinage. Ils sont à la fois légers et résistants et permettent de construire avec une grande précision grâce à leur homogénéité. On peut utiliser l'aluminium ou l'acier, à condition de traiter ce dernier pour qu'il résiste à la corrosion; pour conserver les produits qui s'abîment facilement comme l'huile de palme, il est parfois nécessaire d'employer de l'acier inoxydable.

On peut utiliser des tôles d'acier plates ou ondulées pour construire des cellules rectangulaires à parois verticales, des cylindres verticaux, des hangars à toiture voûtée d'un seul tenant. Les cellules cylindriques verticales permettent une construction très précise. Il faut prévoir des parois de types différents selon qu'il s'agit de grandes installations pour l'entrepasage en vrac ou d'installations destinées à des produits en sac. Pour l'entrepasage en vrac, les parois doivent être capables de résister à la pression horizontale.

L'utilisation des lattis métalliques à mailles soudées dans la construction de récipients pour l'entrepasage des céréales retient de plus en plus l'intérêt. Les récipients de ce genre doivent comporter un revêtement intérieur qui ne laisse pas passer les grains. On fait des essais de matières comme les chlorures de polyvinyle, le polyéthylène, les fibres de chanvre et de nylon et les feuilles de butyle. L'utilisation de ces matériaux pose des problèmes particuliers de fermeture, d'évacuation et de lutte contre les rongeurs.

MÉTHODES DE CONSTRUCTION

En ce qui concerne les méthodes de construction, on a longuement étudié les questions de résistance

structurelle mais souvent négligé celles de milieu ambiant. Or, la température et l'humidité jouent un rôle capital dans la conservation des produits alimentaires.

Il est indispensable que les installations d'entrepasage des céréales soient dotées de bonnes fondations car elles doivent recevoir des produits très lourds. Il faut étudier la solidité du sol. Celui-ci doit en effet supporter à la fois le poids du produit entreposé et le poids mort de l'installation qui peuvent tous deux être calculés avec exactitude. Il faut aussi établir des estimations de la force du vent et des autres forces.

Les fondations doivent être conçues de façon à répartir le poids. Elles doivent être assez profondes et solides pour ne pas laisser passer les rongeurs qui creusent des galeries. Il faut particulièrement veiller à ce que les parois et les fondations soient imperméables et à ce que les murs de fondation comportent un obstacle à l'humidité.

Les planchers doivent supporter le poids total des produits entreposés. Il est tout aussi important qu'ils empêchent l'humidité du sol de passer dans le produit; ils doivent en outre être unis et ne pas présenter de fissures.

Les parois peuvent être construites en matériaux très variés mais elles doivent toujours avoir une superficie intérieure unie de façon à pouvoir être bien nettoyées et étanches pour empêcher l'entrée des insectes. Elles doivent être conçues de façon à résister à la pression du produit entreposé et être assez solides pour résister aux rongeurs.

Dans toutes les régions du monde, les installations d'entrepasage doivent toujours être dotées d'une toiture qui abrite les produits de la pluie et des rayons directs du soleil. Cette toiture doit être reliée au reste de la construction de façon à ne pas laisser pénétrer les oiseaux et les insectes ailés. Dans certaines régions, il est préférable qu'elle réfléchisse une grande partie des rayons lumineux qui risquent d'échauffer les produits entreposés.

Toutes les ouvertures des constructions doivent pouvoir être bien fermées et faire obstacle à l'entrée des oiseaux et des rongeurs. Il faut prendre les mesures nécessaires pour empêcher les rongeurs de grimper aux poteaux, tuyaux, fils, conduits, etc., qui communiquent avec le bâtiment. Il faut protéger convenablement les ouvertures des fondations, parois extérieures, planchers, toits, gouttières, grilles, fenêtres, soupiraux, conduits d'aération, monte-charges et les espaces libres autour des conduits et fils des autres installations communiquant avec l'entrepôt.

Un bâtiment pour entrepasage en sacs doit avoir des parois unies, à revêtement non fissuré, et des angles particulièrement soignés, pour réduire l'accumulation de poussière et de produits échappés

des sacs. Les piliers qui réduisent toujours la capacité d'emmagasinage doivent être aussi peu nombreux que possible afin de faciliter l'empilage et la lutte contre les parasites. Le bâtiment doit être construit de façon à pouvoir être fermé hermétiquement pour réduire les fuites pendant les fumigations.

La construction de locaux étanches à la vapeur n'est justifiée que s'il s'agit d'emmagasiner des produits très coûteux. Dans les cas normaux, il faut donc prévoir un dispositif d'aération pour assurer le contrôle de l'humidité. Lorsqu'il y a des variations de température considérables entre le jour et la nuit, on peut avoir avantage à réduire la pénétration de la chaleur dans le bâtiment, par exemple en construisant des toits séparés pour donner de l'ombre, en peignant les toits et les parois en blanc ou en employant des matériaux de construction mauvais conducteurs de la chaleur ou capables d'en absorber une grande quantité.

Les locaux d'entreposage en sacs doivent être conçus de façon à assurer le contrôle de la température non seulement pour permettre le contrôle de l'humidité mais aussi pour offrir des conditions de travail satisfaisantes à l'intérieur. Le maintien de températures relativement élevées dans l'entrepôt faciliterait la lutte contre certains insectes mais cette solution n'est pas applicable en pratique parce qu'elle pose des problèmes secondaires de mouvement de l'humidité et de conditions de travail à l'intérieur du bâtiment. La chaleur peut pénétrer très fortement dans un entrepôt par les fenêtres ou les lucarnes de sorte qu'il est préférable de prévoir un éclairage artificiel chaque fois que cela est possible.

Les installations d'entreposage en vrac des céréales doivent être conçues et construites à cette fin. Les bâtiments destinés primitivement à l'entreposage en sacs peuvent être adaptés à l'entreposage en vrac par la construction de cloisons qui supportent le poids du produit. Toutefois, ces cloisons réduisent l'espace libre et compliquent le maintien de l'hygiène à l'intérieur du bâtiment.

L'entreposage en vrac se fait fréquemment dans des cellules cylindriques, surtout s'il s'agit de petites quantités de céréales ou de locaux divisés en plusieurs petites unités. Comme pour l'emmagasinage en sacs, il est indispensable d'assurer le contrôle parfait de l'humidité. Les cellules d'entreposage en vrac doivent être équipées de conduits qui permettent d'aérer les céréales lorsque celles-ci doivent rester entreposées assez longtemps. Elles doivent même, si possible, comporter un équipement de manutention mécanique. Les bâtiments à plancher plat doivent être munis d'un dispositif pour faciliter l'évacuation tandis que les planchers en forme de trémie, qui se nettoient d'eux-mêmes, sont plus difficiles et coûteux à construire; néanmoins, si l'entrepôt doit fréquemment être vidé et rempli, le plancher en trémie permet

d'économiser la main-d'œuvre et devient ainsi rentable. S'il n'est pas possible d'obtenir l'équipement mécanique nécessaire pour évacuer les céréales de l'entrepôt et les mettre en sacs avant le transport ou la vente, il y a avantage à placer la base de l'installation au moins à un mètre au-dessus du sol pour pouvoir évacuer la majeure partie du produit par gravité.

Tous les matériaux cités ci-dessus peuvent être utilisés pour la construction d'installations d'entreposage en vrac. Toutefois, comme le métal est très bon conducteur de la chaleur et est utilisé en tôles très minces, les installations métalliques doivent être protégées par une toiture des rayons directs du soleil ou dotées d'une toiture complète à surface blanche ou autre surface réfléchissante. Dans les constructions en tôle métallique, un bon mastic doit être appliqué à tous les joints et orifices de visage pour obtenir des joints aussi étanches à l'eau et au gaz que possible. Ces joints deviennent moins étanches au bout d'un certain temps en raison de la dilatation et du retrait des tôles. Pour tout l'emmagasinage en vrac, il faut soigner particulièrement le point de jonction des murs et des toitures afin d'empêcher le passage des insectes et des rongeurs.

Lutte contre les parasites

Les principaux ennemis des produits alimentaires entreposés sont les micro-organismes (principalement les champignons et moisissures d'entrepôts), les insectes, les vers et les rongeurs et, dans certains cas, les oiseaux. L'importance relative de ces divers ennemis varie selon les climats et le stade de développement. Ainsi, les moisissures sont particulièrement dangereuses dans les climats tropicaux humides; les vers sont surtout à craindre dans les climats tempérés, les insectes dans les pays tropicaux et les rongeurs ont tendance à poser des problèmes plus graves dans les pays en voie de développement où la lutte contre ces animaux dans les zones urbaines n'est pas encore aussi efficace que dans maint pays développé.

Quelques insectes d'entrepôts attaquent particulièrement les cultures sur pied; sauf dans des cas spéciaux, il est rare que des produits soient vaporisés dans les champs pour réduire l'infestation en entrepôt. On peut généralement atténuer l'infestation en installant les entrepôts hors de portée des insectes qui vivent dans les champs et en procédant à un nettoyage complet dans l'intervalle des récoltes.

Les insectes et les moisissures abîment plus facilement les céréales en mauvais état. Ainsi, le riz récolté et traité mécaniquement est plus exposé à leurs attaques. Il peut subsister des parties de champs infestées si la récolte n'est pas faite complètement. Par exemple, la récolte mécanique qui ne nettoie

pas la terre aussi complètement que la récolte à la main peut laisser suffisamment de produits sur le sol pour nourrir un grand nombre de rongeurs qui vivent ainsi dans les champs et, lorsqu'ils n'y trouvent plus rien, font des incursions dans les entrepôts voisins.

En règle générale, il est facile de prévenir l'apparition des moisissures d'entrepôts par un bon séchage préalable du produit. Un séchage complet prévient l'apparition de moisissures d'entrepôts et de toutes autres moisissures qui peuvent donner naissance à des mycotoxines. L'apparition de certaines mycotoxines ne peut être évitée que par un séchage rapide tout de suite après la récolte. Il faut toujours éviter que les produits soient de nouveau mouillés après le séchage. Le séchage constitue une mesure préventive et ne peut être remplacé par l'application d'agents fongistatiques ou de traitements de détoxification.

Le séchage ne permet pas de prévenir de façon rentable les attaques d'insectes ou de vers. Dans les quelques cas où le produit n'est pas infesté au moment où il arrive à l'entrepôt, il est possible de prévenir l'infestation ultérieure. En règle générale, le produit a été infesté dans les champs ou après la récolte. La détérioration des produits entreposés par les insectes, les vers et les moisissures s'accompagne de la production de chaleur. En mesurant régulièrement la température, on peut donc prendre immédiatement des mesures appropriées pour y remédier.

La lutte contre les ennemis des produits entreposés peut se faire selon des méthodes physiques ou chimiques. L'entreposage en récipients hermétiques, de façon que les insectes meurent faute d'oxygène, donne de bons résultats. Cette méthode ne comporte pas l'emploi de produits chimiques de sorte qu'elle ne pose aucun problème de résidus ni de surveillance de l'emploi des pesticides. Elle peut se révéler fort utile pour entreposer de petites quantités de produits à l'exploitation, à condition d'être rentable.

On a constaté que l'abaissement de la température du produit à 17°C ou moins réduit la prolifération de tous les insectes les plus communs des céréales à un taux négligeable. Il faudrait cependant savoir si cette technique serait rentable dans les pays tropicaux.

On étudie beaucoup depuis quelques années le traitement de différents produits alimentaires par irradiation. L'irradiation paraît particulièrement intéressante pour les céréales car des doses relativement faibles suffisent à tuer ou stériliser les insectes qui se trouvent dans le produit. L'irradiation à doses aussi faibles ne donne pas de défauts physiques ou organoleptiques aux céréales. Aux Etats-Unis et en U.R.S.S., les pouvoirs publics ont déjà autorisé la consommation de blé irradié.

Dans les grands entrepôts de céréales où la manutention se fait mécaniquement et où les récipients peuvent être protégés de la réinfestation, le traitement par irradiation est commode et présente des avantages comparables aux méthodes classiques. Ce traitement paraît rentable à l'heure actuelle dans les installations qui permettent d'assurer mécaniquement la manutention de plus de 30 tonnes de céréales à l'heure. Une usine pilote d'irradiation des céréales qui vient d'être installée en Turquie et utilise le cobalt 60 comme source d'irradiation, devrait permettre d'étudier en pratique les avantages de cette technique.

La technique de l'irradiation peut aussi être appliquée à des produits emballés dans des sacs ou d'autres récipients mais elle ne serait plus aussi efficace que dans le cas des céréales en vrac parce qu'il serait difficile d'assurer une forte absorption d'énergie. Il faut alors étudier le conditionnement avec un soin particulier pour prévenir la réinfestation par les insectes.

Une hygiène rigoureuse, par exemple le balayage et le brûlage réguliers de tous les produits répandus, permet de réduire fortement l'infestation par les insectes mais les produits chimiques resteront certainement le moyen de lutte le plus efficace. Les insecticides permettent déjà de prévenir l'infestation et d'y remédier, bien qu'il soit possible d'améliorer encore leur utilisation. On ne peut appliquer aux produits alimentaires qu'une gamme très limitée d'insecticides parce que ceux-ci risquent d'être toxiques pour l'homme et les quantités appliquées doivent être contrôlées avec soin.

On mettra certainement au point de nouveaux pesticides plus sûrs (et il faudra créer de nouveaux insecticides pour combattre l'accoutumance des parasites) mais on pourra obtenir de meilleurs résultats en utilisant de plus petites quantités d'insecticides. L'application de grandes quantités d'insecticides aux produits alimentaires ne donne que des résultats relativement faibles et contamine les produits traités. Bien que ces inconvénients soient souvent dus au mode d'application, certaines méthodes très fréquemment employées à l'heure actuelle, comme la pulvérisation des piles de sacs de produits, ne sont guère que des palliatifs. Il est peu pratique de protéger l'ensemble d'une pile contre les insectes en déposant des insecticides, en particulier dans les interstices entre les sacs, car certains insectes pénètrent à l'intérieur des sacs ou pondent entre les mailles.

La fumigation permet de tuer, à tous les stades de croissance, les insectes qui se trouvent dans le produit entreposé mais non de protéger le produit contre la réinfestation. En l'absence de précautions particulières, il peut être nécessaire de procéder ultérieurement à une nouvelle fumigation qui entraîne toujours des dépenses supplémentaires et, dans la plupart des cas, une augmentation des résidus.

Il faut donner plus de place à la combinaison des moyens chimiques et physiques qui permet d'employer efficacement de petites quantités de pesticides avec un minimum de résidus et un coût très bas. On peut, entre autres techniques, réduire fortement les quantités d'insecticides nécessaires en recouvrant en permanence les tas de produits de bâches. On laisse les bâches imperméables aux gaz en place après la fumigation pour qu'elles fassent matériellement obstacle à l'entrée des insectes et on évite ainsi d'avoir à répéter les fumigations ou à procéder à des pulvérisations extérieures des tas. Cette technique devra être étudiée de façon plus approfondie car il pourrait y avoir condensation dans certains cas, notamment si le produit n'a pas été bien séché.

Un obstacle mécanique poreux peut également offrir une excellente protection. Une bâche épaisse de calicot (à mailles serrées pour empêcher les insectes de pénétrer dans le produit ou de déposer leurs œufs) assure la protection contre la réinfestation lorsque les bâches imperméables aux gaz sont retirées après la fumigation et ne pose aucun problème de condensation. Il faudrait poursuivre les recherches pour savoir si des étoffes de coton plus minces et peu coûteuses donneraient de bons résultats. L'amélioration du conditionnement en sacs et en paquets plus petits devrait permettre de réduire les dégâts que provoquent les insectes et les moisissures. L'utilisation de containers bien conçus pourrait également permettre d'expédier des produits ne contenant pas d'insectes et de supprimer la contamination des produits à bord des navires.

Etant donné que la fumigation n'a qu'une utilité limitée si elle n'est pas complétée par une protection matérielle contre la réinfestation, on a de plus en plus recours à la pulvérisation d'insecticides sur les céréales mêmes (pour les petites quantités, il est plus pratique d'employer un produit en poudre). Toutefois, cette technique se révèle plus efficace lorsque le produit traité n'a pas été infesté par les insectes. L'un des grands problèmes est d'améliorer l'entreposage à l'exploitation et cette technique est peut-être la plus pratique pour protéger les réserves des exploitants, éventuellement sur des bases coopératives. Elle assure également la protection des céréales conservées en vrac dans des entrepôts peu perfectionnés alors que la fumigation ne peut être faite que dans des locaux étanches.

Coût de l'emmagasiner

Il n'est pas difficile de formuler les principes économiques à appliquer en la matière. Avant d'acheter l'équipement d'entreposage, on se demande généralement si l'économie ou le revenu qu'il permettra de

réaliser sera suffisant pour couvrir les coûts de fonctionnement et d'entretien, l'intérêt du capital et l'amortissement de l'investissement pendant la durée de service effective des installations et de l'équipement, tout en offrant un bénéfice net à l'investisseur. Il s'agit en apparence d'une simple comparaison entre les recettes et les dépenses mais, en pratique, s'il est généralement possible d'estimer les dépenses avec une certaine exactitude, il est plus difficile d'évaluer les recettes. En effet, celles-ci dépendent en grande partie de l'intensité avec laquelle les installations sont utilisées et — facteur difficile à mesurer — des avantages qu'elles offrent du point de vue de la commodité pendant un certain nombre d'années.

Le coût des installations d'emmagasiner varie très fortement selon leur dimension, leur emplacement, les matériaux utilisés et la mesure dans laquelle on fait appel au travail humain ou à l'énergie mécanique. On a construit pour 15 dollars U.S. par tonne, des cellules d'une capacité de 40 tonnes qui comprenaient une armature en lattes à mailles soudées avec revêtement intérieur de butyle placée sur une dalle de béton. Des magasins en tôle métallique ondulée d'une capacité de 80 à 400 tonnes peuvent coûter de 25 à 30 dollars la tonne. Le prix de revient des silos de béton monoblocs de 10 000 à 15 000 tonnes peut varier de 45 à 70 dollars par tonne. Le coût des grandes installations comprend des dépenses plus ou moins considérables de matériel pour la manutention en vrac des produits qui peuvent augmenter de 50 pour cent le coût en capital de l'entreposage.

On trouvera au tableau IV-3 ci-après quelques exemples de coûts d'installations, exemples qui ne prétendent nullement avoir une valeur générale.

Il apparaît que, pour la troisième installation, qui a été construite dans un pays en voie de développement, le coût en capital a été bien moins élevé en raison surtout de la réduction des dépenses de machines et d'installations (services d'électricité, d'eau, de chauffage, de ventilation et d'hygiène). L'utilisation de matériaux locaux et de main-d'œuvre à bon marché a également contribué à diminuer le coût bien que le ciment et les matériaux de toiture aient été importés et donc chers. Le bâtiment lui-même, bien qu'il soit satisfaisant pour l'usage prévu, ne pourra certainement pas rester en service aussi longtemps que ceux des autres exemples considérés. Le coût en capital de ces derniers entrepôts est accru dans une certaine mesure s'il s'agit de petits bâtiments, car ceux-ci doivent comporter une installation de transport qui n'augmente pas proportionnellement au volume de l'entrepôt. Il convient également de noter que les chiffres indiqués sont approximatifs et ne sont valables que pour des bâtiments séparés construits sur des fondations ordinaires, sans pilotis, ni travaux supplémentaires de génie civil.

TABLEAU IV-3. - COÛTS D'EMMAGASINAGE DES CÉRÉALES ¹

	Capacité en tonnes			
	300 A	3 000 B	5 000 C	15 000 D
	 Dollars U.S.			
COÛTS EN CAPITAL				
Bâtiments et terrain	14 500	160 000	84 000	960 000
Machines	10 000	117 000	10 000	500 000
Installations de service	1 300	50 000	10 000	214 000
Plans	1 000	18 000	3 000	90 000
Contrôle	700	5 000	4 000	36 000
COÛT TOTAL EN CAPITAL AVEC SÉCHAGE	27 500	350 000	111 000	1 800 000
Coût par tonne de capacité	92	117	22	120
COÛTS ANNUELS EN CAPITAL				
Amortissement: bâtiments ²	1 418	13 500	4 550	77 850
machines ³	1 359	12 000	1 000	51 500
installations ³	177	5 100	1 000	22 000
Amortissement total	2 954		6 550	151 350
Intérêts ⁴	30 600		4 440	
Remboursement des prêts ⁵	—	—	11 100	—
COÛTS ANNUELS EN CAPITAL: COÛT TOTAL	2 954	30 600	22 090	151 350
Coût par tonne de capacité	9,85	10,20	4,42	10,05
AUTRES FRAIS GÉNÉRAUX				
Personnel permanent	—	6 000	2 800	10 800
Entretien: bâtiments	70	400	250	2 400
machines	150	1 750	500	7 500
installations	20	750	30	3 210
COÛT TOTAL	240	8 900	3 580	23 910
Coût par tonne de capacité	0,80	2,97	0,72	1,59
Frais généraux annuels totaux	3 194	39 500	25 670	175 260
DÉPENSES ANNUELLES DE FONCTIONNEMENT ⁶				
Personnel saisonnier	300	200	7	400
Combustible	300	1 000		10 500
Energie	—	2 800		14 000
Divers	100	500		2 500
COÛTS ANNUELS TOTAUX DE FONCTIONNEMENT	700	4 500		27 400
Coûts annuels de fonctionnement par tonne	2,33	1,5		1,83

A = entreposage au village, pays développé; B = entreposage en gros, pays développé; C = entreposage en gros, pays en voie de développement; D = entreposage au port, pays développé.

SOURCES: Colonnes A, B et D: Union internationale des villes et pouvoirs locaux. *Grain Storage Technical Series 2*. La Haye. 1968. Colonne C: d'après un projet de la FAO en Somalie.

¹ Dans le pays développé, il s'agit d'entreposage en silos; dans le cas du pays en voie de développement, il s'agit d'entreposage en sacs dans des magasins. — ² A et C: plus de vingt ans; B et D: plus de trente ans. — ³ A et C: plus de dix ans; B et D: plus de quinze ans. — ⁴ Pour A, B et D, on semble avoir tenu compte des intérêts en même temps que de l'amortissement; pour C, l'intérêt est établi uniformément à 8 pour cent. — ⁵ Plus de dix ans. — ⁶ Etant admis comme hypothèse que les installations fonctionnent à pleine capacité. — ⁷ Voir tableau IV-5.

Toutefois, les coûts apparaissent bien plus uniformes lorsqu'ils sont calculés sur une base annuelle. Le recours à des emprunts remboursables dans des délais relativement courts double presque le coût annuel en capital dans le troisième cas. Les dépenses assez importantes de main-d'œuvre que comprend le solde des frais généraux avantagent cependant les pays en voie de développement mais elles peuvent pénaliser les installations moyennes dans les pays où la main-d'œuvre est coûteuse.

Ces chiffres représentent les frais généraux à prévoir quel que soit le volume de céréales effectivement entreposé. Les coûts comparatifs par unité de volume de produits entreposés sont présentés au tableau IV-4. Il apparaît dès l'abord que, dans des cas comparables, le taux d'utilisation des entrepôts influe bien plus fortement sur les frais généraux que le volume desdits entrepôts, même si, dans des cas particuliers, de grandes installations peuvent être liées à la sous-utilisation. Ces constatations amènent néanmoins; l'une comme l'autre; à conclure qu'il est dangereux de construire des entrepôts trop vastes par rapport aux besoins raisonnables à prévoir.

Il ressort des exemples tirés de pays développés (tableau IV-3) que les dépenses de fonctionnement représentent environ le cinquième des frais généraux de capital dans le cas des installations de village et de port et environ le neuvième dans le cas des entrepôts de gros (étant admis comme hypothèse dans tous les cas que le volume annuel entreposé est approximativement égal à la capacité d'entreposage). Le coût de fonctionnement des entrepôts moyens se rapproche alors de celui des autres. Aucun de ces exemples ne tient toutefois compte des frais de conservation des produits. Ces frais sont présentés au tableau IV-5 dont les chiffres sont tirés du projet de commercialisation des céréales en Somalie dont il a déjà été question à la troisième colonne des tableaux IV-3 et IV-4.

Dans ce cas, les dépenses de financement représentent près du tiers des frais totaux d'entreposage. En revanche, au cas où l'entrepôt recevrait chaque

TABLEAU IV-4. - FRAIS GÉNÉRAUX D'EMMAGASINAGE DES CÉRÉALES EN FONCTION DU VOLUME ENTREPOSÉ

Volume entreposé	Capacité en tonnes			
	300 A	3 000 B	5 000 C	15 000 D
<i>Pourcentage de la capacité</i>	 Dollars U.S. par tonne			
0,5	21,30	26,34	10,28	23,28
1,0	10,65	13,17	5,14	11,64
1,5	7,10	8,78	3,42	7,76

NOTE: voir tableau IV-3.

SOURCES: voir tableau IV-3.

TABLEAU IV-5. — COÛT DE L'EMMAGASINAGE DU SORGHO EN SOMALIE (PAR TONNE)

	Shillings somalis	Dollars U.S.
DÉPENSES D'ACHAT DU PRODUIT, DE MISE EN SACS ET DE TRANSPORT		
Achat des céréales à 22 s le sac de 95 kg	231,58	32,42
Sacs: 11 unités à 3,20 s	35,20	4,93
Transport (60 km) à 0,30 s par tonne/ km	18,00	2,52
Main-d'œuvre	3,00	0,42
TOTAL	287,78	40,29
COÛT D'EMMAGASINAGE DE 5 000 TONNES PENDANT 12 MOIS		
Dépenses de financement (287,78 s somalis) à 7 pour cent	20,14	2,82
Frais généraux ¹	36,71	5,14
Autres dépenses ²	11,57	1,62
TOTAL	68,42	9,58

SOURCE: Projet de la FAO en Somalie.

¹ D'après le tableau IV-3. — ² Dépend principalement de la qualité du grain et de la saison.

année un volume égal au double de sa capacité, les frais généraux et les dépenses de financement par tonne seraient diminués de moitié; les autres coûts par tonne resteraient les mêmes car ils sont proportionnels au volume annuel entreposé. Il ne faut cependant pas oublier que si les frais généraux varient en fonction de l'utilisation de la capacité, les dépenses de financement dépendent de la durée pendant laquelle les produits sont entreposés.

Pour organiser la construction de nouveaux entrepôts, il faut également tenir compte des problèmes de transport. La construction de petits entrepôts permet de réduire les distances. Selon l'aire de distribution, on doit souvent décider s'il est préférable d'établir de nombreuses petites installations ou de regrouper les produits dans de grands entrepôts. Dans ce dernier cas, on doit comparer le supplément de frais de transport que pourraient provoquer les doubles mouvements de céréales et les éventuelles économies d'échelle.

Il n'a pas été tenu compte ici du coût de la freinte, mais c'est là un facteur qui présente une grande importance lorsque les entrepôts disponibles ne sont pas satisfaisants.

Entreposage à l'exploitation

Dans les pays en voie de développement, la majeure partie de la population vit encore dans les zones rurales et tire sa nourriture soit d'une parcelle de

terre familiale, soit des exploitations voisines. Il est donc probable qu'environ la moitié des céréales sont consommées dans la zone de production. Même lorsque le développement commercial s'intensifie et que les exploitants destinent au marché une plus grande partie de leur production, ils en conservent encore une portion importante bien après la récolte, à la fois pour se prémunir contre les incertitudes de l'avenir et pour profiter d'une hausse éventuelle des prix en fin de campagne.

L'entreposage à l'exploitation même présente nécessairement certains inconvénients. Bon nombre d'installations traditionnelles ne se prêtent guère à l'application de méthodes efficaces de lutte contre les ennemis des produits. Le risque d'invasion de rats ou d'insectes est plus grave dans les hangars à usages multiples. Sauf s'il existe une installation de séchage, il est à craindre que de grandes quantités de céréales moisissent et perdent beaucoup de valeur. La lutte contre les moisissures et les rongeurs, le contrôle de la température, le nettoyage et la fumigation exigent un personnel qualifié. Dans de nombreux pays tropicaux, l'insuffisance des communications pendant la saison des pluies empêche d'expédier les stocks de produits pendant plusieurs mois.

En revanche, ces inconvénients peuvent être compensés, dans une certaine mesure, par le soin particulier avec lequel les agriculteurs veillent sur leurs propres stocks. Il est également conforme à l'intérêt général de l'économie d'encourager et de faciliter la bonne organisation de l'entreposage à l'exploitation. Les autres entrepôts sont bien moins encombrés pendant la pleine saison qui suit immédiatement la récolte si une partie des produits destinés à être commercialisés est conservée à l'exploitation pendant quelques mois. Alors que l'entreposage centralisé entraîne généralement des dépenses directes d'investissement, l'entreposage à l'exploitation comporte davantage l'emploi de matériaux et de main-d'œuvre d'origine locale qui ne peuvent guère trouver d'autres utilisations. Il réduit également l'encombrement des transports parce que les produits risquent moins d'être rapportés ultérieurement à leur zone de production et que la demande est échelonnée sur l'ensemble de la campagne, de sorte qu'il est possible d'exploiter plus pleinement un investissement total plus faible en moyens de transport, etc.

Dans les pays développés, il paraît normal d'accorder aux producteurs des relèvements mensuels de prix après la récolte pour les encourager à conserver des céréales de façon à régulariser les livraisons aux consommateurs. Les pays en voie de développement devraient étudier avec attention l'application de mesures de ce genre complétées par l'octroi d'une aide technique et financière pour la construction d'entrepôts perfectionnés dans les exploitations.

Dans ces pays, malheureusement, bon nombre d'agriculteurs sont pour ainsi dire contraints de vendre leurs excédents au plus vite; ils ne sont donc en mesure de conserver ces derniers que s'ils peuvent s'en servir comme base de crédit. Or, il est évidemment difficile aux organismes de crédit de contrôler les stocks que conservent les petits exploitants. Les gouvernements de certains pays en voie de développement, comme l'Inde et la République de Corée, ont lancé des programmes tendant à créer des entrepôts locaux où les agriculteurs peuvent déposer des céréales qui leur servent de garantie principale ou subsidiaire pour obtenir un crédit. D'autres ont préféré acheter directement les produits au moment de la récolte en acceptant le surcroît de charge que représentent ensuite l'entreposage centralisé et le financement.

Entrepôts collectifs locaux

Le rôle que joue l'entreposage dans le mouvement des céréales du producteur au consommateur varie d'une région à l'autre selon l'ampleur et l'orientation des circuits de distribution. Dans les sociétés qui en sont encore en grande partie au stade de l'économie de subsistance, les céréales récoltées ne sortent pas des villages. Chaque famille constitue ses propres stocks pour les semences et la consommation pendant toute l'année et conserve parfois aussi des réserves si la récolte est abondante; dans ces conditions, chacune possède son propre entrepôt. Dans les zones où il existe une tradition d'entreposage collectif, il est possible de conserver toutes les céréales d'un village dans un seul local coopératif ou collectif. Ce regroupement peut permettre de réaliser des économies grâce à l'entreposage en vrac et à la fumigation à condition que les différents propriétaires jugent leurs intérêts particuliers bien protégés.

La faiblesse de l'utilisation pose souvent des problèmes. Par exemple, l'Indian Central Warehousing Corporation a éprouvé des difficultés à utiliser à plein les locaux d'entreposage parce qu'il n'existait pas de méthode uniforme de classification et qu'il était nécessaire de maintenir les lots individuels de produits séparés et accessibles sur demande.

A l'heure actuelle, il existe dans de nombreux pays en voie de développement des installations pour l'emmagasinage de produits en sacs parce qu'une main-d'œuvre abondante est disponible, que chaque producteur livre ou fournit le produit en petites unités et qu'il est possible de retransporter ou de redistribuer le produit sans nouveau conditionnement. Lorsque les produits sont entreposés pour peu de temps, par exemple quand un office de commercialisation procède à des achats pour une période limitée pendant la saison de récolte, l'entrepôt doit essentielle-

ment comporter un plancher et une toiture imperméables et une clôture pour éviter les vols. S'il s'agit d'entreposage prolongé, il est indispensable d'assurer le contrôle complet de l'humidité et de faciliter la lutte contre les insectes et les rongeurs. L'équipement mécanique qui peut être employé utilement varie selon le volume des installations.

Pour établir le plan des installations, il faut tenir compte des possibilités de les utiliser à plusieurs usages. En Italie, la Federazione dei Consorzi Agrari a décidé de construire des magasins plutôt que des cellules ou des silos parce que les demandes saisonnières d'entreposage de céréales et de biens de production agricole comme les engrais, les semences et les machines sont complémentaires. Des tendances analogues se dessineront sans doute dans nombre de pays en voie de développement au fur et à mesure que les agriculteurs achèteront davantage de biens de production pour obtenir de meilleurs rendements.

Emmagasinage de distribution et de transit

L'entreposage centralisé pour la distribution et le transit implique généralement l'emmagasinage de grandes quantités de céréales et souvent des opérations très rapides. Ce besoin de rapidité favorise l'utilisation des dispositifs de manutention en vrac. Les entrepôts centralisés comportent donc, dans la majorité des cas, un certain nombre de silos pouvant recevoir chacun 100 à 400 tonnes de céréales. L'installation comprend également du matériel pour le déchargement en vrac des navires, le nettoyage, le pesage et le transport des produits jusqu'aux entrepôts, la fumigation, le traitement, l'aération, le séchage et l'expédition. De même, si les céréales sont destinées à l'exportation, l'installation peut être équipée pour recevoir des livraisons par camion ou par train et charger des navires.

L'existence d'entrepôts satisfaisants facilite le regroupement de petits lots provenant d'un certain nombre de producteurs ou d'acheteurs locaux en lots correspondant à des commandes précises. Il est souvent économique de procéder au nettoyage, au contrôle et au séchage des céréales et parfois à l'égrénage et au décorticage du maïs dans les centres d'achats locaux où les agriculteurs peuvent livrer directement leurs produits après la récolte. Si les céréales qui arrivent à l'entrepôt présentent un taux d'humidité élevé et contiennent beaucoup d'impuretés, il est nécessaire d'organiser le séchage et le nettoyage par des machines à moteur ou, plus simplement, par tamisage à la main et séchage au soleil. L'équipement mécanique dont un entrepôt à céréales doit être doté dépend du volume des céréales reçues pendant l'année et du coût de la main-d'œuvre. L'entrepôt peut également être doté d'équipement

spécialisé pour déplacer les céréales et les peser avec exactitude: chariots à bras, transporteurs, peseurs-ensacheurs, balances automatiques, etc. Le genre d'équipement d'entreposage et de matériel complémentaire qui convient le mieux à ces installations dépend en grande partie des conditions dans lesquelles les céréales sont vendues en gros et des moyens de transport utilisés. Si les céréales sont destinées à des acheteurs très exigeants en ce qui concerne le taux d'humidité, la propreté et les autres normes de qualité, il est nécessaire de prévoir du matériel de nettoyage et de triage. Si l'on utilise des véhicules de transport de louage coûteux, il faut prévoir de l'espace pour recevoir les charges, des accès faciles et un chargement rapide, facteurs indispensables lorsqu'il s'agit de produits d'exportation.

Si les céréales sont moulues et le riz poli avant d'être vendus au consommateur final, d'autres installations d'entreposage spécialisées sont nécessaires. Dans les pays en voie de développement, les premiers entrepôts du secteur privé spécialisés pour céréales sont généralement établis en liaison avec des minoteries. En effet, celles-ci ont besoin pour bien fonctionner de disposer sur place de stocks suffisants pour un certain temps. De même pour que les investissements consacrés au matériel de minoterie soient rentables, les minotiers ont besoin d'être assurés d'une clientèle régulière d'acheteurs de détail. Dans ce cas encore, ils doivent disposer sur place de stocks de farine pour conserver leur clientèle toute l'année. Aussi existe-t-il dans toutes les grandes villes des Philippines, de Thaïlande et d'autres pays d'Asie des minoteries complétées par des entrepôts.

Des entrepôts destinés à recevoir des céréales et de la farine en même temps que d'autres produits sont fréquemment construits dans les ports ou les grandes gares de chemin de fer. En règle générale, ils sont principalement utilisés pour entreposer des produits alimentaires en transit, car il peut exister un risque très sérieux d'infestation ou de contamination par d'autres produits. Les entrepôts pour denrées alimentaires doivent être conformes à des normes rigoureuses et construits spécialement pour un usage déterminé; ces impératifs ont des répercussions importantes sur leur utilisation et leur coût d'exploitation. On oublie néanmoins parfois qu'une part importante des disponibilités alimentaires immédiates d'un pays se compose de stocks commerciaux qui comprennent généralement les produits en transit (produits effectivement en cours de transport ou déposés dans un magasin ou un entrepôt en attente d'expédition). Ces stocks se renouvellent rapidement de sorte que les dépenses d'entreposage ont tendance à être assez faibles parce que le coût par unité entreposée est bas et les risques de pertes réduits.

Bien que les produits en cours de distribution doivent être évidemment remplacés, ils n'en consti-

tuent pas moins une première réserve qu'on peut utiliser en cas d'urgence de façon à avoir le temps de recevoir des livraisons exceptionnelles. Ce caractère polyvalent des entrepôts et magasins généraux situés sur les itinéraires habituels d'expédition amène à conclure que l'entreposage de transit doit avoir la priorité en particulier dans les pays qui sont largement tributaires des importations ou très exposés à de mauvaises récoltes dans certaines régions. Toutefois, comme l'emmagasinage de transit est un service qui ne comporte pas de transfert de propriété des produits, il est indispensable que les projets de nouvelles constructions soient examinés en fonction de l'utilisation à prévoir dans des conditions de commerce normales. Cette utilisation dépendra dans une certaine mesure des droits perçus de sorte que l'application de tarifs préférentiels peut permettre d'obtenir que les stocks commerciaux soient maintenus à un niveau un peu plus élevé qu'ils ne le seraient en l'absence de ce régime particulier.

Les stocks de produits en cours d'expédition peuvent représenter deux à six semaines de consommation normale et même plus lorsqu'un pays est habituellement tributaire des importations. Les autres entrepôts qui abritent la partie de la production locale destinée à être consommée sur place auront une capacité correspondant à la proportion dans laquelle le pays couvre normalement ses propres besoins. Cette capacité pourra atteindre au maximum dix mois de consommation par exemple et sera répartie entre les entrepôts d'exploitation et les entrepôts de gros conformément aux habitudes locales.

Pour organiser un bon système d'entreposage à long terme qui couvre les besoins de consommation, il est utile de prévoir des certificats de crédit d'entrepôt. Les céréales en entrepôt constituent une garantie particulièrement sûre lorsqu'elles sont bien protégées et ne peuvent être sorties de l'entrepôt qu'avec le consentement de la personne ou de l'organisme qui a octroyé le crédit. Le gérant de l'entrepôt assure seul la garde des produits déposés et remet au déposant un certificat où le produit en cause est décrit avec précision. Les produits sont mis sous scellés de l'Etat et ne peuvent être retirés que contre remise du reçu de l'entrepôt. Ce reçu sert alors de base à l'octroi d'un crédit. L'opération est encore plus simple lorsque les céréales sont entreposées sous forme de lots de qualité normalisée: le gérant de l'entrepôt n'est plus obligé de rendre exactement le lot qui a été déposé, mais peut remettre une quantité égale de produits de qualité comparable d'autre provenance; ce système est particulièrement avantageux lorsque les céréales sont entreposées en vrac de sorte que les installations d'entreposage peuvent être utilisées à pleine capacité.

Ce système peut être appliqué également aux entrepôts qui appartiennent à des industriels, des négo-

ciants ou des coopératives. Une partie déterminée des locaux est séparée du reste et mise sous scellés sous le contrôle de l'Etat. Les propriétaires de céréales peuvent aussi obtenir des crédits à court terme en donnant les céréales comme garantie sans encourir de dépenses particulières pour retirer les produits de l'entrepôt où ils sont normalement déposés. Dans le nord de l'Inde, ce régime a été adapté aux silos souterrains construits par des négociants spécialisés en céréales. Ces entrepôts sont agréés par les banques qui en conservent les clés jusqu'au remboursement du crédit.

Emmagasinage effectué par les organismes gouvernementaux à des fins de stabilisation

Les pouvoirs publics se considèrent de plus en plus comme chargés d'assurer l'approvisionnement régulier de toute la population en denrées alimentaires de base, de sorte qu'ils doivent toujours disposer de stocks suffisants. Dans les pays développés où les prix traduisent les besoins de la population avec une certaine exactitude, les marchés commerciaux couvrent la plupart des besoins sociaux prévisibles. Aussi, les gouvernements de ces pays se bornent-ils souvent à veiller à ce que des stocks suffisants soient effectivement constitués sans les avoir matériellement en leur possession dans des conditions normales.

Lorsqu'il s'agit d'une agriculture essentiellement de subsistance, les variations de la production d'une récolte à l'autre ont un effet disproportionné sur l'approvisionnement du marché, car les agriculteurs ont tendance à conserver chaque année à leur propre usage à peu près les mêmes quantités de produits; en d'autres termes, une mauvaise récolte peut donner lieu à un fléchissement spectaculaire du volume de produits mis sur le marché et, en conséquence, à une hausse de prix. Si la prévision des récoltes n'est pas bien organisée, la crise peut se faire assez brutalement sans laisser le temps aux pouvoirs publics de prendre des mesures pour faire plus largement appel à d'autres fournisseurs. En conséquence, les pays prévoient l'entreposage de stocks régulateurs pour faire face aux pénuries imprévues et contribuer ainsi à éviter les hausses indésirables de prix à la consommation.

Lorsque l'offre peut varier fortement d'une récolte à l'autre en raison de facteurs climatiques et que de nombreux consommateurs ne conservent pas eux-mêmes de réserves et sont tributaires du marché, il peut être nécessaire pour les pouvoirs publics de prendre des mesures spéciales pour constituer eux-mêmes des stocks de stabilisation. Le problème est particulièrement grave dans les pays où les achats de céréales vivrières de base absorbent une grande

partie des dépenses de subsistance. C'est ainsi que la stabilisation de l'approvisionnement et des prix fait partie intégrante des fonctions du Bureau provincial de l'alimentation en Chine (Taïwan). La stabilisation peut également être confiée à des organismes spécialisés qui exécutent des opérations plus modestes pour compléter les mécanismes de commercialisation des céréales relevant du secteur privé ou des coopératives. Ainsi, le gouvernement de la Malaisie possède un stock de réserve d'un volume certainement considérable bien qu'il ne soit pas connu.

Etant donné que les denrées alimentaires s'abîment même dans les entrepôts les plus perfectionnés, il faut assurer le renouvellement permanent des stocks et bon nombre de gouvernements font de nécessité vertu en organisant ce renouvellement en liaison avec l'assistance aux agriculteurs. Alors que de nombreux programmes publics d'entreposage ont été entrepris pour protéger les consommateurs contre les répercussions des pénuries, il est maintenant admis de façon générale que ces programmes peuvent aussi servir à encourager les producteurs. En effet, le gouvernement ou l'organisme public compétent constitue son stock régulateur en achetant des produits aux agriculteurs au moment de la récolte lorsque l'offre est particulièrement forte sur le marché; il peut ainsi mettre en œuvre un programme de stabilisation des prix à la production qui assure aux agriculteurs des débouchés à un prix plancher indiqué à l'avance.

Au Brésil, la Direction de l'approvisionnement national (SUNAB) a été créée pour soutenir les prix à la production (en partie en finançant l'entreposage à l'exploitation) et est également chargée d'assurer un bon approvisionnement alimentaire dans le pays. L'Office des produits du sol (TMO) en Turquie conserve généralement une réserve d'environ 300 000 tonnes de céréales en vue de protéger tant les agriculteurs que les consommateurs contre l'instabilité des prix. Ce ne sont là que deux exemples choisis parmi les nombreux organismes publics de divers pays qui entreposent des céréales à des fins de stabilisation en opérant parallèlement aux marchés existants. Dans certains pays, notamment en Afrique, ces organismes ont pratiquement le monopole des opérations commerciales.

Il est indispensable que les autorités ou l'office de commercialisation qui appliquent pour leur compte un programme de ce genre disposent d'entrepôts satisfaisants. Or, les installations d'entreposage sont généralement insuffisantes dans les pays mêmes qui ont le plus besoin de ces programmes de stabilisation. Pour bien fonctionner, l'organisme compétent doit donc, dans la plupart des cas, faire construire spécialement un certain nombre d'entrepôts en vue de ses opérations d'achat ou d'emmagasinage.

Il est presque toujours nécessaire de créer de nouveaux entrepôts dans les zones de production, en

particulier celles où les prix ont tendance à être faibles parce que l'absence d'entrepôts est généralement l'une des causes de cette faiblesse des prix. L'insuffisance des moyens de transport oblige généralement à conserver pendant quelque temps dans la zone de production les produits achetés. Si les achats coïncident normalement avec la saison sèche, on peut entreposer temporairement les produits en sacs empilés sur des plates-formes ou sous des hangars légers. On doit aussi disposer d'entrepôts permanents pour conserver ensuite les stocks destinés à alimenter les besoins en semences et la consommation locale dans les zones où de petits producteurs sont obligés de vendre en trop grandes quantités en raison de leur besoin urgent de fonds.

Dans les pays importateurs, les principales installations d'entrepôt doivent être situées dans les ports pour faciliter le déchargement des navires, à moins qu'il n'y ait des raisons particulières de transporter immédiatement les stocks à l'intérieur, et dans les centres de consommation les plus exposés. Lorsqu'il ne s'agit que d'importations et d'exportations marginales, les entrepôts doivent plutôt se trouver dans des centres de transport bien situés dans les principales zones de production. On pourrait commencer par construire quelques installations économiques aux emplacements où elles sont le plus évidemment nécessaires en comptant sur l'expérience pour indiquer ultérieurement les meilleurs emplacements pour les autres entrepôts. Il faut toujours tenir compte aussi des installations existantes qui peuvent être utilisées en location.

La capacité d'entrepôt totale nécessaire pour un stock de stabilisation peut être évaluée principalement sur la base des facteurs suivants:

- a) Quantités totales de produits commercialisés sur la base de la production moyenne des bonnes années et capacité d'entrepôt disponible (y compris les entrepôts appartenant aux négociants et agriculteurs);
- b) Quantités et types de produits que l'organisme compétent doit acheter et stocker dans des zones déterminées;
- c) Quantités que l'organisme doit importer ou exporter;
- d) Stocks de stabilisation ou de réserve que l'organisme doit conserver entre les campagnes ou les années, compte tenu des délais d'importation;
- e) Possibilités que les négociants privés utilisent les produits stockés dans des conditions rentables si l'organisme n'en a pas besoin.

Ainsi, l'Institut national d'approvisionnement (INA) en Colombie achète normalement 125 000 tonnes de produits alimentaires de base dans le pays et en importe plus de 200 000 tonnes. Il possédait lui-

même des entrepôts d'une capacité de 118 000 tonnes en 1963 et pouvait également faire appel à des entrepôts publics de 250 000 tonnes. Ces installations se sont néanmoins révélées insuffisantes pour atteindre son objectif déclaré, c'est-à-dire stabiliser l'approvisionnement et les prix.

La fixation du volume des stocks (et en conséquence le besoin de disposer éventuellement d'entrepôts supplémentaires) est fortement influencée par la politique adoptée en matière de production et de prix et les moyens choisis pour la mettre en œuvre. La politique peut être axée soit sur la garantie de prix stables et raisonnables aux producteurs, soit sur l'approvisionnement des consommateurs à des prix à leur portée. Elle peut aussi être orientée vers la réduction des frais de commercialisation.

Comme une simple décision administrative suffit rarement à assurer le contrôle des prix, de nombreux pays ont été amenés, pour encourager les producteurs en leur offrant des prix avantageux, à créer des organisations officielles d'achat. Ces organisations peuvent bénéficier d'un monopole ou être simplement chargées d'intervenir pour maintenir les prix à un plancher garanti. Elles peuvent avoir recours à des agents ou posséder leur propre service d'achat*. Chacune de ces méthodes correspond à des besoins d'entrepôt différents et ce sont peut-être même ces besoins qui déterminent en grande partie la politique d'achat adoptée.

A condition d'être bien organisé et appliqué, le monopole d'achat présente des avantages évidents du point de vue de la prévision du stockage car il assure une plus grande certitude d'utilisation et les meilleures économies d'échelle possibles. Indépendamment des difficultés d'administration inhérentes à un monopole qui provoque le bouleversement complet des circuits commerciaux, il est difficile de créer un monopole en raison du coût. Le recours à des agents peut permettre au gouvernement de se décharger du financement de l'entrepôt mais sans résoudre nécessairement le problème pour autant.

Un programme d'achats sélectifs suivant les prix officiels ne permet d'absorber qu'une partie de la récolte, tandis que les acheteurs privés acquièrent éventuellement la majeure partie de la production aux prix fixés ou même au-dessus de ces prix. Pour stimuler réellement la production, le prix d'achat doit être fixé à la production; pour cela il doit exister une organisation d'achats directs qui couvre virtuellement tout le pays. Toutefois, il est rarement possible d'organiser un réseau permanent de centres d'achats et d'entrepôt dont l'activité varie nécessairement suivant le volume de la récolte. En fait, l'utilisation

* On trouvera un exposé des diverses méthodes de mise en œuvre de stimulants de prix à la production dans: FAO. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1967*. Rome, 1967, p. 103-114.

des entrepôts dans le cadre d'un programme d'achats sélectifs peut varier encore plus fortement que le volume de la récolte car, si la politique est appliquée avec succès, les négociants s'habitueront à s'approvisionner à des prix prévisibles auprès de l'organisme gouvernemental; ils auront ainsi tendance à maintenir leurs propres achats directs aux exploitants et leurs stocks à des niveaux assez constants selon leur position commerciale personnelle. Il incombera alors à l'organisme officiel d'absorber intégralement les variations des récoltes dans son propre secteur du marché.

En calculant le volume des entrepôts nécessaires, un organisme d'achats sélectifs doit tenir compte des variations normales de la récolte et aussi des facteurs qui déterminent la part du marché qui lui revient, en premier lieu les coûts. On a récemment tenté à l'Île Maurice de soutenir le prix des pommes de terre sur la base d'une marge de coût, pour l'office, supérieure aux coûts commerciaux, compte non tenu de l'entreposage. Les négociants ont ainsi pu pendant une saison assez longue effectuer rapidement des transactions à un prix d'achat supérieur et à un prix de vente inférieur à ceux de l'office qui a ensuite dû résoudre les problèmes d'entreposage et d'écoulement des surplus avec des débouchés très limités. Comme la récolte était exceptionnelle, il a subi des pertes importantes bien qu'il ait entièrement utilisé les entrepôts disponibles.

On oublie parfois qu'un organisme qui se propose de retirer un produit du marché plus vite que ce dernier ne le serait normalement au prix fixé ou au prix plancher, devra ensuite entreposer ce produit un peu plus longtemps et en ayant moins de perspectives de vente dans l'immédiat que les négociants privés dans la plupart des cas. L'organisme ne peut exécuter l'opération avec succès que s'il a des services commerciaux au moins aussi efficaces que ceux des négociants, s'il bénéficie de coûts d'entreposage un peu plus faibles et si le prix d'achat du produit est fixé à un niveau réaliste correspondant au coût de production et au niveau général de la demande dans le pays. Un système qui a pour effet d'accélérer la sortie des produits des entrepôts des exploitations n'a guère d'utilité réelle que s'il a en fait pour objectif de réduire les coûts d'entreposage (y compris les pertes) ou de stimuler la production. Il y a tant d'exemples d'essais de stabilisation des prix qui ont été abandonnés, ont échoué ou (ce qui est de plus en plus fréquent) ont abouti à l'accumulation d'excédents gênants, qu'il serait inutile d'insister sur la nécessité absolue d'une politique parfaitement claire et d'une gestion habile.

Un organisme gouvernemental a deux moyens de réduire ses besoins d'entreposage: en faisant exécuter les achats directs sous contrat par un sous-traitant ou en effectuant uniquement des achats en gros.

C'est ainsi que la Tanzanie a recours à son vaste réseau de sociétés coopératives primaires. De même, les organismes d'achat de céréales du Dahomey, de Jordanie et du Maroc effectuent une grande partie de leurs achats par les circuits commerciaux normaux. En Amérique du Sud, on fait largement appel à des agents.

Bien que les gouvernements de nombreux pays en voie de développement paraissent pour le moment enclins à intervenir directement pour assurer la stabilisation des prix, il n'est pas exclu qu'une action indirecte tendant à réduire les risques et les coûts habituels d'entreposage aboutisse à une utilisation au moins aussi efficace des ressources nationales. L'octroi de crédits assortis de conditions favorables aux négociants, coopératives, municipalités ou organismes publics pour l'établissement d'entrepôts améliorés est une solution tentante, mais il s'est souvent traduit par la construction d'installations coûteuses qui sont peu ou pas utilisées. On peut citer comme exemple les grands silos à céréales construits dans les principales agglomérations du Ghana et les nombreux entrepôts de village créés il y a quelques années au Lesotho et au Niger. Dans ces cas, l'insuffisance de l'utilisation tenait principalement à la mauvaise adaptation des installations aux besoins (en effet, les céréales sont généralement mises en sacs pour le transport et la commercialisation dans les pays en voie de développement), mais aussi au fait que les silos ne s'intégraient pas bien aux circuits commerciaux normaux. Toutefois, ces exemples sont cités à titre d'avertissement et non pour décourager les pouvoirs publics de participer au financement des entrepôts. Le principe reste valable et, à condition que de bonnes études de viabilité soient exécutées au préalable, l'aide gouvernementale peut réduire fortement les risques liés à la commercialisation tout en ayant des répercussions favorables sur les prix et, en conséquence, sur la production.

Tant que les stocks officiels sont bien administrés, leur gestion est tout à fait comparable aux transactions commerciales ordinaires. L'organisme de stockage doit certes supporter des coûts supplémentaires en raison de son rôle social, mais il doit normalement être en mesure de réaliser des économies en guise de contrepartie. Toutefois, si les réserves nationales de denrées alimentaires sont utilisées comme secours en cas de famine (en d'autres termes, distribuées gratuitement), il est indispensable que l'organisme reconstitue immédiatement ses réserves de capitaux ou de denrées alimentaires pour pouvoir maintenir son niveau d'activité. Par exemple, la Société nationale des entrepôts et machines agricoles (ENAM) de Somalie qui avait acheté des céréales pendant deux campagnes a dû, sur les instances du gouvernement, livrer ses stocks sans paiement pour

faire face à de graves pénuries alimentaires dans certaines régions et n'a pu ensuite poursuivre ses activités.

Comme tous les investissements, la construction d'entrepôts doit, pour être réalisée, obtenir la priorité par rapport à d'autres emplois possibles des fonds limités dont dispose l'Etat. Il ne s'ensuit pas nécessairement que, ayant fixé sa politique générale, le gouvernement doive effectuer lui-même l'investissement. Il peut préférer se servir autant que possible des voies commerciales normales soit en en-

courageant la constitution de stocks (par des avantages comme ceux qu'offre le SUNAB aux agriculteurs brésiliens) ou par des réglementations directes. C'est ainsi qu'à Hong-kong les importateurs sont tenus de conserver un certain pourcentage de leur contingent d'importation comme stock de réserve. Le Liban se propose également de mettre en œuvre une réglementation qui oblige les minoteries à constituer des réserves. Dans les deux cas, la constitution de réserves est obligatoire pour l'obtention d'une licence d'importation ou de minoterie.

L'emmagasinement des denrées périssables

Les produits tels que fruits, légumes, poisson et viande, qui ont tendance à s'altérer rapidement (surtout en milieu tropical), ne peuvent être conservés à l'état naturel pendant une durée appréciable que s'ils sont maintenus artificiellement à basse température. Si le principe même de l'entreposage reste identique pour tous les produits alimentaires, les problèmes d'ordre technique et commercial posés par la réfrigération sont différents et doivent être examinés à part.

L'entreposage frigorifique est un terme général recouvrant un procédé complexe. La conservation d'une denrée périssable sous réfrigération exige des conditions de température et d'humidité réglées avec précision selon la nature du produit. Le tableau IV-6 indique les conditions optimales d'entreposage pour des produits sélectionnés.

On distingue trois régimes principaux de réfrigération selon le degré de température : « rafraîchis-

TABEAU IV-6. — CONDITIONS OPTIMALES D'ENTREPOSAGE DE CERTAINES DENRÉES PÉRISSEABLES A L'ÉTAT FRAIS

	Température		Humidité relative	Durée de conservation escomptée	Remarques
	°C	°F	Pourcentage		
Pommes (Cox's orange Pippins) . . .	3,5	38	90	3 — 4 mois	La durée de conservation peut être prolongée en atmosphère contrôlée
Pommes (Golden Delicious)	-1 — 0	30 — 32	90	6 mois	En Afrique du Sud et aux Etats-Unis
Poires (Alexander Lucas)	-1 — 0	30 — 32	90	5 — 6 mois	République fédérale d'Allemagne
Oranges	-1 — 1	30 — 34	85 — 90	2 — 3 mois	En Floride; la durée de l'entreposage dépend de la variété
Bananes (vertes)	11,5 — 14,5	53 — 58	90 — 95	10 — 20 jours	Dépend des variétés, la variété <i>Latacan</i> supporte des températures plus élevées
Bananes (mûres)	13 — 16	56 — 61	85 — 90	5 — 10 jours	
Tomates mûres	0	32	85 — 90	1 — 3 semaines	A consommer immédiatement après entreposage
Pommes de terre (nouvelles)	3 — 4	37 — 39	85 — 90	quelques semaines	Conservation dans l'obscurité pour empêcher le verdissement
Pommes de terre (tardives)					
de consommation	4,5 — 10	40 — 50	88 — 93	4 — 8 mois	Conservation dans l'obscurité
de semence	2 — 7	36 — 45	85 — 90	5 — 8 mois	La température dépend des variétés
Viande de bœuf	-1,5 — 0	29 — 32	90	Jusqu'à 3 semaines	4 à 5 semaines si une hygiène très stricte est observée
Viande d'agneau	-1 — 0	30 — 32	90 — 95	10 — 15 jours	
Viande de porc.	-1,5 — 0	29 — 32	90 — 95	1 — 2 semaines	
Poulet (éviscéré)	0	32	Plus de 95	7 — 10 jours	Si le degré hygrométrique est plus faible, il est nécessaire d'envelopper le poulet dans un emballage imperméable à l'eau et à la vapeur
Poisson	-1,1 — 3 -30 — -18	30 — 35 -28 — 0		4 — 14 jours 3 — 12 mois	Procédé connu sous le nom de conservation à l'état réfrigéré

SOURCE: Institut international du froid. *Conditions recommandées pour l'entreposage frigorifique des produits périssables*. 2^e éd. Paris. 1967, p. 30-57.

sement» (entre 15 et 20°C), réfrigération normale (autour de 0°C) et congélation (entre environ — 12 et — 30°C).

Chacun de ces régimes de réfrigération est conçu en fonction des diverses denrées agricoles et de leur durée d'entreposage. Le rafraîchissement s'applique à l'entreposage à court terme, aux marchés terminaux, des fruits et légumes généralement d'origine tropicale ne supportant pas les basses températures : bananes, ananas, mangues, avocats, etc. La réfrigération permet de conserver en bon état les fruits et légumes plus résistants, tels que pommes, poires et pommes de terre, pendant environ 6 mois au maximum. La congélation s'applique essentiellement à la viande, au poisson et à la volaille, ainsi qu'aux fruits et légumes surgelés ; la durée de conservation peut atteindre un an.

Il est essentiel de préserver la qualité comestible du produit jusqu'au moment où il sera consommé. Par exemple, le poisson congelé peut perdre en qualité au cours de son entreposage et de sa distribution, d'où un mécontentement du consommateur. Des enquêtes effectuées aux Etats-Unis ont montré que ces pertes de qualité sont dues pour moitié environ à des conditions défectueuses d'emmagasinage, de transport et de vente au détail, pour le reste à la mauvaise qualité du poisson utilisé.

Tendances observées dans les pays développés

Depuis vingt ans, l'emploi des méthodes de réfrigération connaît une expansion considérable dans les pays industrialisés. A mesure que les niveaux de vie s'élevaient, les structures de la consommation alimentaire se sont transformées. Les produits animaux, ainsi que les fruits et légumes, ont pris le pas sur les féculents. Par ailleurs, le consommateur est devenu plus exigeant en ce qui concerne les normes d'hygiène et de qualité, il a acquis les moyens d'acheter des produits hors saison, et il accorde la préférence aux procédés qui lui permettent de réaliser une économie de temps. Cette faveur nouvelle à l'égard des denrées alimentaires périssables a eu pour conséquence inévitable un emploi plus répandu des techniques de réfrigération et a stimulé les innovations dans ce domaine.

Dans les pays industrialisés, la plupart des denrées agricoles périssables subissent désormais, sous une forme ou sous une autre, un traitement frigorifique, complément des services fournis par la vente sur le marché des produits frais de saison. Parmi les produits entreposés à long terme, les pommes et les pommes de terre représentent le volume le plus important, car il faut en assurer l'approvisionnement continu en toutes saisons. Faute d'un tel système d'entreposage, la Hongrie, par exemple, éprouve

des difficultés pour commercialiser sa récolte de pommes dans de bonnes conditions et pour satisfaire la demande des consommateurs pendant toute l'année. L'Italie a consacré des investissements considérables à l'entreposage frigorifique des pommes. Toutefois, lorsqu'il est possible de faire largement appel aux produits de l'étranger (par opposition à la situation où, faute de devises, il faut se contenter des disponibilités nationales), l'importance de l'emmagasinage est appelée à diminuer. L'Europe, qui peut importer hors saison des pommes de l'hémisphère sud et des pommes de terre nouvelles d'Afrique du Nord, a beaucoup moins besoin de maintenir des stocks à long terme de ces produits.

De même, la viande, les produits laitiers, les œufs et la volaille subissent généralement une première réfrigération à court terme. Le moyen le plus économique pour réduire les fluctuations saisonnières de l'offre consiste en général à améliorer les techniques de production. Dans certains pays, on garde la viande un certain temps en chambre froide avant de la mettre en vente afin de la rendre plus tendre.

La technique de surgélation, qui conserve efficacement le goût et la valeur nutritive des produits alimentaires, s'est répandue grâce aux transformations importantes survenues dans les systèmes de distribution. Les magasins de détail et les consommateurs eux-mêmes sont beaucoup mieux en mesure que par le passé de conserver des stocks de produits alimentaires. Comme il faut éviter toute interruption dans la chaîne du froid, la manutention doit être réduite au minimum. Les entreprises de traitement, étant dans une large mesure tributaires du pouvoir de vente d'une marque commerciale, conservent généralement leurs stocks dans des entrepôts assez importants et en assurent elles-mêmes la distribution aux détaillants. De cette façon, bien que le volume des marchandises mises en circulation soit considérable (en raison de l'existence de meubles de vente spéciaux chez les détaillants et de réfrigérateurs et congélateurs ménagers), leur écoulement une fois quitté le dépôt central est assez rapide. Le développement du procédé de surgélation s'est trouvé favorisé par la baisse des prix de revient qu'a permise l'expansion de la capacité de production et des marchés.

L'évolution de l'industrie du froid dans les pays industrialisés se caractérise moins par la diversité accrue des denrées à entreposer que par leur préparation plus élaborée. Il est à prévoir que cette tendance va aller en s'accroissant et que l'on trouvera sur le marché, non seulement différents ingrédients surgelés, mais aussi des repas complets, présentés par exemple sur un plateau et prêts à la consommation après simple réchauffement. Les problèmes de commodité pratique revêtiront donc une importance croissante (on le constate déjà aux Etats-Unis) et

contribueront de manière décisive à déterminer les besoins en entrepôts frigorifiques.

Le froid: son emploi et ses limites dans les pays en voie de développement

Dans les pays en voie de développement le froid est employé dans des conditions souvent très différentes de celles que l'on rencontre en général dans les pays industrialisés. Ces conditions exercent une influence sur le choix de l'équipement frigorifique, l'ampleur de l'entreprise et son mode de gestion.

Bien qu'il existe de nombreuses techniques frigorifiques, le refroidissement par évaporation d'eau reste la méthode la plus répandue pour la réfrigération des aliments. Les autres procédés sont généralement moins rentables, ou ne peuvent s'appliquer qu'à certains cas particuliers, bien que leur utilisation puisse présenter par la suite de grands avantages. La principale méthode de refroidissement par évaporation d'eau consiste à condenser et à évaporer de façon cyclique des fluides frigorigènes spéciaux (principalement l'ammoniac ou les dérivés halogénés des carbures d'hydrogène) à l'aide d'un compresseur actionné par un moteur électrique.

Dans beaucoup de pays en voie de développement, l'équipement frigorifique doit répondre à des conditions particulières. L'une des difficultés essentielles réside dans le manque de techniciens qualifiés pour assurer l'entretien de cet équipement. En ce qui concerne le choix du fluide frigorigène, il faut tenir compte d'un certain nombre de facteurs. L'ammoniac a une odeur très forte qui permet de déceler facilement les fuites dans une installation. Les dérivés halogénés des carbures d'hydrogène sont plus coûteux que l'ammoniac et, étant inodores, rendent cette détection plus difficile; mais, comme ils sont utilisés très couramment pour les installations frigorifiques de petite et moyenne capacité (réfrigérateurs ménagers et commerciaux, petites chambres froides, climatiseurs), on les trouve facilement en dépôt, alors que l'ammoniac n'existe qu'auprès de gros utilisateurs ou dans les grandes villes. En outre, le transport par avion des « bouteilles » d'ammoniac et de chlorure de méthyle est interdit (alors que celui des « fréons » est autorisé), ce qui crée une sujétion pour les utilisateurs situés très loin des ports ¹⁰.

Dans les pays en voie de développement, il est souvent impossible de maintenir un voltage électrique constant. Comme c'est là une condition indispensable au bon fonctionnement des compresseurs, il est parfois nécessaire d'adjoindre un groupe élec-

trigène à l'équipement frigorifique. Il ne faut pas oublier non plus qu'en climat chaud, l'isolation thermique (qui représente plus de 20 pour cent des frais d'équipement) doit être plus poussée et que, même si elle est calculée en fonction des températures extérieures, la consommation d'énergie sera toujours plus élevée qu'en climat tempéré.

Dans les cas extrêmes, quand l'écart entre les températures d'évaporation et de condensation dépasse 60°C, la compression doit s'effectuer en deux temps, car un seul compresseur consommerait trop pour être économiquement rentable. Le condenseur refroidi par air ne peut s'utiliser que pour de petites installations frigorifiques; il est donc nécessaire de disposer d'une quantité d'eau suffisante pour pouvoir employer des condenseurs refroidis par eau. Quand on n'est pas assuré d'une alimentation régulière en eau, il est indispensable d'adopter un dispositif en circuit fermé. En climat chaud, ce type d'installation entraîne des déperditions d'eau plus importantes. Il est parfois nécessaire de purifier l'eau, si l'on veut éviter que l'équipement frigorifique ne soit détérioré par les effets de la corrosion.

La gestion des stocks de marchandises constitue un autre problème important. Normalement, on devrait toujours appliquer le principe simple et bien connu du *First in, first out*, qui permet de préserver durant l'entreposage la qualité des produits congelés. Mais cette tâche devient plus difficile quand il s'agit d'entrepôts polyvalents et que les inventaires sont plus complexes. Pour le poisson congelé, il est particulièrement important de former en vue de ce travail un personnel d'encadrement et des ouvriers qualifiés. Le système de la rotation des stocks s'effondre si on laisse les entrepôts frigorifiques s'encombrer. Au moment de la mise en place d'un équipement frigorifique, les pays en voie de développement s'exposent donc à des pertes dues à l'emploi de techniques défectueuses ou à une mauvaise gestion des stocks. S'ils veulent les éviter, il leur faudra envoyer du personnel local hors du pays pour y recevoir une formation spéciale, ou recruter du personnel étranger, ce qui risque d'entraîner des frais supplémentaires.

LES COÛTS DANS L'INDUSTRIE FRIGORIFIQUE

Dans ces conditions, il est peu probable que les coûts enregistrés dans les pays développés puissent s'appliquer à des pays où les disponibilités en personnel qualifié et la situation de l'industrie sont extrêmement différentes. Les problèmes techniques posés par l'entreposage frigorifique dans les pays en voie de développement provoquent généralement une augmentation des coûts, qui sont élevés de toute façon puisqu'il faut importer l'équipement et les matériaux spéciaux qui sont nécessaires. Le tableau

¹⁰ Institut international du froid. *Les techniques frigorifiques dans les pays chauds en voie de développement*. Paris, 1964, p. 55.

TABLEAU IV-7. - COÛTS DE CONSTRUCTION DES ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES DANS LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

	Année de construction	Capacité	Produits entreposés	Températures	Coûts de construction ¹				
					Construction	Isolation	Équipement frigorifique	Total	Par mètre cube
		Mètres cubes		°C	Dollars U.S.				
Liban		40 000	Fruits	0—5	620 000	500 000	500 000	1 620 000	41
Syrie	1964	{ 7 600 3 800	Viande, poisson Fruits, légumes, beurre	-18 0	290 000	131 000	132 000	553 000	49
Iran	1961	8 338	Viande, poisson	25 et 0	523 000		140 900	663 000	80
	1962	1 506	Fruits, viande	-18	191 900		57 630	249 530	165
Koweït	1962-63	1 440	Fruits, poisson	0 et -18	96 387	44 640	70 100	211 127	147
République arabe unie .	1963	5 000	Viande, poisson	-25	200 500		304 704	505 204	101
	1964	350	Viande, poisson	-25	29 279		81 144	110 423	315
Jordanie	1948-57	1 764	Viande, beurre, glaces, œufs, fruits	-18 et 0	210 000		112 000	322 000	182

SOURCE: FAO. *Marketing and refrigeration of perishable produce in the Near East: Report on the FAO Regional Conference on the Marketing and Refrigeration of Perishable Produce in the Near East, Beyrouth (Liban), 20-28 septembre 1965*. Rome, 1966, p. 67.

¹ La distinction entre les coûts de construction, d'isolation et d'équipement n'a pas toujours été établie sur la même base.

IV-7 donne une idée des investissements qu'exige la mise en place d'entrepôts frigorifiques dans un certain nombre de pays en voie de développement.

On risque d'être induit en erreur par la comparaison entre les coûts réels d'investissement dans différents pays. Leur importance varie généralement selon la structure particulière de la chaîne frigorifique d'un pays donné. On peut énoncer toutefois les principes généraux suivants : plus la température est basse, plus la capacité est réduite ; plus la gamme des produits emmagasinés est vaste, plus les coûts d'investissement par unité de volume sont élevés ; le même principe vaut pour les frais d'exploitation par unité de produit entreposé.

Les frais d'exploitation d'un entrepôt frigorifique dépendent dans une large mesure, comme pour tout autre entrepôt, de son coefficient d'utilisation, ainsi qu'on peut le voir d'après le tableau IV-8. Bien que les dépenses d'équipement par mètre cube tendent à diminuer à mesure que la capacité augmente, le coût par tonne de denrées périssables entreposées s'accroît considérablement si la capacité n'est pas pleinement utilisée.

L'entreposage frigorifique a pour but essentiel de conserver les denrées périssables, mais il doit aussi constituer une opération rentable. Souvent, les sommes investies dans les installations frigorifiques ne sont pas d'un rapport suffisant. Les frais de construction et d'exploitation des chambres froides atteignent des chiffres considérables, qu'il conviendrait de confronter soigneusement avec les bénéfices réalisables. L'entreposage doit être conçu par rapport à l'ensemble du processus de commercialisation d'un produit et, selon les conditions de l'offre et de la demande, on décidera non seulement du type d'en-

trepôt et de sa destination, mais aussi de sa capacité et de sa localisation optimales.

La détérioration rapide du poisson frais, caractéristique commune à toutes les denrées périssables, est aggravée par l'irrégularité fréquente et souvent imprévisible de son apparition sur le marché. La congélation peut contribuer à équilibrer l'offre et la demande, en permettant de conserver, pour l'écouler lorsque le marché sera plus favorable, le poisson provenant d'arrivages excédentaires. Il est toutefois nécessaire d'étudier avec soin chaque cas particulier afin de déterminer si le coût de l'opération sera couvert par l'augmentation du prix de vente. Il est peu probable que la congélation et la réfrigération puissent se généraliser en tant que méthodes permettant de disposer d'excédents occasionnels de poisson, mais elles peuvent avoir un rôle à jouer pour certains poissons et crustacés de prix dont on sait à l'avance qu'ils sont très demandés.

A mesure que le marché du poisson congelé s'élargira dans de nombreux pays et qu'augmentera la part de ce produit dans les disponibilités totales, les conséquences qui en résulteront indirectement pour le commerce du poisson frais apparaîtront plus clairement. La faveur grandissante de cette denrée auprès du consommateur, permettra de pallier les irrégularités de la marée et de réduire l'élément de spéculation que comporte toujours le commerce du poisson frais. Par ailleurs, le poisson congelé est exposé aux fluctuations de marchés plus vastes, en grande partie internationaux. Il est arrivé récemment que l'accumulation de réserves de poisson congelé dans certains pays entraîne pour les prix des marchés internationaux des conséquences néfastes, aggravées parfois par les manœuvres spéculatives des acheteurs

TABLEAU IV-8. - ESTIMATION DU COÛT D'EXPLOITATION D'UN ENTREPÔT FRIGORIFIQUE D'ENVIRON 10 000 M³ SELON DIFFÉRENTS TAUX D'INTÉRÊT, DIFFÉRENTS COEFFICIENTS D'UTILISATION ET DIFFÉRENTS COÛTS DE L'ÉLECTRICITÉ

Coût de l'électricité (dollars U.S. par kW)	0.02			0.02			0,10
Taux d'intérêt	8			12			12
	 Dollars U.S.						
COÛTS FIXES ANNUELS							
Amortissement et intérêts							
Bâtiments ¹	28 519			37 486			37 486
Equipement ²	24 590			29 203			29 203
Entretien et réparations							
Bâtiments ⁴	2 800			2 800			2 800
Equipement ⁴	3 300			3 300			3 300
Administration ⁶	16 600			16 600			16 600
Intérêts sur le capital roulant ⁷	1 280			1 920			1 920
Divers ⁸	13 000			13 000			13 000
Total partiel	90 089			104 309			104 309
Coefficient d'utilisation	25	50	75	25	50	75	50
COÛTS VARIABLES SELON LES DIFFÉRENTS COEFFICIENTS D'UTILISATION							
Energie ⁹	6 000	12 000	18 000	6 000	12 000	18 000	60 000
Consommation d'eau et d'autres produits ¹⁰	500	1 000	1 500	500	1 000	1 500	3 000
Frais de bureau ¹¹	1 500	3 000	4 500	1 500	3 000	4 500	3 000
Imprévus	1 200	2 400	3 600	1 200	2 400	3 600	2 400
Total partiel	9 200	18 400	27 600	9 200	18 400	27 600	68 400
TOTAL DES DÉPENSES D'EXPLOITATION . . .	99 289	108 489	117 689	113 509	122 709	131 909	172 709
Quantités emmagasinées chaque année (par tonne et par mois) ¹²	9 000	18 000	27 000	9 000	18 000	27 000	18 000
Coût de l'entreposage par tonne et par mois	11,03	6,03	4,36	12,61	6,79	4,89	9,59

SOURCE: H.J. Mittendorf. Quelques considérations économiques sur la planification en matière d'entreposage et de transport frigorifiques dans les pays en voie de développement, pour la commercialisation intérieure de la viande, des œufs, des fruits et des légumes, dans *Les applications du froid en pays tropical: Colloque international d'Abidjan (Côte-d'Ivoire), décembre 1964, supplément au Bulletin de l'Institut international du froid*, Paris, 1965, p. 204-205.

¹ Mise de fonds 280 000 dollars U.S., amortissement en 20 ans. - ² Indice de reconstitution du capital: 8 pour cent/20 ans 0.1019; 8 pour cent/10 ans 0.1490; 12 pour cent/20 ans 0.1339; 12 pour cent/10 ans 0.1770. - ³ Mise de fonds 165 000 dollars U.S., amortissement en 10 ans. - ⁴ Un pour cent des coûts de construction. - ⁵ Deux pour cent des coûts d'équipement. - ⁶ Un tiers de la rémunération du directeur: 1 640 dollars U.S.; rémunération du comptable: 3 000 dollars U.S.; deux ouvriers: 4 320 dollars U.S.; un poste de secrétaire: 1 640 dollars U.S. - ⁷ Sur la base de 16 000 dollars U.S. - ⁸ Taxes, assurance et divers. - ⁹ Chiffres calculés à partir d'une consommation électrique d'environ 10 kW par m³ et par mois. - ¹⁰ Consommation d'eau estimée à environ 1 000 m³ au prix de 0.033 dollar U.S. par m³; autres frais: lubrifiants, frigorigènes, saumure, produits de nettoyage et désinfectants. - ¹¹ Téléphone, déplacements, divers. - ¹² Il est prévu un entreposage de 3 000 tonnes de produits.

ou la mise en vente prématurée des stocks en raison des besoins en espèces des producteurs. Dans d'autres cas, des considérations de qualité ont provoqué de manière très soudaine des offres à prix réduit.

Au cours des vingt dernières années, le développement de la congélation en mer a donné une importance accrue au pré-traitement en chambre froide, et a permis d'utiliser de façon plus régulière la capacité des usines de conserve ou de fumage de poisson. Au Ghana, une grande partie des poissons pêchés est fumée selon les méthodes traditionnelles, à la sortie des entrepôts frigorifiques de Tema. Dans l'ensemble, l'entreposage de brève durée sous

réfrigération semble appelé, dans les pays en voie de développement, à jouer un rôle plus important que l'entreposage de longue durée.

Une analyse comparée des coûts et des bénéfices doit envisager d'abord quelles sont les solutions autres que la réfrigération. Il est souvent possible de parvenir au même résultat par des moyens moins onéreux, consistant par exemple à régulariser la production saisonnière d'œufs, ou à créer des parcs d'attente et des centres d'engraissement pour le bétail. Malheureusement, dans de nombreuses zones de la savane africaine, le développement des fermes d'élevage est rendu plus complexe par la nécessité

de strictes mesures de lutte contre la transmission des maladies infectieuses. La mise en boîte permet de conserver la viande jusqu'à son transport vers les marchés en éliminant le risque de contamination, mais ce procédé est onéreux, surtout quand le transport doit s'effectuer loin à l'intérieur des terres, et il rapporte moins que la vente de la viande fraîche. A cet égard, il faut également envisager la possibilité de supprimer ou de réduire la période d'entreposage, grâce à une meilleure manutention, à un transport plus rapide ou à une commercialisation plus efficace. En effectuant des études de prix de revient et des enquêtes sur les préférences du consommateur, on peut aussi s'apercevoir qu'il suffit, pour obtenir le résultat recherché, de saler ou de fumer les produits, ou de mieux les emballer.

La mise en place d'un équipement frigorifique doit être envisagée dans une perspective suffisamment vaste. Les frais de manutention s'accroissent en proportion inverse de la durée d'entreposage. Il faut également tenir compte du fait que les denrées périssables se détériorent plus rapidement une fois qu'elles ont quitté la chambre froide, d'où l'obligation d'éviter les circuits commerciaux généralement empruntés par les produits frais. Il est donc nécessaire d'établir une « chaîne du froid », ou de s'assurer que le produit passera directement à la consommation. L'expérience a prouvé que des cargaisons de tomates, expédiées de Jordanie au Koweït, ont subi moins de pertes avec des véhicules normaux qu'avec des wagons frigorifiques, dont le contenu était ensuite distribué sur les marchés de légumes frais.

PERSPECTIVES D'AVENIR

Il existe actuellement deux cas, dans les pays en voie de développement, où l'entreposage frigorifique peut être nettement avantageux. Le premier concerne les produits d'exportation. Les denrées périssables destinées au transport maritime par cargos frigorifiques, sont généralement concentrées dans les entrepôts des ports d'exportation. Ces entrepôts font partie de la chaîne du froid alimentant des marchés — situés surtout dans les pays industrialisés — où les prix pratiqués sont suffisamment élevés pour justifier le coût de l'opération. Le Liban possède des installations de rafraîchissement capables de contenir la presque totalité de la récolte de pommes, soit plus de 90 000 tonnes. Ces installations sont groupées essentiellement dans les ports de Beyrouth et de Tripoli, le reste étant situé dans la région de production (vallée de la Bekaa), avec une capacité de 20 000 tonnes. L'Amérique du Sud expédie par voie maritime des cargaisons de viande congelée à destination de l'Europe. Les exportations de crevettes congelées ont rapporté de précieuses devises à

un certain nombre de pays en voie de développement, notamment l'Inde, le Pakistan et la République arabe unie. Toutefois, la gamme des produits pouvant être exportés en grande quantité à l'état réfrigéré est limitée. La plupart des produits tropicaux périssables sont très sensibles au froid et ne se conservent pas longtemps à des températures relativement basses. Il est possible que cette gamme s'étende avec l'abaissement du coût des transports aériens, mais seulement dans le cas de produits de luxe expédiés en petites quantités vers des marchés particuliers, où ils seront rapidement écoulés. Compte tenu de ces restrictions, et étant donné l'accroissement de la demande concernant les denrées périssables traditionnellement exportées, les grands entrepôts frigorifiques seront appelés à se développer surtout à proximité des ports d'exportation, tandis que les installations d'entreposage à court terme seront localisées près des aéroports internationaux.

La seconde grande application de l'entreposage sous réfrigération dans les pays en voie de développement concerne l'importation des denrées périssables. Il s'agit principalement de produits de qualité supérieure qui ne sont pas disponibles localement; souvent, ces produits ne sont pas consommés par l'ensemble de la population, mais par les couches les plus aisées, et notamment les étrangers. Ce sont essentiellement la viande, la volaille, le fromage, le beurre et les œufs, ainsi que les fruits provenant de régions tempérées (pommes, par exemple). Cependant, ce type d'importations porte dans une mesure croissante sur toutes les catégories de produits surgelés.

Là aussi, comme pour les exportations, l'entreposage frigorifique constitue en grande partie, mais non pas uniquement, un élément important de la chaîne du froid qui achemine les produits depuis les centres de production étrangers jusqu'au réfrigérateur ménager. Les entrepôts frigorifiques installés à cette fin sont généralement concentrés dans les ports et dans des établissements à caractère européen des zones urbaines, où existe une forte concentration de groupes à revenu élevé. Toutefois, les entrepôts recevant les produits d'importation sont beaucoup plus souvent polyvalents, et donc moins spécialisés que ceux destinés aux produits d'exportation.

L'expansion de l'industrie de la pêche dans de nombreux pays en voie de développement peut également ouvrir des perspectives nouvelles à la réfrigération. Jusqu'à présent, l'absence d'une chaîne du froid continue a contribué à restreindre son emploi aux zones côtières, qui de toute façon sont bien approvisionnées en poisson frais. A l'intérieur des terres, on s'en tient le plus souvent aux produits traditionnels : poisson salé, séché ou fumé, en accordant le plus souvent une nette préférence au poisson traité localement. Mais, avec la mise en

place progressive d'entrepôts frigorifiques destinés à d'autres produits, la conservation du poisson offrira manifestement la possibilité d'augmenter leur coefficient de remplissage et, par conséquent, de réduire leur coût unitaire.

A l'exception du poisson, rares sont les cas où l'industrie frigorifique joue un rôle important dans la commercialisation intérieure des denrées périssables produites localement dans les pays en voie de développement. Dans l'Etat de Bihar (Inde), environ 40 000 tonnes de pommes de terre de consommation et de semence ont été entreposées régulièrement depuis 1960. Cet entreposage a pour but de remédier aux difficultés d'approvisionnement entre les deux récoltes annuelles. Le coût de l'opération s'élève à 108 roupies (22,68 dollars U.S.) par tonne, pour une période moyenne de stockage de deux à trois mois¹¹. Mais, trop souvent, les plans prévoyant l'alimentation régulière des marchés intérieurs grâce à l'entreposage frigorifique des produits de saison locaux ne tiennent pas compte de la sous-utilisation périodique des entrepôts, contrepartie inévitable de ce coûteux système de stocks régulateurs. Dans la plupart des pays en voie de développement, la production agricole saisonnière n'est pas soumise aux conditions climatiques de façon aussi stricte que dans les zones tempérées, et le remplacement des produits hors saison est un problème plus facile à résoudre. Ce facteur, joint à la faiblesse des revenus, incite la population à acheter les différents produits à mesure de leur apparition sur le marché. En Afrique de l'Ouest, par exemple, oranges, bananes, mangues ou ananas apparaissent à tour de rôle au cours de l'année. La culture de variétés précoces et tardives peut contribuer à atténuer encore les fluctuations saisonnières de l'approvisionnement en fruits et légumes frais.

¹¹ Inde. Gouvernement de Bihar. Département de l'agriculture. *Report on the survey of cold storages in Bihar*. Patna, 1960.

Dans bien des cas, les analyses comparées des coûts et des bénéfices comportant un examen approfondi de tous les facteurs de rentabilité indiqueront que l'emploi des entrepôts frigorifiques pour la commercialisation intérieure n'offre que des possibilités limitées. Sur les marchés de gros, l'entreposage frigorifique des fruits et des légumes présente un certain avantage. La baisse de prix que l'on constate fréquemment dans la soirée pourrait être réduite si l'on avait la possibilité d'entreposer jusqu'au lendemain les produits invendus. De même, dans l'industrie laitière, de petites chambres froides ont été employées avec succès à l'échelon des villages dans plusieurs pays en voie de développement. Certaines usines laitières situées en zone urbaine possèdent des centres de collecte, mais n'ont pas les moyens de transporter à temps le lait jusqu'à l'usine après la traite ; en pareil cas, on a créé des centres de réfrigération pour conserver le lait jusqu'au moment de sa collecte.

Pour conclure, il est à prévoir que l'entreposage frigorifique prendra une ampleur croissante dans les pays en voie de développement, à mesure que les habitudes des consommateurs se transformeront avec les progrès de l'urbanisation et l'augmentation des revenus. Le développement des marchés d'exportation de denrées périssables contribuera également à ce processus. Toutefois, dans l'immédiat, les possibilités d'investissements rentables dans le domaine des entrepôts frigorifiques sont, dans les pays en voie de développement, limitées par divers facteurs : absence d'une chaîne du froid complète, coûts élevés, faible revenu de la population, manque de spécialistes. En raison du caractère saisonnier des disponibilités, le consommateur moyen reste encore très attaché aux procédés traditionnels de conservation. Les solutions de remplacement efficaces et moins onéreuses que la réfrigération sont encore nombreuses.

Politique d'emmagasiner

Une fois réglées les considérations techniques, la décision finale quant aux méthodes et aux moyens d'emmagasiner, au mode de gestion et à l'emplacement des entrepôts, est d'ordre économique. Il doit en être ainsi puisque cette décision a des incidences financières et qu'il faut étudier les avantages de telle ou telle forme d'entreposage et des divers modes de gestion par rapport aux autres emplois possibles des ressources. Il n'existe pas de réponse toute faite à ce problème. Chaque situation exige une analyse en vue de déterminer l'option la plus

avantageuse compte tenu du volume et de la nature des crédits disponibles, de l'urgence relative des utilisations concurrentes et du niveau de développement.

Planification de nouvelles installations d'emmagasiner

Les avantages les plus immédiats sont les suivants : réduction des pertes matérielles et de la détérioration qualitative, possibilité accrue d'emmagasiner les pro-

duits pour tirer parti de la hausse saisonnière des prix et plus grande efficacité des circuits de commercialisation associés à cet emmagasinage.

L'étendue générale des pertes que l'on pourrait éviter en améliorant les conditions d'entrepôt n'apparaît pas clairement. La portée des renseignements dignes de foi dont on dispose est limitée. Pour chaque nouvelle installation proposée, il faut donc procéder à des études spécifiques sur les pertes subies avec les méthodes actuelles et examiner dans quelle mesure des investissements dans de nouvelles installations et l'adoption de nouvelles techniques permettraient de les réduire.

La possibilité accrue d'obtenir des prix plus élevés à la fin de la campagne est un autre avantage économique à mettre en regard des frais de construction et de gestion des entrepôts. Si les céréales sont vendues peu après la récolte, le profit est généralement peu important mais les prix sont d'ordinaire beaucoup plus élevés à la fin de la campagne. L'entrepôt réalisé à cet effet est d'un intérêt particulier au niveau de l'exploitation; cependant, la possibilité d'en tirer parti peut être limitée par l'endettement. En outre, du point de vue de l'agriculteur, l'argent investi dans des installations d'entrepôt risque de rapporter beaucoup moins que les fonds consacrés à l'achat de facteurs de production tels que les engrais, qui portent annuellement leurs fruits et exigent le plus souvent des dépenses initiales moindres.

C'est pourquoi tous les programmes qui visent à améliorer les installations d'emmagasinage ont principalement pour objectif de réduire les pertes matérielles et la détérioration de la qualité, et de permettre un entrepôt sûr des céréales en attendant la hausse des prix. Les bénéfices réalisés à ces divers titres seuls risquent toutefois d'être insuffisants pour justifier l'acquisition de matériel et d'équipement spécialisés. L'achat de ces derniers est plus avantageux pour les entreprises commerciales et les industries de transformation qui peuvent les intégrer à d'autres opérations de commercialisation et, ainsi, les utiliser de façon plus intensive. L'équipement spécialisé est également plus intéressant pour les grands organismes publics de commercialisation et pour les gouvernements qui prévoient d'acheter, de vendre et d'emmagasiner sur une grande échelle. Ces utilisateurs peuvent aussi financer d'importants investissements en biens d'équipement à moindre coût puisqu'ils offrent des garanties plus solides. En outre, ils peuvent attacher beaucoup d'importance à la possibilité de simplifier les opérations en évitant les tâches administratives qu'implique la surveillance d'un grand nombre de petits entrepôts du type traditionnel.

L'emplacement de nouvelles installations d'emmagasinage appelle un examen très attentif. Pour les agriculteurs et les grossistes ou minotiers qui envi-

sagent la construction d'un nouvel entrepôt, le problème est relativement simple. Il faut tenir compte principalement de la commodité des opérations associées à l'emmagasinage et de l'existence d'un emplacement peu coûteux qui réponde aux exigences techniques. A citer parmi les autres considérations techniques, l'absence de risques d'inondation ou de problèmes de drainage et la facilité d'accès pour les véhicules qui assureront le transport des produits, c'est-à-dire de préférence route en dur ou chemin de fer lorsqu'il s'agit d'entrepôts commerciaux. Il importe également de disposer d'un espace suffisant autour de l'entrepôt pour faciliter les allées et venues et l'agrandissement éventuel de l'installation.

Un autre facteur dont il faut tenir compte est l'économie dans l'utilisation des moyens de transport. L'entrepôt devrait être situé en des points choisis compte tenu des circuits de commercialisation les plus fréquentés. Il conviendrait de prendre en considération le développement projeté des transports ferroviaires, fluviaux et routiers, ainsi que des usines de transformation telles que minoteries. Les besoins d'importation et d'exportation ne doivent pas non plus être perdus de vue. Si des importations ou des exportations d'un volume notable sont envisagées, il y aura généralement intérêt à construire, dans les ports ou au terminus des voies ferrées, des entrepôts dotés de matériel pour le chargement et le déchargement en vrac.

Lorsque l'Etat envisage de constituer des stocks régulateurs pour stabiliser les prix, il importe de situer les installations d'entrepôt là où elles serviront le mieux ce programme. Par exemple, si un gouvernement souhaite assurer aux producteurs certains prix minimaux, il faudra construire dans les zones productrices des installations suffisantes pour permettre aux agriculteurs de livrer leurs céréales sans frais excessifs; faute de cela, ils seront incapables de tirer pleinement parti des avantages qui leur sont offerts.

Le risque d'erreurs du genre indiqué plus haut peut être réduit au moyen d'enquêtes préalables à la construction, menées conjointement par des économistes ou des spécialistes de la commercialisation et des architectes et ingénieurs. Même lorsque cette précaution est prise, il reste encore, sur le plan administratif, à veiller à ce que les recommandations résultant de l'enquête ne soient pas écartées par la suite en faveur d'une proposition plus spectaculaire ou bénéficiant de l'appui de groupes locaux influents.

Le type et la dimension des entrepôts à construire dépendent de nombreux facteurs économiques. Si le volume des céréales à emmagasiner est faible, les capitaux rares et la main-d'œuvre abondante et bon marché, un type très simple d'entrepôt est souvent le plus économique. Le genre de construction est subordonné aux coûts des divers types de matériaux.

Dans certains pays, les silos en béton peuvent être plus économiques, dans d'autres ce seront des silos en tôles d'acier boulonnées et dans d'autres encore de petites cellules en tôle galvanisée ou des entrepôts à fins multiples du type magasin.

Dans les pays en voie de développement, où les capitaux sont plus rares que la main-d'œuvre et le temps, et où l'affectation de crédits excessifs à un projet risque d'écarter la réalisation de plusieurs autres, il est probablement justifié de préconiser le choix, parmi les solutions possibles, de celle qui exige le moins de dépenses initiales. Il serait, certes, irrationnel de construire des minoteries et des entrepôts coûteux et répandant à une technique poussée pour constater ensuite qu'ils ne sont que partiellement utilisés parce que les crédits font défaut pour établir des installations complémentaires. Peut-être serait-il plus judicieux d'accepter un léger sacrifice dans l'efficacité de fonctionnement des différentes unités si cela permet, avec un minimum de capitaux, de maximiser le développement économique et de l'étendre à une zone plus vaste.

Si l'entrepôt est situé auprès d'un important marché terminal où il sera rempli et vidé plusieurs fois durant l'année, il sera justifié d'investir des sommes importantes en outillage mécanique pour charger et décharger les céréales et les transporter du séchoir aux cellules et d'une cellule à l'autre. La rapidité de manutention permet une utilisation plus complète de la capacité d'emmagasinage et une commercialisation plus efficace. En revanche, s'il s'agit d'une installation où les céréales sont entreposées et enlevées une fois par an ou même à de plus longs intervalles, il est beaucoup moins nécessaire de disposer de matériel de manutention mécanique.

Un problème important se pose en ce qui concerne la structure intérieure des silos: il s'agit de décider si les céréales doivent être entreposées en lots distincts dont chacun est facilement accessible pour les opérations d'emmagasinage et de prélèvement. Cette disposition est particulièrement nécessaire pour les entrepôts destinés à desservir plusieurs propriétaires de céréales. Toutefois, ce problème se pose également dans les installations appartenant aux entreprises commerciales et aux organes de stabilisation, qui manipulent des céréales de nature et de qualité différentes et doivent satisfaire des commandes variées.

En planifiant l'emplacement, la grandeur et le type d'entrepôt, quels que soient le pays ou la zone intéressés, il importe de déterminer avec précision comment l'installation pourra s'insérer dans le système de commercialisation. L'étude objective des méthodes et structures de commercialisation existantes doit nécessairement précéder les décisions touchant la construction d'entrepôts. C'est sur cette base seulement qu'il est possible d'estimer de façon réaliste

dans quelle mesure le nouvel entrepôt sera utilisé. En même temps, il faut tenir compte de l'évolution prévisible du commerce et de l'action gouvernementale.

Propriété et gestion

La propriété des installations d'entreposage pose souvent un problème dans les pays en voie de développement, où l'on estime que les négociants qui ont pu emmagasiner des produits essentiels ont profité de cette position stratégique pour manipuler les quantités mises sur le marché et faire monter les prix. Généralement, les marges apparemment élevées ne sont pas imputables seulement au mode de propriété des entrepôts; il faut en rechercher la cause dans un ensemble de défauts du système de commercialisation, notamment l'absence d'une capacité d'emmagasinage concurrente et de compétition commerciale, ainsi que le coût élevé du crédit et le risque de pertes. Toutefois, le maintien de la concurrence exige que la propriété des installations ne soit pas concentrée dans un petit nombre de mains. C'est pourquoi il est parfois souhaitable qu'une part importante de la capacité totale d'entreposage disponible pour des produits de première nécessité, tels que les céréales alimentaires, appartienne à des exploitants, à des coopératives ou à l'Etat, de façon à assurer une certaine diversité d'intérêts.

Dans les pays en voie de développement, au niveau de l'exploitation, les entrepôts les plus économiques sont probablement ceux de conception simple et d'un type tel que le producteur puisse les construire lui-même avec du matériel local. A condition qu'il soit bien au courant des méthodes de lutte contre les insectes et qu'il assure l'entretien nécessaire, il sera probablement le gérant le plus efficace d'une installation de ce genre.

Plus controversée est la question de savoir qui devrait posséder et gérer les entrepôts destinés à desservir les communautés et à permettre l'accès économique à des installations telles que le séchage artificiel dans les zones humides. Dans certains pays, ce problème a été réglé par la constitution de coopératives locales ou d'associations d'agriculteurs contrôlées par l'Etat. Il s'agit d'établir clairement à qui doit être assignée la gestion des entrepôts pour être convenablement assurée; ce sont souvent les autorités traditionnellement responsables des groupes intéressés qui sont les mieux placées pour assumer cette fonction. Dans beaucoup de pays, le gouvernement accorde aux coopératives des prêts à des conditions favorables pour la construction d'entrepôts. Il faut toutefois veiller à ce que l'accès à des facilités de crédit n'incite pas les bénéficiaires à construire

des installations plus coûteuses qu'il n'est nécessaire et rarement utilisées à pleine capacité.

Il est probable que les entreprises commerciales et les minoteries locales construiront les entrepôts dont elles ont besoin pour répondre aux exigences de leurs affaires. Comme elles doivent se procurer les crédits nécessaires dans les institutions commerciales de prêt, elles ont tendance à réduire au minimum leurs dépenses, pour ce qui est tant de la capacité que des matériaux de construction. De ce fait, elles ont souvent besoin, à certaines époques, d'une capacité supplémentaire qu'elles essaient d'obtenir en louant des locaux ailleurs. Bien que les besoins occasionnels du commerce ne puissent généralement être satisfaits qu'à des coûts plus élevés, les municipalités et les autorités ferroviaires fournissent souvent des installations d'emmagasiner pour cet usage d'intérêt public. Les dépenses de gestion plus élevées occasionnées par l'utilisation moins intensive du volume disponible sont compensées par les avantages que procurent un accroissement du commerce sur la place intéressée et un recours plus large aux services de transport.

Lorsque le stockage des céréales est assumé directement par l'Etat, celui-ci crée généralement un département ou un organisme spécialement chargé de gérer les entrepôts. Cet organisme devrait tenir sa propre comptabilité selon les méthodes commerciales en usage et employer du personnel qualifié. Alors que les installations d'entreposage destinées à des fins de stabilisation sont généralement financées entièrement par le gouvernement, celles qui sont créées en tant que services publics peuvent être gérées par une entreprise mixte gouvernement/société privée. La participation de sociétés privées susceptibles d'utiliser les entrepôts par la suite fournit une garantie supplémentaire que ceux-ci seront construits et gérés conformément aux exigences pratiques de la commercialisation. Quant à la participation du gouvernement, elle devrait garantir que les entrepôts ne seront pas utilisés dans l'intérêt exclusif de tels ou tels négociants.

Dans les pays en voie de développement en particulier, il peut être indispensable que le gouvernement aide à financer la construction d'entrepôts, en raison de son aptitude à envisager la rentabilité d'un investissement à plus longue échéance et sous un angle plus large, et aussi des risques politiques qui peuvent faire hésiter les investisseurs extérieurs.

De ce fait, il est particulièrement important pour les gouvernements et les institutions internationales de prêt et d'aide de faire preuve d'une complète objectivité dans les décisions concernant la nature des installations de stockage qu'ils aideront à financer. Il ressort de l'étude d'un certain nombre de cas que la sous-utilisation d'entrepôts financés par les pouvoirs publics tient principalement à ce que les

planificateurs sont peu enclins à accepter que les installations soient gérées par ceux à qui appartiennent les produits qui y sont entreposés. Dans la plupart des cas, cette attitude est due à la crainte de voir renforcer la puissance de certains négociants en leur donnant accès à des crédits publics pour la construction d'installations qui seraient utilisées en liaison étroite avec leurs propres opérations commerciales.

Services gouvernementaux

Il convient de ne pas oublier, à tous les stades, la nécessité de disposer d'un personnel qualifié pour gérer les entrepôts. L'emmagasiner est un service économique et technique qui exige une planification rationnelle et un entretien journalier par du personnel compétent. Certains gouvernements, comme ceux de l'Inde, de l'Irak et de la Turquie, qui ont entrepris de vastes programmes de construction d'entrepôts, ont mis sur pied des programmes spéciaux de formation pour gérants de magasins, fumigateurs, conseillers en matière d'entreposage à l'exploitation et autres spécialistes. D'autres services gouvernementaux se sont révélés efficaces pour améliorer la construction d'entrepôts et les méthodes d'emmagasiner, notamment la publication de renseignements techniques et la fourniture de conseils pratiques par des vulgarisateurs.

L'initiative gouvernementale est généralement nécessaire pour faciliter l'accès au crédit en vue d'améliorer les conditions de stockage. Elle est particulièrement importante lorsqu'il s'agit d'installations coopératives d'emmagasiner qui exigent des investissements à long terme dépassant les moyens des coopérateurs. Il incombe également au gouvernement de mettre sur pied une réglementation constructive concernant l'entreposage, y compris les redevances à percevoir et les arrangements de crédit. Il faut aussi prévoir une assurance appropriée et des mesures de sécurité contre les pertes par incendie et vol. Une réglementation visant à assurer des normes de fonctionnement élevées dans les installations d'entreposage public diminue le coût du facteur risque. En Inde, on a constitué un Comité de stockage des céréales alimentaires chargé d'établir un code des pratiques d'emmagasiner, qui traite de questions telles que les types de construction normalisés, les mesures visant à réduire ou éliminer les pertes et le gaspillage et la construction de hangars à l'épreuve des rats.

Le système d'entrepôts en douane, qui s'est révélé utile pour la commercialisation et le crédit, est placé sous les auspices et le contrôle de l'Etat. Créé par voie statutaire, il fait l'objet d'une inspection permanente de la part du gouvernement.

Les pouvoirs publics peuvent aussi faciliter les opérations d'emménagement et améliorer le fonctionnement de tout le système de commercialisation en fournissant de meilleurs renseignements sur les stocks, les approvisionnements imminents, les mouvements, la consommation et les prix. La diffusion de ces données largement demandées facilite la tâche des producteurs, agriculteurs, coopératives, négociants et gérants d'entrepôts car elle diminue la gamme des renseignements qu'ils doivent chercher à se procurer par eux-mêmes. Pour ce qui est des responsabilités incombant aux gouvernements en matière de stabilisation des approvisionnements et des prix, une amélioration des services de renseignements sur les récoltes et les marchés peut contribuer à réduire considérablement les besoins d'investissements en entrepôts supplémentaires pour l'emménagement de stocks coûteux.

En dehors des installations qu'ils gèrent directement, de nombreux gouvernements semblent peu au courant de la capacité de stockage de produits alimentaires dans leur pays. Si une action pragmatique répondant à une pression qui s'exerce sur les installations existantes est souvent plus réaliste qu'une planification globale reposant sur des renseignements incomplets, il s'agit encore d'une méthode fragmentaire qui risque de ne pas tenir suffisamment compte de l'évolution probable, laquelle exige des prévisions permanentes touchant les plans d'ensemencement et les rendements des récoltes. La nécessité de constituer d'importantes réserves locales est souvent due à l'absence d'un service d'alerte rapide en cas de pénurie imminente.

Réserves alimentaires nationales

Cette question a été l'objet d'une grande attention ces dernières années, notamment en liaison avec l'emploi de produits alimentaires excédentaires. A la suite d'une étude détaillée effectuée par la FAO ¹², le Conseil économique et social a adopté en 1956 une résolution recommandant que les produits excédentaires soient utilisés pour constituer des réserves alimentaires nationales en vue de faire face à des situations d'urgence et de lutter contre la hausse des prix résultant d'une pénurie locale de produits alimentaires ou d'un accroissement de la demande.

D'après l'étude de la FAO, « les réserves alimentaires se composent de stocks détenus ou contrôlés en permanence par l'Etat, reconstitués dans un délai raisonnable... » Cette définition est donc très large et, en fait, la majeure partie de ces réserves servent des fins multiples. La plupart des questions et pro-

blèmes essentiels touchant les réserves alimentaires nationales ont déjà été traités, mais quelques points mériteraient d'être soulignés dans cette dernière section.

Jusqu'à leur épuisement récent, les importants excédents de céréales disponibles en Amérique du Nord ont, en fait, constitué une réserve mondiale qui permettait de répondre facilement aux situations d'urgence susceptibles de se produire ¹³.

Le transport des produits entre une telle réserve centrale et les zones touchées par la pénurie peut toutefois subir des retards notables en particulier s'il s'agit de régions isolées dans les pays en voie de développement ou de zones où les communications sont interrompues. Pour apporter un secours efficace en cas d'urgence, il faut mobiliser rapidement les disponibilités existant dans les réserves judicieusement situées. C'est là le rôle principal des programmes de réserves nationales.

Cependant, la situation varie considérablement d'un pays à l'autre. En Inde et au Pakistan, par exemple, où les besoins urgents dus à la sécheresse et aux inondations sont fréquents, l'éloignement des fournisseurs et les difficultés de communications intérieures rendent particulièrement nécessaire la constitution de réserves suffisantes pour aider les populations jusqu'à ce que les vivres importés soient distribués. En revanche, dans les pays d'Amérique centrale, les livraisons peuvent arriver rapidement de l'Amérique du Nord lorsque se produit une pénurie locale.

Il ressort de ce qui précède que la constitution d'une réserve alimentaire nationale est une entreprise coûteuse, même si les approvisionnements initiaux de produits alimentaires nécessaires peuvent être obtenus à titre d'aide extérieure. Les coûts de la construction et de l'entretien des installations d'emménagement indispensables incombent généralement aux gouvernements intéressés. Ces coûts sont d'autant plus élevés qu'il est nécessaire de décentraliser les entrepôts dans les régions où le risque de pénuries locales est le plus grave. Il est évident que la création d'une réserve alimentaire de 6 millions de tonnes envisagée en Inde (où la capacité d'entrepôt détenue par le gouvernement était, au début de 1967, d'environ 2 millions de tonnes) exige, pour les entrepôts, de très gros investissements dont le rapport sera dans une large mesure indirect.

¹³ En ce qui concerne la disponibilité éventuelle d'une telle réserve mondiale dans l'avenir, la politique du gouvernement des Etats-Unis est d'un intérêt particulier. Aux termes d'une législation introduite au début de 1968, il est envisagé d'établir des réserves minimales pour répondre aux besoins intérieurs et d'exportation ainsi qu'aux engagements pris au titre de l'aide extérieure, et pour constituer un stock régulateur en cas de secours d'urgence ou de fluctuations exceptionnelles dans les récoltes. Les objectifs recommandés visent un stock de report (y compris les stocks des exploitations) représentant au total environ 15 millions de tonnes de blé (contre environ 12 millions de tonnes au milieu de 1967) et 40 millions de tonnes de céréales fourragères (34 millions de tonnes en 1967).

¹² FAO. *Politiques relatives aux réserves nationales de produits alimentaires dans les pays sous-développés*. Etudes sur les politiques en matière de produits, N° 11. Rome, 1958.

La plupart des pays en voie de développement considèrent que l'entretien de réserves alimentaires à long terme est trop onéreux par rapport à d'autres utilisations du capital et ont tendance à compter sur l'aide alimentaire internationale lorsque la nécessité s'en fait sentir. En conséquence, peu de pays ont utilisé, pour la constitution de réserves nationales, l'aide alimentaire qui leur était offerte au titre de programmes bilatéraux ou sur une base multilatérale par l'intermédiaire du Programme alimentaire mondial ONU/FAO. Un autre problème se pose du fait que ces réserves doivent être reconstituées par voie d'achats commerciaux. Là où la réserve est utilisée pour atténuer les légères fluctuations saisonnières de l'offre et des prix, il ne se présente généralement aucune difficulté et l'opération devrait se faire par autofinancement. En revanche, lorsque les livraisons doivent être effectuées gratuitement ou à un coût inférieur au prix de revient, comme c'est souvent le cas pour les urgences nationales, le problème de la reconstitution des réserves prend une importance capitale.

Aide internationale

Comme on l'a vu, l'aide internationale pour la constitution de réserves alimentaires nationales dans les pays en voie de développement a, jusqu'à présent, consisté surtout à fournir le stock initial; toutefois, étant donné les possibilités d'accroissement rapide de la production qu'offre l'introduction des nouvelles variétés de céréales à haut rendement dans nombre de pays en voie de développement, il faudra peut-être reconsidérer le rôle de l'aide internationale dans la création de réserves alimentaires nationales. Il est possible qu'un certain nombre de pays en voie de développement disposent d'excédents de céréales qui leur permettraient d'établir de telles réserves s'ils pouvaient obtenir l'assistance financière pour construire les entrepôts nécessaires. Dans les pays fortement tributaires des importations ces dernières années, le système de stockage est en effet « orienté

dans la mauvaise direction » et il faudra une aide internationale pour le réorganiser dans le sens voulu pour répondre à une situation de quasi-autosuffisance.

Abstraction faite de la question des réserves alimentaires nationales, il importe donc essentiellement que les programmes internationaux d'assistance technique et financière fassent preuve d'objectivité dans l'octroi de l'aide aux pays qui recherchent une assistance pour financer des entrepôts supplémentaires, et qu'ils fournissent des avis qui tiennent pleinement compte des différences dans les méthodes de commercialisation et de manutention ainsi que de la rareté relative des capitaux et de la main-d'œuvre. De trop nombreux investissements destinés aux installations de stockage dans les pays en voie de développement ont été mal orientés ou gaspillés pour diverses raisons: désir de vendre tel ou tel type d'entrepôt, recommandations fondées sur des conceptions de l'efficacité mécanique appropriées aux pays où des volumes importants de céréales sont manutentionnés en vrac et crédits liés à des achats auprès de fournisseurs prédéterminés.

Il serait certes utile de disposer, à propos des pertes en cours d'entreposage, de renseignements plus sûrs et comparables sur le plan international, mais le rassemblement de ces données incombe essentiellement aux institutions de recherche. Le rôle des organisations internationales en la matière est avant tout de stimuler les travaux à l'échelon national et d'encourager la mise au point et l'adoption de techniques normalisées.

Le souci le plus immédiat des gouvernements consiste à déterminer et à mettre en œuvre des mesures spécifiques en matière d'emmagasinement susceptibles de contribuer à apporter aux consommateurs les aliments dont ils ont besoin. L'aide internationale a un rôle majeur à jouer: permettre les investissements nécessaires par un financement approprié, veiller à ce qu'ils soient bien orientés, faciliter la recherche visant à mettre au point des moyens d'emmagasinement mieux adaptés aux conditions des pays en voie de développement, fournir des avis et favoriser la formation professionnelle.

TABLEAUX ANNEXES

Nombres-indices FAO de la production et du commerce des produits de l'agriculture, des pêches et des forêts

Indices de la production ¹

Les indices de la production agricole ont été recalculés sur la base de l'année civile. Ils ne sont donc pas comparables avec les indices des campagnes publiés en 1966 et dans les éditions antérieures du présent rapport.

Pour la construction des indices, des coefficients de pondération régionaux, fondés sur les rapports entre les prix des produits agricoles en 1952-56, ont été appliqués aux chiffres de production ajustés pour tenir compte des quantités utilisées comme produits d'alimentation animale ou comme semences. Des indices des produits alimentaires sont exclus: le café, le thé, le tabac, les graines oléagineuses non comestibles, les fibres animales et végétales et le caoutchouc.

Pour ce qui est de la production des pêches, les quantités sont pondérées par la moyenne des valeurs unitaires des débarquements en 1957-59. Pour la production forestière, la production de bois rond est pondérée par les prix de 1952-56.

Indices du commerce

Les indices du commerce agricole ont été révisés et ne sont pas comparables avec les indices publiés dans les éditions précédentes. La principale modification est l'inclusion de 16 produits ou groupes de produits supplémentaires, ce qui porte leur nombre total à 70; on peut donc estimer que les données

utilisées couvrent actuellement environ 80 pour cent du commerce mondial des produits agricoles.

Pour calculer les indices du volume des exportations et des importations de produits agricoles, on a pondéré les volumes de chaque produit par les valeurs unitaires moyennes de 1957-59.

Les valeurs unitaires moyennes sont calculées par région d'après des statistiques de quantité et de valeur qui portent au minimum sur 85 pour cent des échanges régionaux de chaque produit. Les valeurs unitaires des divers produits sont pondérées par le volume moyen du commerce en 1957-59.

Les indices du commerce des produits des pêches et des forêts, ont été, autant que possible, calculés de la même manière que les indices des produits agricoles.

Définition des régions

Les définitions des régions se passent ordinairement de commentaire. Il faut noter cependant que l'Europe occidentale englobe la Yougoslavie et que le Proche-Orient s'étend de Chypre et de la Turquie au nord-ouest jusqu'à l'Afghanistan à l'est et englobe, sur le continent africain, la Libye, la République arabe unie et le Soudan. Dans l'attente de données plus complètes, il n'est pas présenté d'estimations relatives à la Chine continentale.

Pour l'Europe orientale et l'U.R.S.S., les indices du commerce, jusqu'à présent, se rapportent seulement à la période 1955 à 1966. Etant donné qu'il est difficile de calculer les taux de change et de chiffrer les opérations de troc, la valeur des échanges de ces pays est évaluée d'après les valeurs unitaires mondiales des exportations.

¹ On trouvera des indications détaillées, y compris une liste des coefficients de pondération, dans l'*Annuaire de la production* 1967. FAO, Rome, 1968, p. xi et 690-694.

TABLEAU ANNEXE 1A. - INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE TOTALE, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 (Don- nées prélim.)
..... <i>Moyenne 1952-56 = 100</i>															
EUROPE OCCIDENTALE	93	101	101	102	103	106	109	112	119	118	126	128	129	130	133
<i>Europe du Nord-Ouest</i>	94	99	103	101	103	104	102	108	120	117	127	127	128	129	130
Autriche	91	101	98	103	107	109	120	109	124	129	131	140	139	124	135
Belgique-Luxembourg	94	97	104	106	99	103	105	101	115	116	123	130	120	117	118
Danemark	95	101	99	103	103	111	108	107	116	118	125	117	120	122	121
Finlande	98	104	103	96	98	108	107	111	127	124	117	133	134	142	137
France	89	99	106	102	103	102	105	109	124	120	133	131	132	141	135
Allemagne, Rép. féd. d'	95	100	102	101	102	103	112	106	121	109	123	128	126	118	127
Irlande	94	97	105	99	105	113	104	100	111	123	119	121	122	115	121
Pays-Bas	99	98	99	106	98	103	111	110	125	121	133	127	131	128	136
Norvège	97	100	99	98	107	104	100	98	106	105	105	105	100	104	98
Suède	103	104	102	92	100	99	96	97	101	100	104	97	104	102	95
Suisse	98	101	105	100	97	101	110	107	114	115	111	112	111	108	113
Royaume-Uni	95	98	100	99	108	108	107	113	121	122	132	133	140	143	146
<i>Europe méridionale</i>	90	104	98	105	103	111	113	123	116	122	125	129	131	132	142
Grèce	79	102	100	107	111	127	119	125	117	140	133	151	157	162	169
Italie	92	103	96	105	104	102	115	116	109	119	121	114	123	126	130
Portugal	87	106	105	102	101	106	100	101	103	106	117	121	118	128	113
Espagne	102	97	102	97	102	105	107	115	116	120	124	140	126	126	140
Yougoslavie	70	117	90	121	102	145	121	166	144	132	138	152	157	147	182
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	90	94	96	105	115	118	128	130	132	135	138	133	145	148	165
AMÉRIQUE DU NORD	99	99	97	101	103	98	106	107	110	109	112	119	117	119	120
Canada	110	104	79	99	108	92	97	99	107	90	114	127	118	130	144
Etats-Unis	98	98	99	101	103	99	107	108	110	111	112	118	117	118	118
Océanie	96	97	97	104	106	102	117	119	123	125	133	137	142	136	150
Australie	96	97	97	104	106	100	119	119	124	126	134	139	145	134	153
Nouvelle-Zélande	96	97	98	102	106	107	114	120	122	124	130	131	135	141	145
AMÉRIQUE LATINE	94	95	100	103	107	111	119	118	121	128	131	133	136	141	140
<i>Amérique centrale</i>	95	92	100	106	108	122	129	127	132	140	138	138	149	158	157
Cuba	121	97	95	92	95	108	107	114	117	127	104	89	96	116	102
Guatemala	93	99	100	102	106	115	118	129	133	136	167	173	177	200	183
Honduras	99	104	95	96	106	111	119	122	122	126	136	140	149	166	151
Mexique	81	88	102	113	115	130	141	133	140	147	152	160	173	174	182
Panama	91	98	101	107	104	113	121	124	121	131	131	136	140	159	165
<i>Amérique du Sud</i>	94	96	100	103	107	110	116	116	118	125	129	132	132	136	136
Argentine	98	95	101	96	110	102	111	104	97	107	111	125	122	107	119
Brésil	92	95	99	107	106	116	124	133	137	145	150	144	143	166	157
Chili	92	97	99	105	108	105	117	112	114	119	118	126	127	121	123
Colombie	99	97	99	103	102	103	112	117	121	120	128	128	133	141	133
Pérou	93	97	104	104	101	102	109	112	125	128	131	134	138	132	135
Uruguay	96	109	101	98	95	97	87	78	90	91	97	99	109	108	94
Venezuela	92	98	98	106	107	115	116	123	135	140	150	162	172	182	191

TABLEAU ANNEXE 1A. - INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE TOTALE, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS (fin)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1952-56 = 100															
EXTRÊME-ORIENT ¹	92	97	100	104	107	108	112	117	121	126	129	131	135	133	135
Birmanie	100	97	98	99	106	94	109	116	116	119	130	131	140	133	117
Ceylan	94	94	102	108	102	106	108	111	117	121	128	132	138	133	138
Chine (Taïwan)	89	101	100	101	108	118	124	123	123	129	128	133	146	159	166
Inde	90	100	100	104	107	107	111	115	121	125	126	128	131	124	123
Indonésie	93	98	105	102	103	104	108	109	110	109	116	108	117	114	119
Japon	97	86	95	113	110	113	118	117	118	120	129	127	132	133	137
Corée, Rép. de	72	98	110	114	106	116	124	126	125	136	121	136	171	170	184
Malaisie: Mal. occidentale	94	95	99	106	106	108	112	117	123	131	132	139	141	151	159
Pakistan	99	96	100	99	105	106	104	112	116	119	119	128	127	130	128
Philippines	93	97	99	101	109	114	115	115	123	124	134	138	139	135	151
Thaïlande	89	106	87	105	113	93	108	114	130	139	146	158	157	167	191
PROCHE-ORIENT	93	99	98	100	110	115	119	123	124	124	136	140	143	146	149
Chypre	91	113	103	99	94	104	94	108	106	121	136	134	127	174	168
Iran	90	97	99	102	112	118	120	127	123	132	130	139	136	146	147
Irak	83	105	120	87	105	124	107	93	101	115	128	105	118	126	127
Israël	83	85	105	103	124	133	137	169	175	186	204	211	245	255	252
Libye	98	101	96	100	105	148	128	124	129	133	162	182	170	171	174
Syrie	87	98	114	84	116	134	92	99	93	111	155	143	154	151	115
Turquie	99	107	86	100	108	106	123	125	126	127	134	140	146	141	158
République arabe unie	95	92	102	103	107	115	116	120	127	112	135	136	141	147	146
AFRIQUE	93	97	101	102	107	107	110	115	122	119	127	131	134	135	135
<i>Afrique du Nord-Ouest</i>	90	102	107	94	107	95	105	102	108	84	102	109	106	109	86
Algérie	91	100	108	96	106	98	90	97	101	79	92	93	82	92	68
Maroc	89	101	108	97	105	89	111	104	108	88	115	121	123	129	106
Tunisie	94	109	104	80	114	102	137	110	132	91	103	132	137	112	95
<i>Afrique au sud du Sahara</i> ²	93	96	100	103	107	109	111	118	124	125	131	134	138	140	142
Ethiopie	93	99	102	103	103	108	105	122	126	135	138	140	145	148	151
Afrique du Sud	82	96	106	107	109	115	111	118	124	134	137	144	138	136	145
TOTAL MONDIAL ¹	94	98	99	103	107	107	114	117	120	121	126	129	132	133	138

NOTE: Les indices par pays sont établis par la FAO sur une base uniforme en utilisant des coefficients de pondération constants par région. 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, la période de base et les méthodes de calcul. Ils ne sont pas encore disponibles pour 1967. Tous les indices figurant dans ce tableau (pour les régions, sous-régions et pour chaque pays) sont établis en fonction de l'année civile et ne sont donc pas comparables avec les indices calculés en fonction de la campagne agricole publiés dans les précédentes éditions de ce rapport.

¹ Non compris la Chine continentale. - ² 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	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 (Don- nées prélim.)
	Moyenne 1952-56 = 100														
EUROPE OCCIDENTALE . . .	94	101	101	102	102	104	106	108	113	112	118	118	118	118	120
<i>Europe du Nord-Ouest</i> . .	95	100	103	101	101	102	104	103	114	110	118	117	117	116	116
Autriche	91	101	98	103	107	109	120	108	122	126	128	136	134	118	128
Belgique-Luxembourg . . .	95	97	104	105	98	101	103	98	111	111	117	123	113	109	109
Danemark	96	101	98	102	102	109	106	104	112	113	118	110	112	113	111
Finlande	101	106	103	95	96	104	103	106	120	116	109	123	123	129	124
France	91	100	106	102	101	100	101	104	117	112	122	118	118	124	118
Allemagne, Rép. féd. d' . .	97	101	102	100	100	100	107	100	113	100	111	115	112	103	110
Irlande	94	96	105	99	106	115	106	103	115	128	123	125	126	117	123
Pays-Bas	101	99	100	105	95	100	105	103	116	111	120	113	115	110	119
Norvège	98	101	99	97	105	101	96	94	100	98	98	97	92	95	89
Suède	104	105	102	91	99	97	93	94	98	96	99	92	98	95	88
Suisse	100	102	105	99	95	97	105	100	105	103	97	96	93	90	92
Royaume-Uni	95	98	100	99	107	106	105	111	117	118	126	126	132	133	135
<i>Europe méridionale</i> . . .	92	104	98	104	102	108	110	118	111	116	117	121	121	121	129
Grèce	81	103	100	106	109	124	115	120	111	131	124	141	146	150	155
Italie	93	104	96	104	103	100	113	113	105	114	115	108	115	117	120
Portugal	87	106	105	102	100	105	98	99	100	102	111	115	111	119	104
Espagne	104	98	102	97	100	102	104	110	110	113	116	130	116	115	127
Yougoslavie	72	119	90	119	99	140	116	157	135	123	127	138	141	130	159
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	93	96	96	103	111	113	120	121	120	122	123	117	126	127	141
AMÉRIQUE DU NORD . . .	103	101	97	99	100	93	98	98	98	96	98	102	99	99	99
Canada	116	107	79	96	103	85	87	86	91	75	94	103	94	101	110
Etats-Unis	102	100	99	100	99	94	99	99	99	98	98	102	100	99	98
Océanie	101	100	98	101	101	95	107	106	107	107	111	112	114	106	116
Australie	100	99	97	102	101	93	109	106	108	108	113	115	117	106	119
Nouvelle-Zélande	101	99	98	100	102	100	104	108	108	107	109	108	109	112	113
AMÉRIQUE LATINE	100	98	100	101	102	103	106	103	102	105	104	104	102	103	100
<i>Amérique centrale</i>	100	95	100	103	102	112	114	109	110	113	108	105	109	112	108
Cuba	127	99	95	90	91	101	98	103	103	110	88	74	78	91	78
Guatemala	99	102	100	99	100	105	104	111	110	110	131	132	130	143	127
Honduras	105	107	95	93	100	101	106	105	102	102	107	106	109	118	104
Mexique	87	91	103	110	108	118	124	113	115	117	117	119	124	121	123
Panama	96	101	101	104	98	104	108	108	102	107	103	104	104	114	114
<i>Amérique du Sud</i>	100	99	100	100	102	101	104	102	101	104	104	104	101	101	98
Argentine	101	97	101	94	106	96	103	95	87	95	96	107	103	89	97
Brésil	98	98	99	104	100	106	110	114	114	117	118	110	106	119	110
Chili	97	99	99	102	102	97	106	99	98	100	97	102	100	94	93
Colombie	105	100	99	100	96	94	99	100	100	97	99	97	97	100	91
Pérou	97	100	104	102	97	95	99	99	107	107	106	105	105	98	97
Uruguay	99	111	101	97	93	93	83	73	82	83	87	87	94	92	80
Venezuela	100	102	98	102	99	103	100	103	109	109	113	118	121	124	126

TABLEAU ANNEXE 1B. - INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE PAR HABITANT, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS (*fin*)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1952-56 = 100															
EXTRÊME-ORIENT ¹	95	99	100	102	103	102	104	106	107	109	109	108	109	105	104
Birmanie	104	99	98	97	103	89	102	106	104	105	112	111	116	108	93
Ceylan	99	97	102	105	97	99	98	98	101	102	104	105	107	101	102
Chine (Taïwan)	96	105	100	98	101	107	108	104	100	101	97	98	104	110	112
Inde	93	102	101	102	103	101	103	104	107	108	106	106	105	98	95
Indonésie	97	100	105	100	99	98	99	98	97	94	98	89	94	90	91
Japon	100	87	95	111	107	109	113	112	111	112	119	116	120	119	122
Corée, Rép. de	73	99	110	114	103	110	113	112	108	115	99	108	132	128	135
Malaisie: Mal. occidentale	99	98	99	103	100	99	100	100	103	105	103	106	104	109	111
Pakistan	103	98	100	97	100	99	96	101	101	102	99	104	100	100	96
Philippines	99	101	99	99	103	104	102	99	103	100	105	105	101	95	103
Thaïlande	95	109	87	102	107	86	96	99	109	114	115	121	117	121	134
PROCHE-ORIENT	98	101	98	98	105	107	107	109	107	104	111	111	110	110	109
Chypre	94	114	103	97	92	99	88	100	97	110	122	119	113	153	146
Iran	95	99	99	99	106	109	107	111	104	109	104	108	103	108	105
Irak	88	109	121	84	99	113	95	81	85	93	101	80	88	91	89
Israël	88	88	106	101	116	117	117	140	141	145	152	151	169	169	164
Libye	102	104	98	98	99	135	112	105	106	105	123	133	121	117	114
Syrie	92	101	115	82	110	123	83	85	78	90	122	109	113	107	79
Turquie	105	111	86	97	102	98	110	108	106	104	106	109	110	103	113
République arabe unie	100	94	102	101	102	107	105	107	110	95	111	109	111	112	109
AFRIQUE	97	100	102	100	102	100	100	102	106	101	105	105	105	104	100
<i>Afrique du Nord-Ouest</i>	95	104	107	92	102	89	96	90	94	71	85	90	85	85	66
Algérie	94	102	108	94	102	92	83	87	88	67	78	80	69	75	54
Maroc	94	104	108	95	99	82	100	90	91	72	92	94	94	96	76
Tunisie	97	111	104	79	110	97	129	102	119	80	90	112	115	92	76
<i>Afrique au sud du Sahara</i> ²	98	99	101	101	102	102	101	104	108	105	108	108	108	107	106
Ethiopie	96	101	102	101	100	102	98	112	114	120	120	121	123	123	124
Afrique du Sud	87	98	106	104	104	106	100	104	107	113	113	116	109	104	109
TOTAL MONDIAL ¹	98	99	99	101	103	102	106	106	107	106	108	108	109	107	109

NOTE: Voir la note explicative au tableau annexe 1A.

¹ Non compris la Chine continentale. - ² 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	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 (Don- nées prélim.)
	Moyenne 1952-56 = 100														
EUROPE OCCIDENTALE	93	101	101	102	103	106	110	113	119	119	126	128	129	130	134
<i>Europe du Nord-Ouest</i>	94	99	103	101	103	105	108	108	120	117	127	128	129	129	130
Autriche	90	101	98	103	107	110	120	110	124	130	132	141	139	124	135
Belgique-Luxembourg	93	97	105	105	99	104	107	103	116	117	124	131	120	118	120
Danemark	95	101	99	103	103	112	109	107	117	119	125	117	120	122	121
Finlande	98	104	103	96	98	108	107	111	127	124	118	133	135	143	137
France	89	99	107	102	103	102	105	110	124	120	133	131	132	142	135
Allemagne, Rép. féd. d'	95	100	102	101	102	103	112	106	122	109	123	129	127	118	127
Irlande	94	97	105	99	105	113	103	99	111	122	118	120	122	114	121
Pays-Bas	98	98	100	106	98	104	112	112	126	123	135	128	132	129	138
Norvège	97	100	99	98	107	104	99	98	105	105	104	104	100	103	97
Suède	102	104	102	92	100	99	96	97	101	100	104	97	104	103	95
Suisse	98	101	105	100	97	101	110	107	114	114	111	112	111	108	13
Royaume-Uni	95	98	100	99	108	108	107	113	121	122	132	134	141	143	146
<i>Europe méridionale</i>	90	104	98	105	103	111	114	123	117	122	125	129	131	132	143
Grèce	82	106	101	102	109	124	118	127	118	138	128	144	155	162	172
Italie	91	103	96	105	104	103	117	117	110	122	123	115	125	128	132
Portugal	86	106	105	102	101	106	100	101	103	105	117	122	119	129	113
Espagne	103	97	102	97	101	105	107	114	115	117	121	139	125	125	139
Yougoslavie	70	119	89	120	102	145	122	169	147	135	141	154	159	149	185
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	91	94	96	104	114	118	129	131	133	137	140	134	146	149	167
AMÉRIQUE DU NORD	99	98	97	101	104	101	109	109	111	110	114	121	120	122	127
Canada	112	105	78	99	106	91	96	98	105	88	114	127	118	130	144
Etats-Unis	98	97	99	102	104	103	111	111	112	113	114	120	120	121	125
Océanie	97	100	98	104	101	99	117	115	123	123	135	138	145	137	156
Australie	96	100	99	105	100	96	120	115	125	125	139	143	150	139	164
Nouvelle-Zélande	98	99	97	101	105	106	111	116	118	120	125	127	133	134	138
AMÉRIQUE LATINE	93	95	100	102	109	112	117	116	118	125	126	132	137	140	140
<i>Amérique centrale</i>	98	94	99	102	107	121	127	129	131	142	136	135	146	156	153
Cuba	123	97	95	91	95	108	108	114	116	127	101	88	95	117	102
Guatemala	98	102	100	98	103	104	108	111	116	116	134	134	138	141	153
Honduras	101	104	94	94	106	108	116	118	120	127	131	134	142	152	147
Mexique	83	91	102	109	115	132	141	140	142	153	157	163	178	181	185
Panama	90	97	100	107	106	115	121	125	121	130	131	135	141	161	165
<i>Amérique du Sud</i>	92	95	100	102	110	109	115	112	115	121	124	131	135	135	137
Argentine	96	94	101	97	111	102	110	103	96	107	111	126	123	106	120
Brésil	88	95	102	105	111	118	122	125	131	137	141	145	154	170	166
Chili	91	97	99	105	108	105	118	112	114	119	118	128	128	122	124
Colombie	98	96	96	104	106	104	108	113	115	115	123	122	132	140	135
Pérou	94	99	104	104	99	102	109	111	123	126	126	128	135	129	134
Uruguay	92	109	102	100	97	98	85	77	89	91	95	97	112	112	93
Venezuela	91	95	99	107	109	118	116	124	137	142	156	166	179	190	198

TABLEAU ANNEXE 2A. - INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE TOTALE, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS (*fin*)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 (Don- nées prélim.)
..... <i>Moyenne 1952-56 = 100</i>															
EXTRÊME-ORIENT ¹	91	98	100	104	107	108	113	118	123	127	129	132	136	134	135
Birmanie	100	97	97	99	107	93	111	118	118	121	132	133	143	136	120
Ceylan	97	89	103	113	99	102	102	111	117	121	131	136	150	130	140
Chine (Taïwan)	89	102	100	101	108	117	123	122	122	129	127	131	145	159	166
Inde	90	101	100	104	106	106	111	116	121	125	125	128	130	124	123
Indonésie	90	98	106	102	104	105	110	111	113	110	117	109	119	114	119
Japon	98	86	95	112	110	113	118	118	120	121	131	128	133	134	139
Corée, Rép. de	70	99	110	114	106	118	126	128	128	139	122	139	174	172	185
Malaisie: Mal. occidentale	87	96	103	104	110	112	117	118	134	147	148	157	150	164	170
Pakistan	97	99	102	97	105	107	105	115	120	121	120	130	130	132	127
Philippines	94	98	99	101	108	113	114	114	121	121	130	136	135	133	149
Thaïlande	90	108	85	104	113	90	105	110	124	132	143	154	149	154	180
PROCHE-ORIENT	92	100	98	100	110	115	119	122	123	124	134	138	139	141	146
Chypre	91	113	105	97	94	104	96	109	109	125	138	136	128	178	171
Iran	91	96	99	101	113	119	120	126	120	128	128	135	131	139	143
Irak	83	107	121	85	104	123	106	91	99	114	129	104	116	126	127
Israël	83	85	105	102	124	131	135	165	167	175	192	204	236	238	234
Libye	100	101	96	99	104	151	125	121	131	131	161	184	172	173	176
Syrie	92	106	116	74	112	130	80	87	77	96	144	128	130	125	94
Turquie	99	109	84	99	108	107	124	125	127	128	134	140	139	136	151
République arabe unie . .	85	93	104	106	112	115	112	117	124	117	137	139	141	147	152
AFRIQUE	93	98	102	101	106	106	108	113	120	117	124	128	130	130	130
<i>Afrique du Nord-Ouest</i> . .	90	101	107	93	108	95	107	103	110	85	104	111	108	110	86
Algérie	90	98	108	96	109	98	91	99	102	81	94	95	84	92	66
Maroc	88	101	109	97	105	89	112	104	109	88	117	123	126	132	108
Tunisie	95	109	104	79	115	102	139	110	133	91	104	133	138	111	93
<i>Afrique au sud du Sahara</i> ² .	94	97	101	103	106	108	109	115	121	123	128	131	134	134	138
Ethiopie	93	100	102	102	103	107	104	122	126	130	132	135	139	141	144
Afrique du Sud	79	96	108	108	110	118	111	119	128	139	145	153	146	140	154
TOTAL MONDIAL ¹	94	98	99	103	107	108	115	117	121	122	126	129	133	134	140

NOTE: Voir la note explicative au tableau annexe 1A.

¹ Non compris la Chine continentale. - ² 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	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1952-56 = 100															
EUROPE OCCIDENTALE	94	102	101	101	102	104	106	108	114	112	118	118	119	118	120
<i>Europe du Nord-Ouest</i>	95	100	103	101	101	102	104	104	115	110	118	117	117	117	116
Autriche	91	101	98	103	107	109	120	108	122	127	129	136	134	119	129
Belgique-Luxembourg	94	98	105	105	98	102	104	100	112	112	118	124	113	110	111
Danemark	96	101	98	102	102	109	106	104	112	113	119	110	112	113	111
Finlande	101	106	103	95	96	105	103	106	120	116	109	123	123	130	124
France	91	100	107	101	101	99	101	104	117	112	122	118	117	125	118
Allemagne, Rép. féd. d'	97	101	102	100	100	100	107	100	114	100	112	116	112	103	110
Irlande	94	96	105	99	106	115	106	102	114	127	123	124	125	117	123
Pays-Bas	101	99	100	105	95	101	107	105	117	112	121	114	116	112	118
Norvège	99	101	99	97	105	101	96	94	100	98	97	97	92	94	88
Suède	104	105	102	91	99	97	93	94	98	96	99	92	98	96	88
Suisse	100	102	105	99	95	97	105	100	104	103	96	95	93	90	92
Royaume-Uni	95	98	100	99	107	106	105	111	117	118	126	127	133	134	136
<i>Europe méridionale</i>	92	105	98	104	102	108	111	119	111	116	118	121	121	121	129
Grèce	84	107	100	101	107	121	114	121	111	130	120	134	144	149	157
Italie	92	104	96	104	103	101	114	114	106	117	117	109	117	119	121
Portugal	87	106	105	102	100	105	98	99	100	102	112	115	112	120	104
Espagne	104	98	102	96	100	102	103	109	109	111	113	129	115	114	125
Yougoslavie	72	120	89	118	100	141	117	160	138	125	129	139	142	132	162
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	94	96	96	103	111	113	122	122	122	123	124	118	127	128	142
AMÉRIQUE DU NORD	103	100	97	100	101	96	101	100	100	98	99	104	101	102	104
Canada	118	108	78	96	101	84	85	86	90	74	94	103	94	101	110
Etats-Unis	101	99	100	100	101	97	103	102	101	100	99	104	102	102	104
Océanie	102	103	98	101	97	92	107	103	107	105	113	113	116	108	121
Australie	100	103	99	103	96	90	109	103	110	107	117	118	121	110	128
Nouvelle-Zélande	103	101	96	99	101	99	102	104	104	104	105	104	107	106	108
AMÉRIQUE LATINE	99	98	100	100	103	103	105	101	100	103	101	102	104	102	100
<i>Amérique centrale</i>	104	97	99	99	101	111	113	111	109	114	106	102	107	111	105
Cuba	128	99	95	89	91	101	99	102	102	110	86	73	77	92	78
Guatemala	105	105	100	95	97	95	95	95	97	93	105	102	102	101	106
Honduras	107	107	94	92	100	99	103	102	100	102	102	101	104	108	100
Mexique	88	94	103	106	108	120	124	119	117	122	121	122	128	126	124
Panama	96	100	100	104	100	105	108	108	102	106	103	103	104	115	115
<i>Amérique du Sud</i>	98	98	100	100	104	101	103	98	98	100	100	103	103	101	99
Argentine	100	96	101	95	107	96	102	94	86	94	96	108	104	88	98
Brésil	94	98	102	101	104	108	108	107	109	111	111	111	114	122	116
Chili	96	99	99	103	103	97	107	99	98	101	98	103	101	94	94
Colombie	104	99	97	101	99	95	96	97	95	93	96	92	97	99	93
Pérou	98	101	104	102	95	95	99	98	106	105	102	101	103	96	97
Uruguay	95	111	102	99	94	94	81	72	82	82	85	85	98	96	79
Venezuela	99	99	99	103	101	105	100	103	110	110	117	121	126	129	130

TABLEAU ANNEXE 2B. - INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE PAR HABITANT, PAR RÉGION, SOUS-RÉGION ET PAYS (fin)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1952-56 = 100															
EXTRÊME-ORIENT ¹	95	100	100	102	103	102	104	107	108	109	109	109	110	105	104
Birmanie	103	99	97	97	104	89	104	108	105	107	114	112	118	110	95
Ceylan	102	91	103	110	94	95	93	98	100	101	107	108	116	98	104
Chine (Taïwan)	96	106	100	97	101	106	108	103	99	101	96	97	104	110	112
Inde	93	103	100	102	102	100	103	105	107	108	106	105	105	98	95
Indonésie	94	100	106	100	100	99	102	100	100	95	98	89	96	90	92
Japon	100	87	94	111	107	109	114	112	113	113	121	118	120	120	123
Corée, Rép. de	72	100	111	114	103	111	116	114	111	117	100	111	135	130	136
Malaisie: Mal. occidentale	92	98	103	102	104	102	104	102	112	119	115	119	111	118	118
Pakistan	101	102	102	95	101	100	97	103	105	103	100	106	103	102	95
Philippines	100	101	99	99	102	103	101	98	101	98	102	103	99	94	102
Thaïlande	95	111	85	101	107	82	93	95	104	107	113	118	111	111	126
PROCHE-ORIENT	96	103	98	98	105	107	108	108	105	104	109	110	107	106	107
Chypre	94	115	105	95	92	100	90	100	100	113	124	121	114	156	148
Iran	96	99	99	99	107	109	107	110	102	105	103	106	99	103	103
Irak	88	110	121	83	98	113	94	78	83	93	102	80	86	91	89
Israël	88	87	106	100	116	115	115	137	135	136	143	146	162	159	151
Libye	104	104	97	97	98	137	110	102	107	103	123	135	122	118	116
Syrie	97	109	116	72	106	120	71	76	64	78	113	97	96	89	65
Turquie	105	112	84	97	102	99	111	108	107	105	107	109	105	100	108
République arabe unie	89	95	104	104	107	107	102	104	108	99	113	112	110	112	113
AFRIQUE	97	100	102	99	102	99	99	101	104	99	103	103	102	100	97
Afrique du Nord-Ouest	94	103	108	91	104	89	97	91	95	72	87	91	87	86	65
Algérie	94	100	108	94	104	92	84	88	89	69	81	82	71	76	53
Maroc	93	104	109	94	100	82	101	91	92	72	93	95	96	98	77
Tunisie	98	111	103	77	111	97	131	103	120	80	90	114	116	91	74
Afrique au sud du Sahara ²	98	100	101	100	101	101	99	102	105	104	105	105	105	102	102
Ethiopie	96	102	102	101	99	102	98	112	114	115	115	116	118	117	117
Afrique du Sud	83	98	108	106	104	109	100	105	110	117	119	123	115	108	116
TOTAL MONDIAL ¹	97	100	99	101	103	101	106	106	108	107	108	108	109	108	111

NOTE: Voir la note explicative au tableau annexe 1A.

¹ Non compris la Chine continentale. - ² Chiffres obtenus en déduisant du total régional le total partiel pour l'Afrique du Nord-Ouest.

TABLEAU ANNEXE 3A. - PRODUCTION MONDIALE ¹ DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

	Moyen- ne 1948-52	Moyen- ne 1953-57	Moyen- ne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>													
Blé	155,13	188,15	223,53	228,77	219,38	220,86	211,47	237,18	217,77	252,09	239,54	282,56	266,97
Orge	46,86	62,29	73,77	70,21	68,30	77,08	69,57	83,67	86,07	93,26	88,92	99,47	104,74
Avoine	60,18	59,27	54,14	60,92	54,80	57,18	49,16	48,64	45,77	42,74	44,95	46,55	44,75
Maïs	125,33	140,85	180,00	161,34	177,51	185,64	186,63	188,86	198,96	191,55	200,85	213,28	233,97
Riz (équivalent de riz usiné) ²	72,34	84,20	100,74	92,91	97,73	103,30	104,52	105,27	111,84	115,37	107,08	107,30	120,27
Sucre (centrifugé)	31,98	39,93	50,07	48,81	48,21	53,87	50,36	49,09	53,14	63,97	61,04	62,21	63,27
Pommes ³	13,40	13,73	18,04	20,93	13,93	21,04	14,89	19,42	18,25	19,11	19,06	18,89	20,10
Agrumes	15,30	18,16	21,19	20,13	20,73	20,96	23,09	21,03	22,61	24,84	26,37	30,39	27,56
Bananes	12,94	14,29	17,54	15,87	17,14	17,92	18,24	18,53	20,26	21,95	23,53	23,54	23,74
Huile d'olive	0,95	1,12	1,26	1,13	1,24	1,41	1,51	1,00	1,96	0,98	1,29	1,31	1,31
Soja	8,67	12,10	18,46	17,66	16,44	17,02	20,66	20,54	21,24	21,15	25,45	27,98	29,28
Arachides	7,46	9,51	11,86	11,48	10,67	11,69	12,25	13,19	13,31	13,83	13,21	13,62	15,55
Graines de coton	12,17	14,55	15,86	14,45	15,28	15,96	16,20	17,39	18,53	18,53	18,53	17,15	16,59
Coprah	2,64	3,17	3,10	2,92	2,73	3,34	3,39	3,12	3,28	3,34	3,29	3,45	3,20
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile)	12,98	15,72	18,50	17,71	16,95	18,42	19,65	19,74	20,83	20,58	21,84	22,16	22,25
Café	2,22	2,66	4,19	3,56	4,15	4,24	4,42	4,59	4,21	3,52	4,56	3,87	4,39
Cacao	0,76	0,82	1,09	0,91	1,04	1,17	1,15	1,17	1,21	1,52	1,22	1,33	1,32
Thé	0,58	0,71	0,84	0,79	0,81	0,83	0,89	0,90	0,92	0,97	0,98	1,03	1,03
Vin	18,91	21,72	24,71	23,80	24,94	24,32	21,96	28,51	25,81	28,51	28,78	27,42	28,23
Tabac	2,72	3,14	3,24	3,02	3,23	3,23	3,16	3,57	3,83	4,18	3,83	3,88	4,03
Coton (fibre)	6,69	7,92	8,63	7,81	8,36	8,72	8,74	9,52	10,10	10,11	10,21	9,39	8,99
Jute ⁴	2,14	2,11	2,63	2,60	2,27	2,18	3,31	2,79	2,95	2,88	2,84	3,23	3,21
Sisal	0,32	0,46	0,58	0,54	0,58	0,58	0,60	0,63	0,64	0,65	0,65	0,66	0,67
Laine (en suint)	1,79	2,12	2,45	2,34	2,47	2,45	2,50	2,49	2,55	2,52	2,52	2,59	2,63
Caoutchouc	1,73	1,88	2,07	1,97	2,07	2,02	2,12	2,16	2,12	2,25	2,38	2,44	2,49
Lait (total)	255,44	295,26	336,62	324,11	329,90	338,04	343,77	347,29	345,17	351,73	367,06	375,18	382,06
Viande ⁵	39,81	50,05	59,35	55,48	57,58	58,66	61,50	63,63	65,78	65,76	68,25	71,19	73,78
Œufs	8,76	10,72	12,64	11,75	12,26	12,59	13,18	13,43	13,50	14,05	14,26	14,61	15,20

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

	Moyen- ne 1948-52	Moyen- ne 1953-57	Moyen- ne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>													
EUROPE OCCIDENTALE													
Blé	30,32	36,29	41,37	39,08	42,66	39,62	37,62	47,87	41,54	46,90	48,64	44,46	51,68
Orge	10,93	15,77	21,74	17,73	20,35	22,14	22,54	25,92	28,50	29,57	30,91	32,64	38,16
Avoine	14,84	14,85	12,87	12,88	12,57	13,29	12,96	12,63	12,62	11,98	11,86	11,82	13,12
Seigle	6,65	7,10	6,53	6,99	7,17	7,04	5,40	6,03	5,85	6,35	5,40	4,86	5,54
Maïs	7,18	10,04	13,15	11,08	14,32	14,83	13,13	12,38	15,15	15,41	14,86	18,29	17,32
Sucre (centrifugé)	5,13	6,80	8,12	8,19	7,32	9,93	7,81	7,34	8,56	10,17	9,04	9,40	9,90
Pommes de terre	76,32	79,14	74,38	72,43	72,75	79,78	72,99	73,94	80,56	68,36	63,10	65,02	67,98
Pommes	8,55	8,25	11,24	13,45	7,24	13,70	7,99	12,08	10,22	10,58	10,96	10,23	11,61
Agrumes	2,09	2,43	3,36	2,91	3,28	3,27	4,07	3,25	4,26	4,30	4,54	5,12	4,95
Huile d'olive	0,77	0,90	1,00	0,79	1,06	1,10	1,24	0,81	1,64	0,64	1,05	1,05	1,08
Graines de sésame	0,46	0,33	0,42	0,46	0,45	0,27	0,38	0,52	0,41	0,64	0,76	0,60	0,87
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile)	1,04	1,12	1,28	1,06	1,34	1,32	1,52	1,16	1,97	1,05	1,47	1,45	1,55
Vin	13,14	14,91	16,68	16,02	16,66	16,62	14,20	19,91	16,67	19,74	19,38	18,51	19,06
Tabac	0,25	0,31	0,26	0,30	0,31	0,26	0,20	0,25	0,33	0,36	0,35	0,30	0,33
Coton (fibre)	0,04	0,09	0,16	0,11	0,14	0,14	0,20	0,21	0,20	0,15	0,16	0,21	0,20
Lait (total)	79,77	92,55	102,69	97,63	98,09	103,73	106,34	107,69	107,19	107,43	111,00	113,30	114,84
Viande ¹	8,14	11,28	13,76	12,38	12,88	13,68	14,52	15,31	15,53	15,65	16,16	16,71	17,39
Œufs	2,13	2,72	3,34	3,09	3,24	3,32	3,45	3,58	3,72	3,94	3,85	3,96	4,12
EUROPE ORIENTALE													
Blé	² 10,8	11,8	13,2	11,9	14,0	12,9	13,6	13,9	13,5	14,4	18,6	18,1	18,2
Seigle	² 11,1	10,5	11,1	11,2	11,9	11,5	11,3	9,7	10,0	10,2	11,5	10,6	10,8
Orge	² 4,1	4,9	5,8	4,8	5,7	6,3	5,9	6,4	6,1	6,1	6,9	7,0	6,9
Avoine	² 5,1	5,2	5,3	5,3	5,2	5,5	5,4	5,1	4,8	4,0	4,2	4,6	4,6
Maïs	² 5,7	9,4	10,4	8,1	11,5	11,3	10,6	10,4	12,1	13,0	11,3	14,8	13,5
Betteraves à sucre	² 20,2	23,2	28,1	27,0	23,2	33,9	29,8	26,8	31,1	34,0	33,4	37,7	...
Pommes de terre	² 54,0	61,6	61,8	58,9	60,5	64,3	64,1	61,2	69,7	73,5	64,1	72,1	68,6
Viande (total) ^{1,2}	2,6	² 3,5	4,2	4,1	4,1	4,2	4,5	4,4	4,3	4,6	5,0	5,1	5,1
Lait (total)	20,2	24,2	28,9	28,0	29,0	29,3	29,7	28,7	28,6	29,1	30,7	33,0	33,3
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	19,8	20,2
U.R.S.S.													
Blé	² 30,5	51,3	69,4	76,6	69,1	64,3	66,5	70,8	49,7	74,4	59,7	100,5	2,7
Seigle	² 17,1	15,0	16,5	15,7	16,9	16,4	16,7	17,0	11,9	13,6	16,2	13,1	15,5
Orge	² 6,4	9,5	14,4	13,0	10,2	16,0	13,3	19,5	19,8	28,6	20,3	27,8	28,1
Avoine	² 12,7	11,7	10,7	13,4	13,5	12,0	8,9	5,7	4,0	5,5	6,2	9,2	8,5
Millet	² 1,7	3,0	2,6	2,9	1,3	3,2	2,9	2,8	1,8	3,5	2,2	3,1	3,0
Maïs	² 5,8	6,7	11,7	10,2	5,7	9,8	17,1	15,5	11,1	13,8	8,0	8,4	7,5
Légumineuses	² 1,0	0,8	2,2	0,9	1,1	1,4	2,3	5,4	6,6	8,6	4,7	4,9	4,8
Coton (brut)	² 3,4	4,1	4,4	4,3	4,6	4,3	4,5	4,3	5,2	5,3	5,7	6,0	6,0
Lin (filasse)	² 0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5
Betteraves à sucre	² 20,6	29,3	50,9	54,4	43,9	57,7	50,9	47,4	44,1	81,2	72,3	79,0	86,8
Total des oléagineux	² 2,4	² 3,1	4,8	5,2	3,4	4,3	5,3	5,5	4,9	6,6	6,1	7,0	7,4
Graines de tournesol	² 1,9	3,0	4,2	4,6	3,0	4,0	4,8	4,8	4,3	6,1	5,4	6,2	5,4
Pommes de terre	² 76,9	80,6	82,3	86,5	86,6	84,4	84,3	69,7	71,8	93,6	88,7	87,9	88,8
Lait (total)	² 35,1	44,3	61,7	58,7	61,7	61,7	62,6	63,9	61,2	63,3	72,6	76,0	79,3
Viande (total) ^{1,2}	² 4,7	6,5	8,7	7,7	8,9	8,7	8,7	9,5	10,2	8,3	10,0	10,7	11,4
Laine (en suint)	² 0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
Œufs ⁴	² 12,1	18,7	27,1	23,0	25,6	27,4	29,3	30,1	28,5	26,7	29,1	31,7	33,7
AMÉRIQUE DU NORD													
Blé	44,51	40,86	46,07	50,50	42,53	50,98	41,25	45,11	50,90	51,27	53,47	58,22	57,62
Orge	10,09	13,16	13,38	15,57	13,85	13,55	11,00	12,93	13,36	12,04	13,21	15,16	13,48
Avoine	25,19	24,74	22,09	25,67	20,55	22,89	19,05	22,31	21,00	17,88	19,85	17,41	16,04
Maïs	74,70	74,76	93,68	86,01	97,93	99,90	92,13	92,45	103,01	89,85	105,26	106,27	121,83
Sorgho	3,90	6,94	13,96	14,76	14,11	15,75	12,20	12,96	14,87	12,44	17,09	18,16	19,45
Riz (équivalent de riz usiné) ⁴	1,25	1,56	1,61	1,32	1,58	1,61	1,60	1,95	2,07	2,16	2,25	2,51	2,64
Sucre (centrifugé)	2,95	3,36	3,91	3,57	3,67	3,93	4,10	4,27	5,11	5,29	4,90	4,94	4,91

TABLEAU ANNEXE 3B. - PRODUCTION RÉGIONALE DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (suite)

	Moyen- ne 1948-52	Moyen- ne 1953-57	Moyen- ne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>													
Pommes de terre	12,49	12,42	13,98	13,92	12,76	13,62	15,32	14,15	14,39	13,12	15,33	16,42	15,92
Pommes	2,71	2,63	3,02	3,12	3,08	2,67	3,10	3,15	3,22	3,43	3,40	3,19	3,14
Agrumes	6,48	7,30	7,10	7,45	7,28	6,93	7,88	5,95	5,66	6,93	7,99	10,48	7,29
Soja	7,40	10,58	16,59	15,97	14,69	15,24	18,65	18,39	19,16	19,27	23,23	25,54	26,69
Graines de coton	5,28	5,17	5,22	4,35	5,44	5,34	5,42	5,57	5,62	5,66	5,52	3,59	2,84
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile)	2,70	3,22	4,18	4,07	3,77	4,06	4,46	4,51	4,74	4,75	5,66	5,58	5,53
Tabac	1,02	1,01	0,98	0,88	0,89	0,98	1,03	1,14	1,15	1,08	0,92	0,96	1,02
Coton (fibre)	3,11	3,01	3,03	2,51	3,17	3,11	3,12	3,24	3,34	3,31	3,26	2,09	1,66
Lait (total)	59,40	63,43	64,40	63,98	63,39	63,96	65,35	65,62	65,16	66,00	64,66	62,88	62,59
Viande ¹	13,22	15,99	18,32	16,61	17,71	18,04	18,85	18,89	19,84	21,08	21,01	22,00	23,13
Œufs	3,93	4,11	4,14	4,16	4,25	4,10	4,09	4,12	4,07	4,14	4,17	4,20	4,46
OCÉANIE													
Blé	5,30	4,43	6,95	5,96	5,57	7,69	6,98	8,57	9,17	10,31	7,32	12,86	7,81
Sucre (centrifugé)	1,04	1,44	1,69	1,64	1,60	1,55	1,55	2,13	2,06	2,29	2,30	2,69	2,72
Laine (en suint)	0,69	0,84	1,01	0,97	1,02	1,00	1,04	1,04	1,09	1,09	1,07	1,12	1,14
Lait (total)	10,23	11,23	11,80	11,38	11,66	11,95	11,67	12,17	12,36	12,71	13,16	13,80	13,80
Viande ¹	1,65	1,92	2,28	2,25	2,22	2,13	2,32	2,51	2,58	2,64	2,57	2,51	2,41
AMÉRIQUE LATINE													
Blé	7,96	10,38	9,57	10,70	9,52	8,09	9,64	9,88	12,95	16,46	9,84	10,39	12,45
Maïs	15,26	18,29	23,65	21,56	22,32	23,58	24,73	26,04	26,42	28,23	31,07	32,26	35,29
Riz (équivalent de riz usiné) ⁸	2,97	3,70	4,81	4,04	4,26	4,93	5,28	5,53	5,54	5,98	6,99	5,80	6,73
Sucre (centrifugé)	12,53	13,79	16,68	16,75	17,17	18,08	16,15	15,31	16,38	18,76	19,01	20,08	18,79
Agrumes	3,74	4,16	4,88	4,55	4,69	4,81	5,02	5,33	5,62	5,66	5,81	6,17	6,17
Bananes	7,28	8,97	11,18	10,30	11,16	11,53	11,43	11,47	12,34	13,86	14,86	14,78	14,82
Arachides	0,35	0,54	0,94	0,78	0,79	0,83	1,04	1,28	1,11	1,01	1,38	1,53	1,33
Graines de coton	1,45	1,94	2,34	2,29	1,88	2,23	2,46	2,85	2,95	3,03	3,06	2,99	2,73
Graines de tournesol	1,02	0,62	0,80	0,94	0,49	0,92	0,67	0,97	0,59	0,57	0,84	0,94	1,25
Coprah	0,09	0,17	0,24	0,23	0,23	0,24	0,27	0,27	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Palmistes	0,10	0,12	0,16	0,15	0,14	0,16	0,18	0,20	0,21	0,22	0,24	0,24	0,24
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile)	1,11	1,19	1,67	1,54	1,45	1,58	1,75	2,03	1,87	1,93	2,11	2,16	2,08
Café	1,87	2,10	3,25	2,80	3,32	3,24	3,45	3,43	2,92	2,28	3,13	2,59	2,92
Cacao	0,26	0,31	0,31	0,32	0,36	0,29	0,29	0,29	0,29	0,30	0,33	0,34	0,34
Tabac	0,30	0,37	0,42	0,38	0,40	0,43	0,44	0,48	0,52	0,51	0,56	0,52	0,50
Coton (fibre)	0,80	1,09	1,30	1,25	1,05	1,24	1,36	1,58	1,65	1,68	1,63	1,74	1,58
Sisal	0,08	0,12	0,18	0,16	0,18	0,18	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23	0,23
Laine (en suint)	0,33	0,34	0,34	0,34	0,34	0,35	0,34	0,34	0,35	0,36	0,35	0,37	0,36
Lait	13,83	17,46	19,38	18,79	18,93	19,52	19,83	19,84	20,26	21,48	22,02	21,50	22,89
Viande ¹	6,24	6,93	7,76	8,05	7,42	7,36	7,82	8,16	8,45	8,03	8,23	8,65	8,77
Œufs	0,55	0,83	0,92	0,89	0,87	0,91	0,99	0,95	0,96	1,02	1,07	1,11	1,12
EXTRÊME-ORIENT ⁹													
Blé	11,52	13,70	16,35	13,39	15,94	16,54	17,27	18,61	16,51	16,20	19,13	16,38	17,88
Maïs	6,61	8,36	11,64	10,16	10,58	11,18	12,47	13,76	12,77	14,46	13,18	14,28	14,75
Millet et sorgho	13,29	16,80	17,89	18,24	17,29	18,00	17,01	18,92	18,33	19,40	15,24	17,95	20,30
Riz (équivalent de riz usiné) ⁸	64,12	74,28	89,14	82,83	86,72	91,48	92,70	91,98	98,15	101,02	91,91	92,48	103,29
Sucre (centrifugé)	3,17	4,89	6,27	5,73	6,24	6,79	6,51	6,10	6,79	7,95	8,47	6,53	7,26
Sucre (non centrifugé)	4,03	5,78	7,71	7,48	7,05	7,76	7,85	8,40	8,76	9,64	8,61	9,12	9,53
Légumineuses ¹⁰	7,16	8,77	10,30	8,69	11,41	10,06	10,87	10,49	10,20	8,96	10,37	8,48	7,83
Soja	1,02	1,22	1,28	1,27	1,30	1,31	1,30	1,22	1,15	1,12	1,08	1,03	1,06
Arachides	3,81	4,97	6,08	6,24	5,66	6,06	6,25	6,44	6,49	7,19	5,53	5,82	7,36
Coprah	2,23	2,63	2,48	2,33	2,13	2,75	2,73	2,46	2,65	2,70	2,68	2,87	2,62
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile)	4,06	5,01	5,35	5,17	4,90	5,50	5,63	5,60	5,76	5,84	5,53	5,60	5,99
Thé	0,53	0,65	0,74	0,71	0,72	0,72	0,78	0,77	0,78	0,82	0,82	0,83	0,84
Tabac	0,60	0,77	0,85	0,73	0,84	0,84	0,85	1,00	1,04	1,12	1,09	1,11	1,21
Coton (fibre)	0,90	1,24	1,29	1,24	1,08	1,36	1,28	1,49	1,61	1,50	1,44	1,51	1,69
Jute ¹¹	2,02	1,97	2,50	2,48	2,14	2,05	3,16	2,65	2,76	2,74	2,85	3,00	3,05

TABLEAU ANNEXE 3B. - PRODUCTION RÉGIONALE DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (fin)

	Moyen- ne 1948-52	Moyen- ne 1953-57	Moyen- ne 1958-62	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
..... Millions de tonnes													
Caoutchouc (naturel)	1,65	1,75	1,90	1,82	1,90	1,84	1,95	1,98	1,93	2,05	2,18	2,23	2,28
Lait (total)	22,55	25,97	29,37	27,98	28,69	29,41	29,99	30,77	31,63	32,43	33,13	33,82	34,50
Viande ¹	1,98	2,46	2,92	2,80	2,87	2,85	2,97	3,11	3,20	3,30	3,42	3,64	3,77
Œufs	0,44	0,74	1,05	0,86	0,91	0,99	1,18	1,30	1,36	1,52	1,55	1,56	1,65
PROCHE-ORIENT													
Blé	11,00	15,34	16,70	16,73	16,34	16,47	15,79	18,15	18,74	17,45	18,43	18,56	20,70
Orge	4,74	6,35	6,36	6,48	6,00	6,12	6,00	7,22	7,66	6,35	6,75	6,56	7,13
Maïs	2,56	3,11	3,45	3,42	3,30	3,56	3,39	3,57	3,64	3,72	3,86	4,13	4,07
Riz (équivalent de riz usiné) ²	1,33	1,48	1,74	1,37	1,72	1,83	1,52	2,24	2,44	2,32	2,28	2,45	2,68
Sucre (centrifugé)	0,42	0,66	1,01	0,85	1,02	1,19	0,99	1,01	1,16	1,47	1,24	1,49	1,73
Légumineuses ¹⁰	0,80	0,87	0,90	0,90	0,87	0,91	0,79	1,05	0,96	1,14	1,14	1,07	1,12
Agrumes	0,87	1,23	1,54	1,41	1,52	1,57	1,51	1,68	2,05	2,10	2,29	2,40	2,57
Dattes	1,01	1,29	1,41	1,42	1,21	1,38	1,47	1,52	1,49	1,35	1,48	1,65	1,58
Huile d'olive	0,08	0,10	0,12	0,13	0,09	0,11	0,18	0,09	0,16	0,18	0,10	0,20	0,13
Graines de coton	1,21	1,46	1,88	1,63	1,82	1,92	1,80	2,23	2,23	2,31	2,50	2,28	2,36
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile)	0,41	0,53	0,67	0,64	0,64	0,65	0,72	0,68	0,79	0,84	0,80	0,86	0,81
Tabac	0,12	0,15	0,15	0,15	0,17	0,18	0,14	0,12	0,16	0,25	0,19	0,22	0,23
Coton (fibre)	0,65	0,77	1,01	0,88	0,99	1,04	0,95	1,22	1,18	1,29	1,38	1,31	1,31
Laine (en suint)	0,08	0,10	0,12	0,11	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Lait (total)	7,93	8,68	10,23	10,11	10,44	10,25	10,04	10,33	10,40	10,74	11,06	11,58	11,85
Viande ¹	0,85	1,11	1,37	1,25	1,30	1,37	1,44	1,49	1,51	1,51	1,54	1,58	1,60
AFRIQUE													
Blé	3,16	4,04	3,84	3,98	3,77	4,26	2,87	4,31	4,81	4,67	4,41	3,05	4,45
Orge	3,18	3,31	2,71	3,39	2,78	2,92	1,54	2,93	3,20	2,56	2,60	1,63	2,57
Maïs	7,49	10,03	12,41	10,62	11,71	12,26	12,92	14,61	14,50	12,87	13,15	14,57	19,54
Millet et sorgho	7,21	7,76	9,37	8,35	8,83	9,62	9,70	10,42	10,98	11,44	11,31	11,37	12,04
Riz (équivalent de riz usiné) ²	1,62	1,87	2,17	2,05	2,11	2,26	2,12	2,29	2,31	2,45	2,29	2,49	2,55
Sucre (centrifugé)	1,36	1,88	2,36	2,23	2,34	2,03	2,53	2,67	3,02	3,00	2,95	3,72	3,94
Légumineuses ¹⁰	1,35	1,45	1,41	1,42	1,43	1,46	1,32	1,42	1,57	1,62	1,67	1,58	1,63
Agrumes	0,85	1,19	1,60	1,37	1,53	1,69	1,67	1,73	1,83	2,13	1,97	2,03	2,12
Bananes	0,67	0,89	0,95	0,91	0,96	0,95	0,95	1,00	1,06	1,09	1,14	1,17	1,18
Huile d'olive	0,09	0,11	0,12	0,18	0,08	0,19	0,08	0,09	0,15	0,14	0,12	0,05	0,10
Arachides	2,38	3,15	3,69	3,31	3,19	3,70	3,94	4,30	4,40	4,26	4,76	4,70	5,24
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile)	2,24	2,71	2,94	2,87	2,77	3,02	2,97	3,05	3,16	3,14	3,22	3,16	3,12
Café	0,28	0,44	0,76	0,62	0,66	0,81	0,75	0,93	1,03	1,02	1,19	1,04	1,19
Cacao	0,50	0,50	0,76	0,57	0,66	0,87	0,83	0,85	0,90	1,19	0,86	0,96	0,94
Vin	1,71	2,30	2,18	2,07	2,58	2,29	2,02	1,93	2,07	1,83	2,39	1,44	1,63
Tabac	0,13	0,16	0,20	0,18	0,20	0,21	0,20	0,20	0,19	0,26	0,25	0,24	0,22
Coton (fibre)	0,21	0,27	0,30	0,31	0,31	0,32	0,28	0,27	0,33	0,34	0,37	0,43	0,43
Sisal	0,22	0,30	0,37	0,35	0,37	0,38	0,37	0,40	0,41	0,42	0,40	0,41	0,42
Caoutchouc (naturel)	0,13	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	0,18	0,17	0,17	0,17	0,19	0,17	0,18
Laine (en suint)	6,46	7,41	8,09	7,57	8,02	8,20	8,32	8,29	8,35	8,56	8,67	8,87	8,96
Lait (total)	1,67	1,85	2,14	2,00	2,05	2,08	2,28	2,27	2,28	2,35	2,39	2,44	2,46
Viande ¹	0,30	0,33	0,39	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,46	0,47	0,47	0,47
Œufs	0,30	0,33	0,39	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,46	0,47	0,47	0,47

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	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)	1966
	Milliers de tonnes													%
TOTAL MONDIAL	21 000,0	19 600,0	31 500,0	33 200,0	36 700,0	40 000,0	43 400,0	46 900,0	48 200,0	52 500,0	53 400,0	57 100,0	59 400,0	100,0
A. Quantités pêchées (1966): 5 000 000 de tonnes et plus	...	4 650,0	11 570,0	13 150,0	18 850,0	15 610,0	21 050,0	23 240,0	23 370,0	25 740,0	25 270,0	27 040,0	29 380,0	47,4
Pérou	23,4	84,1	511,0	961,2	2 186,6	3 569,1	5 291,0	6 957,5	6 899,0	9 116,5	7 461,9	8 789,0	10 100,0	15,4
Japon	3 677,7	2 518,5	5 407,3	5 504,7	5 884,1	6 192,7	6 710,5	6 866,9	6 698,5	6 350,7	6 907,7	7 102,2	7 700,0	12,4
Chine continentale	...	...	3 120,0	4 060,0	5 020,0	5 800,0	...	...	...	...	...	...	...	...
U.R.S.S.	1 523,0	1 485,0	2 531,0	2 621,0	2 756,0	3 051,0	3 250,0	3 616,5	3 977,2	4 475,8	5 099,9	5 348,8	5 777,2	9,4
B. Quantités pêchées (1966): de 1 000 000 de tonnes à moins de 5 000 000 de tonnes	...	9 070,0	11 200,0	10 920,0	11 370,0	11 600,0	12 140,0	12 860,0	13 130,0	14 300,0	15 320,0	16 550,0	16 130,0	29,0
Norvège	1 127,8	1 422,2	1 745,8	1 442,3	1 575,2	1 543,0	1 523,0	1 331,7	1 387,9	1 608,1	2 307,3	2 865,0	3 214,2	5,0
Etats-Unis	2 260,1	2 416,6	2 759,8	2 703,4	2 890,8	2 814,7	2 931,9	2 972,9	2 777,0	2 647,1	2 724,3	2 514,6	2 400,0	4,4
Chili	32,2	64,6	213,1	225,8	272,6	339,6	429,8	638,6	761,9	1 160,9	708,5	1 383,5	1 048,0	2,4
Inde	...	...	1 233,0	1 064,6	823,2	1 161,4	961,0	973,7	1 046,3	1 320,0	1 331,3	1 367,6	...	2,4
Espagne	408,5	547,2	777,2	844,9	859,1	969,9	988,0	1 107,5	1 125,3	1 203,5	1 341,5	1 363,0	1 162,0	2,4
Canada	836,8	1 052,9	997,1	1 007,6	1 054,4	934,5	1 019,6	1 123,5	1 197,6	1 211,0	1 262,3	1 346,0	1 289,8	2,4
Islande	327,2	478,1	502,7	580,4	640,8	592,8	710,0	832,6	784,5	972,7	1 199,0	1 240,3	895,3	2,2
Afrique du Sud et Sud- Ouest africain	68,4	188,5	583,6	655,7	747,6	867,6	1 010,8	1 061,1	1 170,8	1 255,2	1 342,4	1 182,2	...	2,1
Royaume-Uni	1 198,1	1 206,1	1 014,7	999,0	988,9	923,8	892,6	944,3	960,9	974,3	1 047,3	1 068,4	1 026,1	1,9
Danemark et îles Féroé	160,1	318,6	638,9	704,7	760,9	690,6	757,6	928,6	984,9	1 010,2	985,5	1 016,2	1 243,7	1,8
Indonésie	475,5	...	732,0	691,0	758,1	760,7	910,8	947,0	936,2	940,0	1 066,8	201,6	...	2,1
C. Quantités pêchées (1966): de 500 000 tonnes à moins de 1 000 000 de tonnes	3 680,0	2 150,0	3 210,0	3 500,0	3 600,0	3 680,0	3 730,0	4 020,0	4 240,4	4 610,0	4 700,0	4 900,0	5 130,0	8,6
France	643,6	512,8	595,9	611,8	703,1	734,2	750,9	744,3	742,3	780,4	767,6	804,8	819,9	1,4
Corée du Nord	925,2	...	291,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Philippines	80,9	195,1	407,5	447,3	457,6	465,8	476,1	505,3	565,6	623,5	685,7	726,0	769,2	1,3
Thaïlande	161,0	161,0	234,5	196,3	204,7	220,9	305,6	339,7	418,7	577,0	615,1	708,1	849,4	1,2
Corée, Rép. de	844,2	293,8	409,3	403,6	392,7	455,2	460,8	469,2	529,6	599,5	640,4	701,1	...	1,2
Allemagne. Rép. féd. d'	777,2	414,0	791,7	725,4	768,0	674,0	619,0	632,7	647,2	624,3	632,7	657,3	661,5	1,2
Portugal	247,2	292,1	479,5	466,0	427,8	475,1	500,0	525,6	539,7	603,7	553,6	506,0	...	0,9
D. Quantités pêchées (1966): de 100 000 tonnes à moins de 500 000 tonnes	2 170,0	2 560,0	3 760,0	3 800,0	4 010,0	4 240,0	4 510,0	4 730,0	5 280,0	5 620,0	5 720,0	6 090,0	6 070,0	10,7
Chine (Taïwan).	89,5	83,5	208,0	229,7	246,3	259,1	312,2	327,0	350,7	376,7	381,7	425,3	458,1	0,7
Pakistan	...	...	282,8	283,7	290,1	304,5	319,1	330,5	345,0	360,0	379,0	412,0	417,0	0,7
Brésil	103,3	144,8	212,2	211,9	239,1	251,0	275,1	379,4	411,4	330,8	373,2	...	...	...
Viet-Nam, Rép. du	180,0	...	135,0	143,0	153,5	240,0	250,0	255,0	378,6	397,0	375,0	380,5	...	0,7
Birmanie	...	...	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	360,0	0,6
Pays-Bas	256,2	294,1	300,8	313,8	319,6	314,7	346,1	321,9	361,0	387,8	377,0	353,1	314,6	0,6
Pologne	32,5	47,1	138,8	145,1	162,2	183,9	185,5	179,6	226,7	264,3	297,5	334,9	338,9	0,6
Italie	181,2	182,8	247,7	245,7	253,5	249,5	282,4	257,0	272,0	298,3	323,5	334,3	337,3	0,6
Angola	26,5	113,2	395,5	278,2	267,4	252,0	241,5	269,3	239,7	355,8	256,7	327,5	292,1	0,6
Suède	129,2	193,9	222,1	238,0	268,0	254,7	267,3	292,6	340,2	372,1	364,6	314,4	338,3	0,6
Maroc	43,7	68,6	151,5	172,7	151,5	162,9	178,4	171,4	184,1	199,6	214,9	303,4	250,2	0,5
Viet-Nam du Nord	...	...	129,4	156,0	205,5	232,0	222,9	288,7	...	...	...	...	...	...
Malaisie	...	144,9	138,9	139,9	146,5	169,4	181,2	201,0	230,8	241,1	253,3	296,3	367,1	0,5
Mexique	17,1	68,4	117,5	163,9	192,4	197,9	225,4	218,6	243,0	249,0	256,4	285,6	...	0,5
Argentine	55,3	71,2	82,5	84,2	89,9	104,6	101,9	101,4	130,5	168,2	205,0	250,8	240,9	0,4
Allemagne orientale	...	...	96,5	93,2	105,6	114,4	130,1	150,1	189,4	224,9	230,9	222,7	...	0,4

TABLEAU ANNEXE 4. - QUANTITÉS TOTALES (POIDS VIF) DE POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES PÊCHÉES PAR CERTAINS PAYS¹ (suite)

	1938	1948	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)	1966
	Milliers de tonnes													%
Cambodge	...	...	...	...	...	...	148,3	145,8	157,5	164,6	165,8	163,3	...	0,3
Sénégal	...	...	75,5	85,9	99,8	122,1	126,9	133,4	120,7	121,4	131,4	159,2	173,7	0,3
Grèce	25,0	33,6	75,0	80,0	82,0	87,0	110,0	110,0	115,0	117,0	124,0	...	...	...
Turquie	76,0	...	116,7	101,2	96,7	89,4	82,3	60,6	130,7	121,7	135,7	122,7	...	0,2
Venezuela	21,7	92,3	83,7	78,3	83,3	84,7	84,9	94,9	97,3	110,5	119,3	116,8	107,3	0,2
Ceylan	...	24,0	38,5	40,7	48,3	57,8	74,0	83,9	92,6	101,6	94,3	106,4	115,6	0,2
<i>E. Quantités pêchées (1966): de 50 000 tonnes à moins de 100 000 tonnes . . .</i>	560,0	680,0	1 070,0	1 110,0	1 160,0	1 100,0	1 170,0	1 260,0	1 320,0	1 360,0	1 420,0	1 480,0	1 600,0	2,6
Tchad	...	...	...	...	...	65,0	...	80,0	80,0	...	100,0	100,0	110,0	0,2
Mascate et Oman	...	...	...	...	...	...	100,0	100,0	100,0	100,0	...	...	...	...
République arabe unie	38,1	42,8	75,2	80,0	85,6	88,5	92,0	118,0	128,0	115,0	94,0	...	...	...
Tanzanie: Tanganyika	16,0	22,0	55,0	55,0	60,0	60,0	60,7	60,2	74,0	...	92,9	92,0	118,4	0,2
Mali	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	90,0	...	...	...
Australie	33,5	38,9	55,3	54,3	58,8	61,0	62,4	67,2	70,8	76,6	79,6	88,7	90,8	0,2
Congo, Rép. dém. du	0,9	17,5	122,4	136,7	153,4	77,0	75,0	77,0	69,5	75,0	81,0	84,0	93,2	0,1
Ouganda	...	11,0	51,3	54,7	55,6	62,6	63,3	69,6	69,9	70,5	76,3	83,3	88,4	0,1
Hong-kong	...	34,3	67,2	69,5	67,0	62,3	63,6	70,8	75,1	76,3	81,8	83,2	86,9	0,1
Ghana	...	...	28,4	30,9	36,0	31,8	40,5	48,7	62,8	79,1	72,5	79,1	110,5	0,1
Panama	0,7	0,7	6,5	6,8	14,8	10,9	11,4	14,4	13,4	25,7	39,3	72,4	72,1	0,1
Finlande	44,4	46,1	64,1	61,4	65,9	64,4	73,3	68,5	83,6	63,1	73,1	70,6	...	0,1
Belgique	42,5	70,8	62,9	64,0	57,5	63,7	61,6	59,9	61,9	59,4	59,8	62,7	63,9	0,1
Nigeria	...	...	...	...	...	58,5	48,5	59,0	59,0	59,0	...	...	...	...
Cameroun	18,0	22,0	53,6	57,8	...	48,8	53,7	55,3	56,6	57,0	58,5	...	...	...
Colombie	10,0	15,0	30,1	25,0	21,1	29,7	43,0	47,8	45,2	50,5	53,3	57,3	64,6	0,1
Côte-d'Ivoire	...	...	30,0	40,0	40,0	44,0	44,5	43,0	45,0	54,5	61,5	59,0	66,9	0,1
Madagascar	...	...	...	25,5	27,0	28,0	29,0	30,5	35,9	44,8	44,1	52,1	...	0,1
Yémen du Sud	...	20,0	22,6	21,5	24,4	22,3	47,4	53,8	55,3	52,0	52,0	...	...	0,1
Nouvelle-Zélande	27,0	35,7	39,0	39,3	41,5	44,3	43,1	41,3	40,8	44,2	48,4	55,7	...	0,1
<i>F. Quantités pêchées (1966): de 5 000 tonnes à moins de 50 000 tonnes . . .</i>	350,0	390,0	580,0	620,0	660,0	650,0	690,0	710,0	760,0	810,0	870,0	930,0	940,0	1,6
Equateur	1,8	3,4	26,4	31,1	35,9	44,3	38,6	42,6	50,3	46,3	53,5	48,2	...	0,1
Yougoslavie	16,8	21,2	30,7	31,4	29,4	30,9	37,3	30,3	34,4	38,3	41,9	45,5	47,9	0,1
Groenland	4,7	21,0	30,8	32,0	33,2	34,6	41,8	43,3	33,3	38,3	40,6	44,5	44,5	0,1
Cuba	10,0	8,3	22,0	21,9	28,2	31,2	30,5	35,0	35,6	36,3	40,4	43,2	...	0,1
Zambie	...	...	26,2	26,9	20,9	19,5	20,4	22,2	40,1	42,3	40,1	38,5	...	0,1
Irlande	12,6	25,3	36,6	36,5	38,6	42,8	32,1	29,0	27,6	31,9	35,7	39,7	50,5	0,1
Roumanie	...	...	...	...	20,6	18,2	27,5	33,4	36,1	34,3	37,6	36,5	48,4	0,1
Sierra Leone	...	...	...	17,7	...	...	22,8	26,0	28,1	29,9	32,6	32,2	33,6	0,1
Kenya	...	...	25,5	22,0	22,6	12,6	13,5	18,4	20,1	20,7	23,4	27,9	27,6	—
Bulgarie	5,6	6,4	5,1	6,1	6,1	8,7	8,1	9,6	7,5	13,2	19,8	26,8	41,8	—
Hongrie	7,0	4,0	12,3	13,0	14,4	14,9	19,3	21,0	21,0	22,7	24,8	26,7	28,3	—
Tunisie	9,6	12,2	14,0	15,2	14,8	16,3	21,5	20,6	25,8	21,4	22,8	25,8	...	—
Iles Ryū-kyū	12,0	7,7	13,1	16,6	21,4	14,4	16,0	17,8	17,4	21,7	24,0	25,2	29,3	—
Israël	1,7	2,5	11,6	12,6	13,2	13,8	14,9	16,4	17,5	18,7	19,5	24,5	22,0	—
Arabie saoudite	...	...	...	...	...	...	16,2	18,3	19,6	20,2	18,6	19,9	21,6	—
Iles Maldives	...	...	...	...	...	...	12,0	12,0	12,0	...	...	22,4	...	—
Algérie	21,2	30,0	22,2	18,8	22,5	25,6	30,7	14,4	16,9	17,3	18,2	20,3	...	—
Soudan	8,8	11,4	9,9	19,2	16,2	16,5	17,3	18,6	...	...	...	...	...	...
Laos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dahomey	...	...	23,0	23,0	28,0	28,0	28,0	30,0	25,0	26,0	20,0	18,8	35,6	—
Irak	3,5	4,0	...	...	...	...	...	9,0	11,3	19,2	12,5	18,3	...	—
Samoa américain	...	...	7,6	13,3	12,7	12,6	...	...	...	...	...	...	...	...
Malawi	...	...	...	...	...	...	6,3	11,5	13,7	13,2	18,9	17,5	...	—
Jamaïque	4,5	...	7,1	7,8	8,3	8,5	11,5	11,9	13,9	16,0	16,6	16,9	...	—

TABLEAU ANNEXE 4. — QUANTITÉS TOTALES (POIDS VIF) DE POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES PÊCHÉES PAR CERTAINS PAYS¹ (fin)

	1938	1948	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)	1966
	Milliers de tonnes													%
Burundi	...	2,3	9,7	11,5	11,0	9,2	5,3	7,2	10,6	9,7	13,3	16,6	...	—
Guinée	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Uruguay	3,6	3,5	6,9	5,4	5,9	7,8	8,7	7,5	8,1	12,2	15,8	...	...	...
Congo (Brazzaville)	...	...	...	...	...	...	8,6	11,6	11,5	12,6	14,0	14,2	13,6	—
Guyane	...	...	3,1	3,5	3,0	5,7	7,4	7,9	9,2	10,4	12,0	12,3	13,9	—
Oman sous régime de traité	...	...	...	...	...	...	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	...	—
Afrique du Nord espagnole	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Singapour	1,5	2,3	13,8	12,3	11,5	9,2	9,7	11,5	12,5	10,4	11,0	18,5	18,2	...
Libéria	...	...	1,2	1,4	1,7	1,2	2,3	2,6	4,0	7,9	11,5	11,8	...	—
Tchécoslovaquie	3,0	3,5	...	8,1	8,6	8,8	9,9	10,1	9,7	10,6	11,0	11,5	11,7	—
Trinité et Tobago	2,7	...	2,9	4,2	7,2	7,2	7,7	7,5	7,9	10,0	11,0	...	...	...
Tanzanie: Zanzibar	7,5	7,7	8,8	8,8	8,8	9,1	10,0	10,6	10,2	10,2	10,0	...	...	...
Macao	...	7,2	8,0	6,0	6,6	5,8	7,3	7,8	8,7	8,6	9,4	10,7	...	—
Ethiopie	...	...	13,5	27,9	34,7	19,1	17,2	14,0	8,9	11,7	15,2	12,8	10,8	—
Saint-Pierre et Miquelon	1,9	2,2	7,9	8,3	9,4	10,3	13,6	8,1	8,2	8,7	9,9	10,5	8,3	—
El Salvador	...	...	...	2,5	2,7	5,2	5,7	6,0	6,3	9,2	9,6	10,6	9,9	...
Iran	...	...	...	...	...	...	8,0	8,0	8,0	8,0	...	...	...	...
Barbade	0,5	1,0	4,1	4,5	4,4	5,2	4,6	4,7	4,3	3,6	4,0	7,3	7,1	—
Koweït	...	...	...	...	...	...	4,8	4,4	6,8	...	...	...	...	...
Mozambique	...	...	4,8	5,6	7,5	6,5	5,4	5,3	5,5	6,7	...	...	...	...
Niger	...	...	...	...	...	3,4	4,2	6,0	9,0	6,3	...	...	...	...
Iles Vierges (E.-U.)	0,3	...	...	...	...	...	...	...	3,0	5,0	6,2	7,0	...	—
Togo	3,0	3,1	4,0	3,4	...	...	...	4,3	3,0	5,0	6,0	7,0	...	—
Guatemala	0,4	0,6	...	0,3	0,4	0,8	1,3	2,1	2,0	2,7	2,1	3,0	2,5	—
Porto Rico	1,4	2,3	2,7	2,8	2,9	3,1	3,3	3,5	4,2	4,6	5,0	5,0	5,1	—
Polynésie française	...	...	1,9	1,8	2,2	2,6	2,7	3,9	4,7	4,2	4,7	...	...	...
G. Quantités pêchées (1966): moins de 5 000 tonnes - 102 pays	60,0	70,0	80,0	80,0	90,0	90,0	90,0	90,0	100,0	110,0	110,0	110,0	110,0	...

¹ Pays classés par ordre décroissant d'après les quantités pêchées en 1966.

TABLEAU ANNEXE 5. - PRODUCTION MONDIALE¹ ET RÉGIONALE DES PRINCIPAUX PRODUITS FORESTIERS

	Unité	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
..... Millions d'unités														
MONDE¹														
Bois de feu	m ³	779	776	791	784	790	772	779	783	810	822	814	812	805
Bois d'industrie	»	905	927	915	913	972	989	976	997	1 010	1 068	1 098	1 102	1 107
Sciages de résineux	»	234,0	235,8	231,7	241,8	259,2	258,5	256,8	259,3	266,8	278,9	283,4	279,1	279,9
Sciages de feuillus	»	61,3	64,1	59,5	62,0	65,1	67,1	68,2	69,6	72,6	78,0	78,8	81,1	81,4
Contre-plaqués	»	10,8	11,2	11,7	12,9	14,7	15,3	16,4	18,2	20,1	22,3	24,2	25,3	26,4
Panneaux de fibres	t	3,2	3,3	3,4	3,7	4,1	4,3	4,6	4,9	5,3	5,8	6,1	6,0	6,1
Pâte de bois mécanique	»	15,3	16,1	16,2	15,9	17,1	18,0	18,4	18,9	19,5	20,5	21,6	22,7	23,4
Pâte de bois chimique	»	30,9	33,1	33,7	33,7	37,4	40,5	43,5	45,4	49,4	53,9	56,0	59,9	61,0
Papier journal	»	11,0	11,9	12,1	11,9	12,8	13,7	14,1	14,3	14,6	16,0	16,5	17,6	17,9
Autres papiers et cartons	»	44,9	47,2	48,2	49,2	54,0	57,5	61,0	63,9	68,1	73,3	77,5	82,7	84,5
EUROPE OCCIDENTALE														
Bois de feu	m ³	101,4	101,5	109,5	105,1	105,3	101,9	101,1	97,3	95,9	93,0	89,7	88,2	86,0
Grumes de résineux	»	93,4	87,3	83,5	87,7	83,6	93,0	94,4	93,4	88,5	96,4	97,5	97,4	97,0
Grumes de feuillus	»	23,9	24,4	25,1	26,8	26,4	27,6	29,7	30,5	31,1	33,2	33,2	34,0	35,0
Autres bois ronds d'industrie	»	86,3	89,2	92,9	87,8	87,5	94,5	101,3	104,1	98,9	104,1	105,0	103,4	104,0
Sciages de résineux	»	54,4	52,7	52,4	52,6	51,4	55,7	56,0	55,3	53,9	56,5	56,8	56,4	55,5
Sciages de feuillus	»	10,9	11,2	11,8	12,1	12,2	13,0	13,9	14,1	14,4	15,2	15,4	16,2	16,4
Contre-plaqués	»	2,0	1,9	2,1	2,2	2,3	2,7	2,7	2,9	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3
Panneaux de fibres	t	1,21	1,29	1,41	1,48	1,55	1,79	1,90	2,04	2,19	2,46	2,53	2,49	2,59
Panneaux de particules	»	0,26	0,37	0,48	0,58	0,84	1,20	1,49	1,83	2,29	2,71	3,34	3,82	4,20
Pâte de bois mécanique	»	4,71	4,99	5,13	5,12	5,47	6,02	6,25	6,27	6,46	6,84	7,10	7,37	7,40
Pâte de bois chimique	»	8,37	8,67	9,20	9,11	9,83	11,06	11,85	12,08	13,15	14,53	15,39	15,52	15,60
Papier journal	»	3,11	3,43	3,52	3,52	3,81	4,22	4,36	4,32	4,38	4,73	4,97	5,20	5,20
Papiers d'impression et d'é- criture	»	3,59	3,68	3,93	4,08	4,30	4,87	5,28	5,37	5,84	6,32	6,68	7,30	7,40
Autres papiers et cartons	»	9,60	10,00	10,70	11,11	11,97	13,39	14,08	14,64	15,84	16,85	17,62	18,06	18,40
U.R.S.S.														
Bois de feu	m ³	121,8	120,2	123,6	124,1	127,7	108,0	97,7	97,0	102,3	108,4	104,5	101,7	100,0
Bois ronds d'industrie	»	212,1	222,1	237,8	250,9	270,1	261,5	253,3	255,7	267,3	276,9	273,6	271,7	273,0
Sciages de résineux	»	64,3	65,1	69,4	79,6	88,4	89,8	88,7	88,8	90,4	94,3	94,2	90,8	91,0
Sciages de feuillus	»	11,3	11,5	12,2	14,1	15,6	15,8	15,6	15,7	16,6	16,6	16,6	16,0	16,0
Contre-plaqués	»	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7	1,7	1,8	1,9
Panneaux de fibres	t	0,05	0,07	0,09	0,11	0,17	0,21	0,28	0,31	0,35	0,38	0,44	0,47	0,50
Panneaux de particules	»	...	...	...	0,02	0,05	0,10	0,17	0,22	0,28	0,39	0,52	0,67	0,85
Pâte de bois mécanique	»	0,72	0,77	0,81	0,83	0,87	0,93	1,03	1,12	1,15	1,23	1,16	1,30	1,50
Pâte de bois chimique	»	1,74	1,85	1,97	2,09	2,19	2,28	2,42	2,60	2,76	2,97	2,67	2,99	3,20
Papier journal	»	0,36	0,36	0,38	0,39	0,40	0,43	0,49	0,54	0,56	0,63	0,74	0,88	1,00
Autres papiers et cartons	»	2,05	2,22	2,41	2,57	2,69	2,79	2,95	3,13	3,29	3,49	3,94	4,32	4,75
AMÉRIQUE DU NORD														
Bois de feu	m ³	61,9	59,8	58,3	55,8	54,0	49,4	48,3	39,4	36,8	38,4	38,0	37,4	37,0
Grumes de résineux	»	190,0	185,8	169,6	166,0	193,8	188,5	176,6	193,5	197,2	205,3	214,0	209,4	210,0
Grumes de feuillus	»	42,4	40,7	38,7	37,9	36,7	34,8	33,4	35,7	36,8	39,3	41,6	40,5	40,0
Autres bois ronds d'industrie	»	119,8	132,8	123,9	111,9	123,6	132,7	125,0	124,3	122,5	134,4	143,1	150,7	152,0
Sciages de résineux	»	90,3	90,4	80,4	80,8	89,1	80,9	79,7	82,5	87,8	91,0	93,1	90,6	87,0
Sciages de feuillus	»	18,8	19,9	14,8	15,1	16,7	15,8	15,1	15,8	17,0	18,4	18,9	19,0	18,2
Contre-plaqués	»	6,5	6,7	6,7	7,6	8,8	8,9	9,7	10,7	11,9	13,1	14,5	15,7	15,0
Panneaux de fibres	t	1,67	1,72	1,63	1,71	1,97	1,81	1,87	1,97	2,16	2,25	2,39	2,25	2,14
Pâte de bois mécanique	»	8,87	9,20	8,98	8,70	9,36	9,58	9,50	9,87	10,12	10,78	11,27	11,90	12,20
Pâte de bois chimique	»	19,16	20,62	20,25	20,27	22,53	23,79	25,13	26,46	28,53	31,11	32,15	34,94	35,30
Papier journal	»	6,92	7,32	7,41	7,04	7,51	7,89	7,96	7,96	8,05	8,71	8,91	9,63	9,50
Papier d'impression et d'é- criture	»	5,16	5,64	5,35	5,38	6,03	6,24	6,39	6,74	7,09	7,50	8,11	8,81	8,70
Autres papiers et cartons	»	20,88	21,55	21,00	21,15	23,14	23,44	24,34	25,65	26,77	28,58	30,36	32,41	32,30

TABLEAU ANNEXE 5. - PRODUCTION MONDIALE¹ ET RÉGIONALE DES PRINCIPAUX PRODUITS FORESTIERS (fin)

	Unité	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
		 Millions d'unités												
OCÉANIE														
Bois de feu	m³	8,8	8,9	9,0	9,1	9,1	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,3	9,3	10,0
Grumes de résineux . . .	»	4,3	4,1	4,2	4,7	5,0	5,6	5,4	5,2	5,4	6,0	6,2	6,3	6,5
Grumes de feuillus . . .	»	7,6	7,5	7,3	7,1	7,3	7,6	7,7	7,1	7,5	8,0	8,0	7,8	8,0
Autres bois ronds d'indus- trie	»	2,2	2,7	2,4	2,7	2,5	2,7	2,9	2,9	3,3	3,5	3,7	3,8	2,4
Sciages de résineux . . .	»	2,0	2,1	2,1	2,1	2,3	2,3	2,2	2,1	2,2	2,5	2,5	2,4	2,5
Sciages de feuillus . . .	»	2,8	2,5	2,4	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7
Pâte de bois mécanique . .	t	0,19	0,24	0,26	0,28	0,30	0,29	0,30	0,31	0,38	0,28	0,30	0,28	0,30
Pâte de bois chimique . .	»	0,17	0,26	0,26	0,26	0,30	0,30	0,31	0,33	0,38	0,42	0,44	0,49	0,53
Papier journal	»	0,09	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,18	0,21	0,26	0,28	0,29	0,29	0,30
Autres papiers et cartons .	»	0,29	0,35	0,37	0,41	0,44	0,52	0,54	0,55	0,64	0,69	0,81	0,84	0,85
AMÉRIQUE LATINE														
Sciages de résineux . . .	m³	5,3	5,1	4,6	5,3	5,2	4,9	5,1	5,3	5,0	5,6	5,8	6,2	6,3
Sciages de feuillus . . .	»	7,2	7,5	6,7	6,6	6,2	6,3	6,3	6,6	6,4	6,9	6,9	7,0	7,1
Contre-plaqués	»	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Pâte de bois mécanique . .	t	0,15	0,16	0,16	0,20	0,22	0,24	0,28	0,27	0,33	0,37	0,48	0,48	0,49
Pâte de bois chimique . .	»	0,13	0,19	0,22	0,23	0,28	0,35	0,48	0,50	0,60	0,73	0,77	0,86	0,88
Tous papiers et cartons . .	»	1,04	1,18	1,23	1,39	1,49	1,57	1,80	1,88	1,97	2,24	2,32	2,36	2,38
EXTRÊME-ORIENT ¹														
Bois ronds d'industrie . .	m³	63,1	67,6	69,5	68,6	72,8	77,2	83,6	79,2	86,0	90,0	91,2	94,2	95,6
Sciages de résineux . . .	»	16,4	19,3	21,6	20,4	21,6	23,4	23,6	23,3	25,4	26,7	28,4	29,7	31,8
Sciages de feuillus . . .	»	8,7	9,9	10,0	9,8	9,8	11,6	12,6	13,0	14,3	16,0	15,8	16,5	17,5
Contre-plaqués	»	0,8	1,0	1,2	1,3	1,6	1,7	1,9	2,4	2,7	3,3	3,7	4,5	5,3
Pâte de bois mécanique . .	t	0,68	0,74	0,80	0,75	0,90	0,97	1,00	0,99	0,98	1,03	1,07	1,11	1,15
Pâte de bois chimique . .	»	1,25	1,49	1,70	1,65	2,15	2,63	3,20	3,29	3,69	4,10	4,20	4,70	5,22
Papier journal	»	0,48	0,55	0,59	0,61	0,75	0,82	0,90	1,05	1,14	1,31	1,31	1,31	1,53
Autres papiers et cartons .	»	2,08	2,43	2,84	2,90	3,70	4,46	5,39	5,61	6,35	7,31	7,21	8,15	9,20
PROCHE-ORIENT														
Bois ronds d'industrie . .	m³	7,4	7,6	8,0	7,9	7,8	8,1	7,9	8,3	9,1	9,7	9,6	9,7	9,9
Sciages de résineux . . .	»	0,8	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8	1,1	1,2	1,4	1,5	2,0	2,2
Sciages de feuillus . . .	»	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7
AFRIQUE														
Bois de feu	m³	153,1	158,0	159,0	159,4	163,4	168,5	173,9	173,9	177,3	197,0	199,6	194,6	193,0
Bois ronds d'industrie . .	»	17,0	17,5	18,6	19,5	20,7	21,6	22,4	23,5	24,8	26,1	28,1	28,1	28,3
Sciages de résineux . . .	»	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,9	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1
Sciages de feuillus . . .	»	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,7	1,8	1,8	2,0	2,0	2,0
Contre-plaqués	»	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Tous papiers et cartons . .	t	0,20	0,24	0,25	0,27	0,29	0,32	0,35	0,40	0,48	0,50	0,55	0,56	0,57

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	1967	1968 (Prévisions)
		 Millions de tonnes																
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	14,6	11,6	14,8
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	11,4	15,6	19,5
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	3,3	0,2	0,4	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	0,6	0,7	0,5	2,0	0,3
France	1 juill.	1,2	0,8	1,0	2,0	1,6	1,6	1,8	1,6	1,9	2,3	1,7	3,2	2,3	2,0	2,7	1,7	2,2
TOTAL DES 5 PRINCIPAUX EXPORTATEURS		14,7	30,7	47,4	49,8	49,1	48,9	45,2	56,0	56,8	58,7	49,0	50,1	42,1	42,3	29,4	31,3	37,7
RIZ (en équivalent de riz usiné)																		
Pays exportateurs asiatiques 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	0,5	0,2	0,1	...
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	0,3	0,3	...
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	0,7	0,5	0,4	...
CÉRÉALES SECONDAIRES ²																		
Etats-Unis	1 juill. ³	18,5	24,7	29,4	37,3	39,3	44,4	53,8	61,6	68,0	77,2	65,4	58,2	62,9	50,1	38,6	34,2	38,3
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	4,5	5,7	4,2	4,5	5,7	4,0
Argentine	1 déc.	0,4	0,8	0,2	0,5	0,5	0,7	0,5	0,7	0,3	0,5	0,4	0,2	0,4	0,4	0,3	0,6	0,3
Australie	1 déc.	—	—	—	—	—	0,1	—	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,7	0,6
France	1 juill.	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6	1,5	0,7	1,0	1,6	2,2	1,1	1,2	1,8	1,0	1,3	1,1	1,2
TOTAL DES 5 PRINCIPAUX EXPORTATEURS		22,7	30,8	35,4	42,1	44,7	53,3	60,2	68,5	74,7	84,5	69,9	64,3	71,2	56,1	45,1	42,3	44,4
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	0,01	0,08	...
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	0,03	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	0,23	0,28	...
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	0,07	0,06	...
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	0,34	0,45	...
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	0,17	0,18	...
LAIT CONDENSÉ ET ÉVAPORÉ																		
Etats-Unis ⁵	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	0,09	0,06	0,09	0,09	...
LAIT ÉCRÉMÉ EN POUDRE																		
Etats-Unis ⁶	31 déc.	0,08	0,23	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,17	0,22	0,31	0,22	0,08	0,07	0,05	0,12	...
GRAINES ET HUILE DE LIN (en équivalent 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	0,25	0,17	...
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	1967	1968 (Prévisions)
..... Millions de tonnes																		
HUILES VÉGÉTALES LIQUIDES COMESTIBLES ET GRAINES OLÉAGINEUSES (en équivalent d'huile)																		
Etats-Unis:																		
Soja et huile	1 oct. ⁴	0,11	0,13	0,06	0,13	0,12	0,18	0,23	0,44	0,26	0,34	0,57	0,49	0,42	0,28	0,39	0,72	1,03
Graines de coton et huile	1 août	0,20	0,46	0,49	0,21	0,16	0,12	0,10	0,11	0,15	0,14	0,19	0,27	0,31	0,22	0,17	0,17	...
Autres huiles	1 oct.	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	...
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	0,5	0,4	0,3	...
TOTAL MONDIAL . .	1 sept.	10,9	10,2	11,9	11,4	10,1	10,2	10,0	13,8	14,8	17,1	13,5	10,1	11,3	18,2	18,8	18,5	...
CAFÉ																		
Etats-Unis	30 juin	0,22	0,21	0,21	0,08	0,17	0,16	0,14	0,14	0,18	0,19	0,18	0,20	0,29	0,16	0,21	0,15	...
Brésil	30 juin	0,18	0,20	0,20	0,39	0,62	0,44	0,87	1,44	2,64	3,10	3,42	3,71	3,41	3,32	3,95	2,96	...
TABAC (poids à la production)																		
Etats-Unis ⁷	1 oct.	1,56	1,66	1,69	1,60	1,65	1,74	1,88	1,79	1,73	1,70	1,70	1,85	1,99	2,07	2,00	1,90	...
COTON (fibre)																		
Etats-Unis		0,61	1,22	2,11	2,43	3,15	2,47	1,89	1,93	1,64	1,57	1,60	2,43	2,68	3,10	3,66	2,72	...
TOTAL MONDIAL ⁸ .	31 juill.	3,41	4,05	4,59	4,84	5,33	5,12	4,81	4,61	4,42	4,40	4,31	5,06	5,62	6,05	6,60	5,74	...
CAOUTCHOUC NATUREL																		
TOTAL MONDIAL ⁹ .	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	0,87	0,89	...
PAPIER JOURNAL																		
Amérique du Nord ¹⁰ .	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	1,05	1,07	...
SCIAGES DE RÉSINEUX																		
Importateurs européens ¹¹	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	7,44	7,14	6,72	...
Exportateurs européens ¹²	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	1,73	1,76	...
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	14,09	14,44	13,69	...
SCIAGES DE FEUILLUS																		
Importateurs européens ¹³	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	1,22	1,26	1,30	1,22	...
Exportateurs européens ¹⁴	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	0,70	0,81	...
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	2,94	2,76	3,44	...

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 Soja, 1^{er} octobre (1^{er} septembre à partir de 1965). - ⁷ Type flue-cured, 1^{er} juillet. - ⁸ Y compris les estimations pour le coton en cours de transport. - ⁹ Y compris les estimations pour le caoutchouc en cours de transport, mais non compris les stocks stratégiques. - ¹⁰ Usines des Etats-Unis et du Canada et consommateurs des Etats-Unis. - ¹¹ République fédérale d'Allemagne, Belgique-Luxembourg, Danemark, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suisse. - ¹² Autriche, Pologne, Yougoslavie. - ¹³ République fédérale d'Allemagne, Belgique-Luxembourg, Royaume-Uni. - ¹⁴ Autriche, Bulgarie, Yougoslavie.

TABLEAU ANNEXE 7. - INVESTISSEMENTS¹ DE LA COMMODITY CREDIT CORPORATION DES ETATS-UNIS AU 30 AVRIL 1968

	Quantité														
	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961 ²	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
	Milliers de tonnes														
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	6 814	9 189
Riz	58	763	1 322	804	732	535	455	240	34	73	96	165	151	146	135
Orge	622	2 044	1 987	1 774	2 698	3 242	3 383	2 184	1 344	1 468	1 235	900	526	437	1 030
Avoine	589	1 052	1 222	650	732	1 376	646	598	557	688	1 026	1 378	1 571	1 327	1 440
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	12 784	19 257
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	7 219	6 723
Beurre	165	149	34	16	45	20	27	40	144	176	80	35	—	24	71
Fromage	164	176	130	87	74	5	4	—	38	30	10	3	—	2	29
Lait en poudre	298	101	81	65	70	59	108	117	217	311	147	127	20	5	105
Soja	101	876	270	1 228	1 746	3 255	1 598	89	2 565	1 567	1 588	368	830	2 928	5 131
Graines de lin	382	201	41	351	59	279	18	6	5	141	346	184	358	208	102
Huile de lin	31	37	26	—	—	—	14	—	—	—	—	36	36	36	36
Huile 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	2 010	330
Laine	55	70	54	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tabac	281	366	402	451	427	414	317	280	211	285	432	535	479	439	485
	Valeur														
	Millions de dollars														
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	371	439
Riz	6	98	232	107	104	81	65	26	5	9	11	19	17	16	15
Orge	34	107	92	87	114	155	113	85	52	56	48	34	19	15	40
Avoine	32	58	60	32	32	57	27	21	21	26	40	55	61	52	57
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	528	785
Sorgho	60	167	128	105	393	706	833	797	810	800	765	729	579	294	268
Beurre	245	212	44	21	60	26	35	53	191	227	103	45	—	35	105
Fromage	146	156	111	73	62	4	3	—	32	25	8	3	—	2	30
Lait en poudre	109	38	30	24	26	20	34	35	80	102	48	41	6	2	46
Soja	10	70	20	95	131	247	114	6	214	129	130	30	68	266	469
Graines de lin	56	25	5	42	7	31	2	1	1	16	39	21	40	24	11
Huile de lin	13	14	9	—	—	—	4	—	—	—	—	9	9	9	9
Huile 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	1 221	164
Laine	81	103	82	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tabac	270	406	535	609	590	594	441	393	321	461	679	843	786	721	779
Autres produits	165	167	263	301	274	154	176	141	152	191	160	110	156	188	145
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	3 744	3 362
	Pourcentage														
Variation par rapport à l'année précédente . .	+ 97	+ 17	+ 19	— 9	— 7	+ 23	— 1	— 1	— 3	+ 11	— 4	— 9	— 12	— 39	— 10

SOURCE: United States Department of Agriculture, Commodity Credit Corporation, *Report of financial conditions and operations, 30 April 1954-30 April 1968*.

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	Sucres et confiseries ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Fruits ⁶	Vian- de ⁷	Œufs ⁸	Pois- son ⁹	Lait ¹⁰	Ma- tières gras- ses ¹¹
		Grammes par jour										
EUROPE OCCIDENTALE												
Autriche	1934-38	360	264	67	10	158	124	134	18	4	580	47
	1948/-50/	355	295	64	7	166	134	83	10	6	474	42
	1951/-53/	318	276	71	5	168	142	113	16	6	554	44
	1954/-56/	322	262	86	7	173	181	129	23	8	590	48
	1957/-59/	312	250	95	9	178	231	143	29	9	592	50
	1960/-62/	285	230	102	10	170	312	164	32	10	564	49
	1963/-65/	271	217	100	11	188	297	173	38	10	553	53
	1966/67	267	210	102	11	194	277	176	40	10	566	54
Belgique-Luxembourg	1936-38	313	428	72	16	135	92	129	32	16	340	52
	1948/-50/	290	405	79	12	166	172	129	33	16	418	57
	1951/-53/	286	402	79	10	180	214	134	35	19	476	60
	1954/-56/	274	409	79	11	178	229	145	40	19	499	60
	1957/-59/	251	354	90	12	193	174	154	42	21	486	75
	1960/-62/	246	345	87	17	208	148	166	37	21	530	78
	1963/-65/	233	360	95	17	217	150	171	38	22	552	80
	1965/66	237	329	85	16	204	156	175	40	22	552	80
Danemark	1934-38	257	330	138	13	159	105	204	20	28	602	73
	1948/-50/	286	387	101	19	198	135	168	24	49	781	50
	1951/-53/	261	377	114	14	175	164	155	21	34	735	69
	1954/-56/	240	336	134	13	170	175	161	20	38	651	72
	1957/-59/	220	329	126	11	182	166	178	26	38	656	77
	1960/-62/	216	324	137	17	182	184	175	31	54	694	75
	1963/-65/	205	292	131	17	170	208	173	34	51	718	78
	1966/67	199	281	139	7	156	228	176	33	59	728	77
Finlande	1934-38	351	495	77	9	82	58	89	8	16	773	36
	1949/-50/	336	325	85	5	49	45	79	14	34	890	42
	1951/-53/	330	316	94	5	51	57	80	20	28	978	46
	1954/-56/	324	298	104	6	52	87	89	20	31	987	50
	1957/-59/	313	270	111	6	56	90	87	17	30	945	51
	1960/-62/	293	304	110	4	42	119	94	22	29	956	53
	1963/-65/	255	303	110	5	40	115	104	25	31	966	53
	1966/67	237	301	113	7	40	119	105	25	31	937	52
France	1934-38	339	392	66	18	392	81	151	25	16	391	43
	1948/-50/	333	363	63	14	384	110	152	29	16	392	40
	1951/-53/	319	334	72	13	380	139	166	30	16	407	43
	1954/-56/	305	356	71	15	362	136	188	28	16	439	47
	1957/-59/	278	335	84	17	334	126	194	30	18	512	54
	1960-62	269	313	86	19	386	165	229	31	20	520	61
	1963-65	250	288	89	14	368	205	249	30	21	558	65
	1965	247	276	88	15	368	213	257	30	22	564	67
Allemagne, Rép. féd. d' ¹²	1935-38	310	508	72	9	142	129	145	20	18	526	58
	1948/-50/	314	574	67	11	140	115	80	14	22	460	43
	1951/-53/	271	472	70	8	125	192	113	22	19	533	62
	1954/-56/	260	432	82	9	124	208	138	29	19	553	70
	1957/-59/	238	391	86	9	128	225	154	34	19	562	72
	1960/-62/	217	359	89	10	135	284	171	36	18	564	73
	1963/-65/	203	322	94	10	141	277	179	37	18	547	72
	1966/67	194	298	91	10	154	287	185	39	18	557	70
Grèce	1935-38	446	57	30	40	74	169	53	11	15	268	40
	1948/-50/	422	93	26	38	182	224	31	9	16	190	41
	1952/53	408	116	30	39	274	254	48	9	18	213	46
	1954-56	454	112	31	43	285	264	48	12	19	294	48
	1957-59	468	120	36	40	327	303	60	16	22	314	51
	1960-62	430	108	44	39	369	300	72	19	25	344	50
	1963-65	386	137	48	39	362	352	92	29	29	375	50
	1966	348	127	51	41	368	420	103	26	31	443	53

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	Sucres et confiseries ³	Légumes secs, noix et grains ⁴	Légumes ⁵	Fruits ⁶	Vian- de ⁷	Œufs ⁸	Pois- son ⁹	Lait ¹⁰	Ma- tières gras- ses ¹¹
		<i>Grammes par jour</i>										
Hongrie	1960-62	372	262	75	8	220	167	133	24	2	295	58
	1963-65	374	241	84	8	222	172	140	27	2	268	58
	1966	371	233	86	8	228	170	137	29	2	276	61
Irlande	1934-38	360	535	104	4	146	53	150	43	8	673	37
	1948-50	366	521	97	6	161	72	146	34	7	690	50
	1951-53	362	478	110	4	160	50	145	40	8	685	54
	1954-56	350	425	116	5	167	60	151	48	11	673	54
	1957-59	320	390	123	7	172	60	159	48	11	689	53
	1960-62	300	387	131	7	179	88	176	45	11	715	54
	1963-65	279	372	134	9	178	109	190	43	10	730	53
	1966	268	360	135	12	173	120	199	43	12	742	50
Italie	1934-38	440	100	22	52	153	87	55	20	12	216	32
	1948/-50/	410	105	32	27	223	152	42	16	11	258	27
	1951/-53/	401	111	39	31	253	190	48	19	12	272	33
	1954/-56/	375	132	46	25	263	190	58	21	12	294	34
	1957/-59/	368	135	53	29	350	207	69	23	13	321	38
	1960/-62/	368	143	63	24	380	249	84	26	14	339	45
	1963/-65/	356	127	69	26	403	272	98	26	15	369	49
	1966/67	360	120	72	23	430	311	106	26	16	484	48
Pays-Bas	1936-38	293	317	88	14	183	138	103	25	15	625	56
	1948/-50/	269	434	106	10	186	129	76	13	17	717	63
	1951/-53/	259	317	106	10	174	145	95	18	14	708	68
	1954/-56/	246	264	116	10	181	165	118	29	13	704	65
	1957/-59/	233	250	119	10	181	170	121	32	12	698	68
	1960/-62/	220	270	127	12	192	198	128	33	15	665	79
	1963/-65/	200	257	130	13	195	218	143	34	16	667	67
	1966/67	195	244	133	14	197	222	157	32	18	682	63
Norvège	1934-38	326	356	95	8	53	102	104	19	58	653	68
	1948/-50/	319	350	69	9	78	80	92	19	67	843	63
	1951/-53/	284	294	92	7	86	117	93	18	55	758	70
	1954/-56/	259	287	112	11	94	147	102	21	54	712	73
	1957/-59/	229	286	109	10	98	168	104	22	49	702	69
	1960/-62/	214	272	113	10	92	171	108	24	55	660	63
	1963/-65/	204	278	116	11	100	215	111	24	55	682	66
	1966/67	205	274	121	12	106	182	109	26	54	677	63
Pologne	1960-62	409	548	81	5	254	60	126	21	10	517	37
Portugal	1937-38	287	209	28	22	300	118	41	9	44	42	40
	1948-50	330	296	34	34	294	155	44	7	44	60	37
	1951-53	338	325	38	21	295	152	46	8	47	91	41
	1954-56	342	316	43	26	300	168	50	9	50	107	42
	1957-59	334	286	47	24	306	192	49	10	54	116	41
	1960-62	345	272	52	25	321	230	54	10	57	123	42
	1963-65	344	274	54	27	399	259	59	10	60	145	45
	1966	309	239	57	28	479	230	72	10	54	141	34
Roumanie	1960-62	545	194	35	20	172	125	98	14	5	393	24
	1963	520	178	38	37	184	144	85	13	7	352	25
Espagne	1952/-53/	336	286	29	40	279	183	39	13	27	180	42
	1954/-56/	320	309	43	37	280	182	39	14	29	209	44
	1957/-59/	310	318	43	44	314	213	42	14	31	202	49
	1960/-62/	317	316	50	40	356	239	57	20	39	213	56
	1963/-65/	284	309	57	33	364	249	73	29	40	237	64
	1966/67	276	300	63	33	369	268	86	29	40	257	65

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	Sucres et confiseries ³	Légumes secs, noix et grains ⁴	Légumes ⁵	Fruits ⁶	Vian-de ⁷	Œufs ⁸	Pois-son ⁹	Lait ¹⁰	Ma-tières gras-ses ¹¹
		Grammes par jour										
Suède	1934-38	261	335	124	8	58	101	134	23	48	683	49
	1948/-50/	242	328	128	9	68	153	133	29	43	747	56
	1951/-53/	227	304	119	7	68	167	135	31	48	762	55
	1954/-56/	209	281	122	8	69	189	137	31	50	729	58
	1957/-59/	202	256	119	8	70	214	137	35	49	706	59
	1960/-62/	196	249	119	9	82	221	140	33	54	730	63
	1963/-65/	190	264	115	9	91	243	141	32	56	749	61
	1966/67	176	256	120	9	111	239	142	32	56	745	61
Suisse	1934-38	300	248	105	12	170	235	146	24	4	887	42
	1948/-50/	319	243	105	16	200	270	121	24	5	876	40
	1951/-53/	298	214	108	19	199	265	131	27	6	832	42
	1954/-56/	277	204	112	19	206	299	141	27	8	757	47
	1957/-59/	267	200	111	21	208	261	149	27	8	765	51
	1960/-62/	263	188	120	21	206	324	164	27	10	706	54
	1963/-65/	244	173	115	22	214	394	176	28	11	684	56
	1965/66	244	165	118	24	211	381	178	28	11	683	55
Royaume-Uni	1934-38	261	226	122	14	149	144	184	35	33	402	58
	1948/-50/	291	314	111	14	167	135	136	36	32	559	59
	1956/-53/	265	286	117	14	154	156	151	34	27	555	58
	1954/-56/	243	270	135	17	161	150	187	37	27	558	60
	1957/-59/	232	260	142	16	164	154	194	40	28	568	61
	1960/-62/	224	270	143	16	160	152	203	42	26	592	63
	1963/-65/	215	280	137	16	166	154	203	43	27	595	63
	1966/67	206	274	136	18	169	151	201	44	26	593	62
Yougoslavie	1952-53	522	175	22	19	86	131	55	6	2	276	21
	1954-56	509	165	29	26	107	116	64	7	2	325	25
	1957-59	444	183	37	25	136	157	67	9	2	393	27
	1960-62	519	184	45	27	151	128	78	9	2	358	32
	1963-65	532	177	56	26	166	158	75	10	2	316	36
	1965	526	173	65	26	154	135	81	11	2	293	36
AMÉRIQUE DU NORD												
Canada	1953-39	254	165	127	16	154	119	170	38	15	533	51
	1948/-50/	205	206	135	18	192	143	193	42	16	692	55
	1951/-53/	204	184	126	13	194	208	190	40	16	658	52
	1954/-56/	197	186	130	14	196	228	205	44	16	696	52
	1957/-59/	186	173	130	14	203	230	212	45	16	682	52
	1960/-62/	182	176	131	15	204	211	213	42	15	663	53
	1963/-65/	184	195	133	14	203	217	229	40	18	643	53
	1966/67	184	222	137	15	212	256	244	38	17	646	57
Etats-Unis	1935-39	253	182	135	26	290	271	197	44	13	565	56
	1948-50	210	143	128	24	281	281	224	59	14	645	54
	1951-53	201	137	127	23	267	264	231	60	14	652	52
	1954-56	189	134	126	22	260	254	252	62	13	678	56
	1957-59	184	131	125	22	257	245	252	56	13	689	56
	1960-62	181	130	128	22	270	248	262	52	13	674	56
	1963-65	183	132	131	21	274	218	276	50	13	673	58
	1966	168	139	134	20	278	238	282	49	13	673	60
AMÉRIQUE LATINE												
Argentine	1935-39	291	180	74	7	67	129	293	19	6	419	26
	1948	345	241	96	6	108	160	319	20	5	399	43
	1951-53	287	216	87	8	122	162	282	24	6	394	50
	1954-56	287	229	93	9	135	184	296	18	5	361	49
	1957-59	316	192	92	6	121	210	299	20	5	305	45
	1960-62	250	241	96	7	131	219	273	22	6	285	43
	1963-65	344	232	92	9	119	224	256	18	7	326	44
	1966	268	202	90	6	124	229	309	21	8	338	41

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	Sucres et confiseries ³	Légumes secs, noix et grains ⁴	Légumes ⁵	Fruits ⁶	Vian- de ⁷	Oeufs ⁸	Pois- son ⁹	Lait ¹⁰	Ma- tières gras- ses ¹¹
		<i>Grammes par jour</i>										
Bolivie ²	1961-63	267	350	50	8	154	143	57	3	—	94	12
	1963	265	363	50	7	176	144	57	3	—	145	14
Brésil	1935-39	215	312	68	60	55	186	136	7	4	205	14
	1948-50	233	405	85	68	43	205	78	6	5	94	11
	1951-53	245	381	92	69	44	262	78	7	5	121	12
	1954-56	271	410	102	72	46	272	78	8	6	112	15
	1957-59	298	389	105	71	49	284	78	9	6	119	12
	1960-62	299	409	110	81	48	239	75	9	7	144	14
	1963-65	301	406	100	86	43	266	72	13	7	199	15
	1965	304	380	111	93	48	267	73	14	6	209	16
Chili	1935-39	339	201	70	28	137	114	105	5	9	116	13
	1948	367	218	68	16	148	112	104	5	...	236	15
	1951-52	352	168	74	25	154	113	82	13	15	277	22
	1954-56	375	207	74	21	183	82	86	11	23	306	19
	1957-59	334	207	62	19	189	86	88	7	21	324	26
	1960-62	326	192	86	25	228	154	106	7	17	273	21
	1963-65	390	185	86	23	224	273	88	7	26	262	16
Colombie ²	1957-59	182	312	132	16	40	107	93	7	2	170	14
	1961-63	206	339	125	17	135	123	96	6	4	290	14
	1963-65	197	465	125	18	43	147	90	7	5	277	12
	1965	196	456	124	18	45	151	95	8	5	283	11
Costa Rica ²	1960-62	229	120	158	28	30	480	57	17	5	284	19
	1963	239	116	164	27	24	474	54	17	4	283	19
République Dominicaine ²	1959	146	655	59	61	35	488	54	11	11	108	11
	1964	154	553	81	61	42	396	51	11	17	238	26
Equateur ²	1954-56	226	282	62	26	53	257	30	10	6	203	13
	1957-59	190	331	54	25	70	221	37	12	8	218	15
	1961-63	178	318	98	29	128	260	59	5	8	106	12
	1963	179	317	97	24	123	252	59	5	8	100	13
El Salvador ²	1960-62	354	8	63	32	13	62	35	13	3	234	15
	1962	365	8	67	34	13	61	34	13	3	234	18
Guatemala ²	1960-62	398	21	71	24	106	78	34	5	1	90	8
	1962	465	22	70	24	106	80	30	5	1	107	8
Honduras ²	1960-62	294	122	60	31	14	670	30	11	1	189	10
	1962	293	122	59	29	13	577	26	11	1	187	10
Jamaïque ²	1958	224	311	99	36	48	502	47	11	30	170	22
Mexique ²	1954-56	346	45	88	53	...	135	54	12	6	190	26
	1957-59	335	39	88	58	...	147	61	18	6	236	25
	1960-62	349	47	91	62	34	172	62	15	7	326	30
	1963-65	352	56	104	68	34	162	63	12	8	342	28
	1965	353	54	104	69	35	157	65	12	8	339	28
Nicaragua	1960-62	206	12	125	38	31	365	45	7	2	614	15
	1962	218	16	146	47	31	352	40	7	2	620	16
Panama ^{2,14}	1960-62	335	188	71	36	60	154	83	11	20	164	23
	1963-65	333	190	70	32	60	158	85	12	23	185	26
	1965	317	192	63	34	57	158	88	11	23	180	25

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	Sucres et confiseries ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Fruits ⁶	Vian-de ⁷	Œufs ⁸	Pois-son ⁹	Lait ¹⁰	Matières grasses ¹¹
		Grammes par jour										
Paraguay	1957-59	205	726	42	42	44	383	130	2	—	196	11
	1960-62	202	702	53	39	43	383	120	2	1	177	13
Pérou ²	1957-59	246	400	68	26	...	...	49	2	15	95	21
	1960-62	263	482	72	27	89	125	61	4	19	127	21
	1963-65	239	497	76	25	90	128	66	4	21	184	23
	1965	254	507	80	27	82	114	60	4	20	206	21
Surinam ²	1958-59	338	74	72	23	30	88	21	6	23	97	24
	1960-62	282	72	72	22	30	78	24	7	26	118	27
	1963-50	318	72	75	24	36	85	26	8	25	112	30
	1966	407	60	77	32	49	39	40	8	21	104	34
Uruguay	1948-50	272	140	91	8	61	165	315	20	3	427	39
	1952-53	261	161	89	6	73	144	336	18	3	460	44
	1954-56	271	168	90	5	100	164	298	18	3	476	45
	1957-59	251	177	88	6	130	132	305	19	3	476	58
	1960-62	275	193	109	9	104	145	319	18	4	608	44
Venezuela ²	1952-53	223	238	88	39	27	180	51	12	17	200	18
	1954-56	215	204	82	34	27	174	51	12	14	209	19
	1957-59	215	225	85	33	33	174	62	11	21	233	23
	1960-62	239	275	93	43	37	207	69	9	18	232	26
	1963	218	313	85	38	35	258	74	6	30	252	26
PROCHE-ORIENT												
Afghanistan	1961-62	476	1	9	2	64	69	37	2	...	223	2
	1963-65	469	1	16	1	81	36	30	1	—	88	6
	1966	441	1	39	1	78	36	30	1	—	88	9
Iran	1960	394	10	52	11	22	101	44	5	2	176	18
	1963-65	312	9	61	13	96	167	40	3	—	131	17
	1966	323	9	71	12	95	169	41	3	—	142	16
Irak	1960-62	355	15	81	15	156	196	55	3	2	207	10
Israël	1950/51	365	124	65	26	282	298	42	52	44	426	42
	1951/-53/	411	108	70	20	317	337	32	36	32	400	41
	1954/-56/	384	128	81	28	318	310	57	42	22	426	44
	1957/-59/	337	113	91	23	321	359	81	52	20	406	45
	1960/-62/	318	103	94	26	307	386	109	55	19	374	48
	1963/-65/	285	99	105	28	310	411	133	61	18	391	48
	1965/66	275	99	108	29	320	416	141	63	18	371	48
Jordanie	1957-59	348	34	59	40	243	257	21	3	2	135	20
	1960-62	368	28	63	27	319	315	33	5	2	99	26
	1963-65	386	35	74	28	626	268	28	7	2	44	36
	1966	290	43	113	25	309	236	28	8	2	61	26
Liban	1960-62	303	40	66	25	267	435	71	8	7	188	28
	1963-65	340	54	72	74	284	486	87	10	6	268	31
	1966	365	64	111	12	312	379	84	23	6	353	26
Libye	1959	282	42	70	16	116	164	26	4	2	152	18
	1960-62	324	27	49	9	84	110	34	3	5	111	20
	1963-65	330	18	46	12	92	112	41	3	4	125	23
	1966	361	24	90	24	138	164	56	3	5	130	26
Arabie saoudite	1963-65	320	6	35	17	131	366	41	3	3	80	4
	1966	337	6	29	19	94	405	48	2	4	101	4
Soudan ¹²	1961-63	342	54	36	25	95	112	56	2	6	365	21
	1964-65	350	62	34	24	95	79	73	3	4	290	22
	1966	310	69	33	15	95	99	76	3	4	352	24

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	Sucres et confiseries ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Fruits ⁶	Vian- de ⁷	Œufs ⁸	Pois- son ⁹	Lait ¹⁰	Ma- tières gras- ses ¹¹
		Grammes par jour										
Syrie	1960-62	432	24	46	32	153	435	38	4	—	146	30
	1963-65	438	25	44	39	169	396	30	4	—	108	26
	1966	575	21	39	23	146	257	32	4	—	121	26
Turquie	1934-38	520	16	20	27	87	156	41	6	1	212	20
	1948/-50/	511	50	27	26	152	191	39	3	2	201	19
	1951/-53/	545	78	30	30	186	195	40	4	4	216	22
	1954/-56/	550	80	32	34	209	222	37	5	4	187	21
	1957/-59/	547	108	31	38	215	279	36	4	4	204	21
	1960/61	611	105	28	36	288	340	37	5	6	193	22
République arabe unie ^{10,11}	1948/-50/	474	29	39	32	125	138	28	2	9	163	10
	1951/-53/	470	24	44	28	137	184	30	2	7	124	10
	1954/-56/	493	25	43	28	173	210	34	3	13	128	10
	1957/-59/	504	26	44	29	214	190	35	3	12	116	13
	1960/-62/	545	32	44	29	242	227	32	3	14	125	16
	1962/-65/	578	41	48	32	282	250	35	3	13	124	17
	1965/66	551	38	49	35	292	232	36	4	9	122	19
EXTRÊME-ORIENT												
Ceylan	1952-53	323	93	44	89	114	10	8	4	15	41	11
	1954-56	342	93	45	93	114	10	8	3	14	38	10
	1957-59	344	60	50	82	119	19	8	3	17	38	10
	1960-62	368	95	54	81	115	24	6	3	16	39	10
	1963-65	358	85	50	79	107	26	5	5	19	56	10
	1966	370	80	50	84	115	26	6	5	23	52	10
Chine (Taïwan) ⁴	1935-39	270	331	30	15	170	54	51	6	35	12	8
	1948-50	377	209	26	15	170	61	30	4	16	2	6
	1951-53	398	180	26	22	169	49	46	4	23	4	10
	1954-56	406	193	26	25	160	42	46	5	26	15	10
	1957-59	426	198	26	28	164	54	50	5	28	14	11
	1960-62	440	175	26	28	159	58	44	4	33	21	13
	1963-65	424	152	26	33	159	54	51	6	36	14	15
	1966	428	140	32	37	144	72	63	7	39	11	14
Inde ^{10,11,12}	1934-38	377	21	36	60	68	72	8	1	4	177	7
	1949/-50/	324	24	32	56	...	36	4	—	2	122	8
	1951/-53/	333	30	31	60	...	34	4	—	2	128	8
	1954/-56/	346	29	36	66	...	34	4	1	3	133	10
	1957/-59/	359	29	38	64	...	31	4	1	3	129	11
	1960/-62/	383	29	49	63	...	48	4	1	3	127	11
	1963/-65/	380	35	49	54	...	45	4	1	3	117	10
	1965/66	346	39	50	41	...	44	4	1	3	110	9
Indonésie	1961-63	350	329	19	22	...	41	14	3	13	2	13
Japon ^{4,13}	1934-38	432	127	39	46	193	42	8	6	26	9	2
	1948-50	431	171	11	19	168	37	5	2	36	11	2
	1951-53	402	155	27	37	190	34	8	7	53	21	5
	1954-56	413	171	33	43	185	43	11	9	61	32	7
	1957-59	420	182	39	45	205	58	15	11	68	46	10
	1960-62	409	189	43	45	246	72	21	16	73	65	13
	1963-65	401	179	48	42	284	86	28	23	76	94	18
	1965	394	173	50	43	293	98	28	24	76	100	19
Corée, Rép. de	1962	551	122	5	19	138	20	16	4	26	—	1
	1963-65	569	198	3	17	134	22	14	5	33	6	1
	1966	556	212	4	16	142	28	10	6	36	5	1
Malaisie:												
Mal. occidentale-Singapour ²	1961-63	392	113	80	23	97	71	39	10	28	112	26

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	Sucres et confiseries ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Fruits ⁶	Vian- de ⁷	Œufs ⁸	Pois- son ⁹	Lait ¹⁰	Ma- tières gras- ses ¹¹
		Grammes par jour										
Pakistan ^{10, 11, 12}	1934-38	377	21	36	60	68	72	8	1	4	177	7
	1949/-50/	438	...	33	22	50	39	12	1	2	152	8
	1951/-53/	419	...	36	19	49	91	12	1	3	156	10
	1954/-56/	410	...	39	22	49	91	12	1	4	156	10
	1957/-59/	420	10	41	19	51	56	11	1	4	129	9
	1960/-62/	424	13	39	14	51	71	10	1	4	151	15
	1963/-65/	454	26	56	18	37	79	10	1	4	200	16
	1965/66	453	30	60	17	40	76	10	1	4	195	19
Philippines	1953	308	120	38	11	88	86	40	8	24	20	5
	1954-56	313	120	35	10	87	87	43	9	27	26	5
	1957-59	314	118	34	12	85	86	45	9	29	36	7
	1960-62	324	117	35	19	81	97	41	9	30	34	7
	1963-65	350	122	50	17	74	126	36	7	43	40	7
	1966	322	108	52	16	75	127	47	8	42	44	8
AFRIQUE												
Cameroun ²	1961-63	243	775	5	48	49	54	38	1	17	17	14
Ethiopie	1961	407	51	5	57	34	4	48	8	1	225	15
	1961-63	394	47	6	58	40	5	57	5	—	241	14
Gabon ²	1961-63	47	1 769	11	14	104	13	74	2	12	20	10
	1963-65	49	1 791	13	13	104	13	72	2	12	18	10
Gambie	1961-63	482	48	32	26	45	21	18	1	40	35	21
Ghana ²	1961-63	158	1 147	23	38	84	26	26	1	26	8	11
Côte-d'Ivoire ²	1961-63	276	799	21	23	44	45	31	1	23	14	11
Kenya ²	1961-63	350	334	29	68	64	13	49	2	3	98	4
Madagascar ²	1961-63	449	378	20	20	74	42	44	1	10	24	4
Mali	1961-63	468	71	15	32	51	19	32	1	15	88	8
Maurice	1955-56	359	46	108	32	78	30	15	—	17	124	26
	1957-59	359	45	102	29	78	29	14	4	15	133	28
	1960-62	357	36	106	31	87	14	16	4	15	165	34
	1963-65	356	33	103	29	98	33	18	5	16	206	36
	1966	346	36	103	30	101	41	18	6	14	202	43
Maroc	1961-63	322	27	97	4	68	106	38	5	2	104	24
Mozambique	1961-63	258	976	20	56	53	56	15	1	5	5	4
Nigeria	1961-63	317	655	4	44	37	28	20	2	9	18	19
Rwanda	1961-63	146	608	—	136	9	230	20	—	—	13	6
Somalie	1961-63	320	128	33	13	36	41	55	2	—	210	6
Afrique du Sud ¹⁵	1935-39	426	43	63	6	70	48	104	5	9	491	9
	1948-50	427	44	115	9	94	74	115	7	15	217	13
	1951-53	442	35	106	9	95	82	108	8	21	213	15
	1954-56	409	38	108	11	104	86	119	9	23	225	15
	1957-59	424	43	116	12	99	108	122	9	22	229	16
	1960/61	456	39	112	11	99	108	122	9	24	226	51
Tanzanie: Tanganyika ²	1961-63	345	478	18	47	70	69	35	2	7	39	5
Ouganda ²	1961	159	1 152	27	90	60	20	44	2	11	56	6
	1961-63	155	1 114	30	63	59	20	32	1	14	63	6

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	Sucres et confiseries ³	Légumes secs, noix et graines ⁴	Légumes ⁵	Fruits ⁶	Vian- de ⁷	Œufs ⁸	Pois- son ⁹	Lait ¹⁰	Ma- tières gras- ses ¹¹
		Grammes par jour										
OCÉANIE												
Australie	1936/-38/	278	133	149	7	178	205	330	33	14	395	44
	1948/-50/	265	136	153	15	181	217	300	32	12	444	40
	1951/-53/	257	139	146	12	165	191	295	28	12	498	45
	1954/-56/	254	126	147	11	168	201	307	28	12	518	44
	1957/-59/	235	145	146	10	172	209	316	29	13	547	42
	1960/-62/	229	129	142	12	174	222	298	33	14	571	40
	1963/-65/	236	129	146	13	182	227	295	34	15	602	39
	1965/66	238	141	147	13	185	234	286	35	16	614	39
Nouvelle-Zélande	1935-39	238	136	136	8	178	215	299	37	18	653	47
	1948-50	246	141	144	9	217	170	281	35	20	696	45
	1951-53	236	119	125	10	236	166	290	33	18	722	54
	1954-56	237	141	131	9	199	174	288	37	19	742	53
	1957-59	236	157	128	9	188	171	289	41	19	772	56
	1960-62	237	162	126	10	218	179	302	44	17	818	55
	1963-65	236	171	115	11	254	188	311	46	18	784	55
	1966	235	182	134	12	241	189	300	50	20	771	54

NOTE: Les campagnes sont indiquées par une barre, par exemple 1951/-53/ signifie 1951/52-1953/54.

¹ En équivalent de farine et de riz usiné. — ² Pour la Bolivie, les bananes et les plantains sont compris dans les féculents. Pour la Colombie, le Costa Rica, la République Dominicaine, l'Equateur, El Salvador, le Guatemala, le Honduras, la Jamaïque, le Mexique, le Panama, le Surinam, le Venezuela, le Cameroun, le Gabon, le Ghana, la Côte-d'Ivoire, le Kenya, Madagascar, la Malaisie occidentale-Singapour, la Tanzanie (Tanganyika), l'Ouganda, les plantains sont compris dans les féculents. Pour le Pérou, les plantains sont compris à partir de 1960-62. — ³ En équivalent de sucre raffiné, y compris le sucre brut, les sirops, le miel, et d'autres produits sucrés. — ⁴ Noix sans coques, y compris les fèves de cacao. Pour la Chine (Taiwan), y compris le caillé de soja en équivalent de soja. Pour le Japon, y compris le « miso » et le « shoyu » (préparations à base de soja) en équivalent de soja. — ⁵ En équivalent de légumes frais, y compris les légumes traités. — ⁶ En équivalent de fruits frais, y compris les fruits traités. — ⁷ Y compris la volaille et le gibier: en équivalent de poids carcasse parée, y compris les abats comestibles. — ⁸ En équivalent d'œufs frais. — ⁹ Estimation du poids de la partie comestible. — ¹⁰ Lait et produits du lait autres que le beurre, en équivalent de lait frais. Cependant, pour la République arabe unie, l'Inde et le Pakistan, y compris le lait pour la fabrication du beurre. — ¹¹ Pour la République arabe unie, l'Inde et le Pakistan, non compris le beurre. — ¹² Jusqu'à 1958/59, non compris la Sarre. — ¹³ Inde-Pakistan, pour les chiffres se rapportant à l'avant-guerre. — ¹⁴ Exercice financier avril-mars. — ¹⁵ A partir de 1959/60, campagnes au lieu d'années civiles. — ¹⁶ Les données sur la consommation de noix de coco, bananes et plantains comprennent la population indienne de la jungle. — ¹⁷ Les données se rapportent à une superficie groupant 87 pour cent de la population.

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/-1965/	1966/67	Avant-guerre	1948/-1950/	1951/-1953/	1954/-1956/	1957/-1959/	1960/-1962/	1963/-1965/	1966/67
	Grammes par jour															
EUROPE OCCIDENTALE																
Autriche	2 930	2 670	2 700	2 900	2 980	2 970	2 960	2 950	101,3	79,8	91,7	102,2	107,8	111,9	118,0	118,4
Belgique-Luxembourg	2 820	2 880	2 950	2 970	3 010	3 060	3 090	3 070	95,7	107,8	113,6	117,1	132,3	137,1	140,6	143,4
Danemark	3 450	3 240	3 300	3 340	3 360	3 370	3 320	3 290	150,7	125,2	141,0	145,6	158,7	156,5	157,7	156,6
Finlande	3 000	2 980	3 070	3 160	3 110	3 110	3 010	2 950	87,9	98,6	105,7	112,6	109,6	114,4	114,9	114,8
France	2 880	2 800	2 840	2 890	2 950	3 190	3 230	3 250	91,6	89,5	95,3	103,1	114,0	138,0	147,4	151,5
Allemagne, Rép. féd. d ¹⁴	3 040	2 730	2 880	3 020	3 000	2 990	2 940	2 870	110,8	78,8	109,3	122,7	128,4	131,5	131,2	130,3
Grèce ⁵	2 600	2 500	2 600	2 850	3 010	2 940	2 910	2 910	68,8	65,3	73,3	81,2	86,2	88,1	92,9	99,7
Hongrie ⁵	...	...	...	...	...	3 030	3 050	3 100	...	...	...	...	...	99,3	100,0	103,6
Irlande ⁶	3 400	3 430	3 460	3 460	3 420	3 490	3 470	3 440	106,6	116,7	120,9	125,1	126,6	131,5	135,6	134,8
Italie	2 510	2 350	2 480	2 440	2 570	2 720	2 790	2 860	58,9	51,6	60,1	61,9	69,6	78,7	85,1	87,2
Pays-Bas	2 960	2 950	2 900	2 940	2 950	3 030	2 970	2 900	112,3	103,2	113,2	120,6	125,1	132,8	128,0	125,3
Norvège	3 210	3 110	3 100	3 160	3 010	2 930	2 960	2 970	120,3	122,3	129,8	135,8	132,3	143,4	133,1	130,6
Pologne ⁶	...	...	...	...	...	3 350	...	...	...	...	...	...	...	101,2	...	...
Portugal ⁶	2 040	2 270	2 390	2 480	2 440	2 550	2 640	2 580	63,0	56,8	62,1	64,2	63,0	66,6	70,7	81,0
Roumanie ⁵	...	...	...	...	...	3 160	3 020	...	...	...	...	...	...	75,4	71,7	...
Espagne	...	...	2 490	2 520	2 590	2 820	2 800	2 860	...	...	72,2	74,0	79,2	89,8	98,0	102,7
Suède	3 120	3 110	3 020	2 990	2 950	2 990	2 950	2 900	121,2	128,1	127,6	130,4	127,8	135,3	132,7	132,2
Suisse	3 140	3 170	3 110	3 130	3 120	3 220	3 150	3 150	112,3	108,7	112,4	118,2	124,5	130,7	135,0	134,5
Royaume-Uni	3 110	3 130	3 110	3 260	3 280	3 280	3 260	3 220	129,8	124,1	127,3	139,0	141,0	143,4	143,7	142,9
Yougoslavie ⁵	...	...	2 690	2 770	2 910	3 030	3 100	3 140	...	...	57,9	66,0	69,9	75,9	81,1	85,7
AMÉRIQUE DU NORD																
Canada	3 020	3 110	3 040	3 080	3 040	3 020	3 080	3 180	119,2	130,2	134,1	135,9	137,0	136,6	138,7	145,2
Etats-Unis ⁵	3 280	3 200	3 160	3 170	3 120	3 110	3 150	3 160	130,2	141,4	138,9	146,0	144,4	145,9	146,8	148,0
EXTRÊME-ORIENT																
Ceylan ⁵	...	...	1 990	2 070	2 030	2 080	2 100	2 180	...	...	49,8	49,0	44,9	44,0	44,2	45,2
Chine (Taiwan) ⁵	1 870	1 980	2 140	2 210	2 330	2 350	2 340	2 400	35,6	25,0	35,3	37,1	40,0	40,1	45,8	47,3
Inde	1 950	1 700	1 740	1 850	1 900	2 020	1 960	1 810	25,8	23,2	24,0	26,2	26,8	27,1	24,7	22,6
Indonésie	...	...	...	...	...	1 980	...	...	...	...	...	...	...	31,2	...	...
Japon ¹⁰	2 020	1 900	1 930	2 080	2 200	2 260	2 340	2 350	18,8	10,6	21,3	25,9	30,8	36,9	43,7	45,1
Corée, Rép. de ⁵	...	...	...	...	...	1 240	2 390	2 390	...	...	...	...	...	112,9	14,2	14,7
Malaisie: Mal. occid.-Singapour	...	...	...	...	...	2 400	...	...	...	...	...	...	...	46,1	...	...
Pakistan	1 950	2 020	2 000	1 990	1 980	2 090	2 260	2 290	25,8	22,1	24,1	24,1	22,0	31,5	32,3	32,8
Philippines ⁵	...	...	1 690	1 730	1 760	1 840	2 020	2 070	...	...	119,0	22,1	25,5	28,1	26,9	30,1
PROCHE-ORIENT																
Afghanistan	...	...	...	...	...	1 200	1 950	1 950	...	...	...	...	...	129,7	23,9	24,3
Iran	...	...	...	...	...	1 200	1 840	1 890	...	...	...	...	...	137,2	34,7	34,1
Irak	...	...	...	...	...	2 100	...	...	...	...	...	...	...	32,7	...	...
Israël	...	1 260	2 760	2 860	2 770	2 810	2 830	2 850	...	124,4	70,5	82,5	85,5	90,7	95,5	97,6
Jordanie ⁵	...	...	...	...	2 180	2 230	2 500	2 140	...	...	...	...	39,9	45,0	50,8	40,4
Liban ⁵	...	...	...	...	...	2 320	2 630	2 720	...	...	...	...	...	53,4	63,1	55,4
Libye ⁵	...	...	...	...	1 870	1 840	1 920	2 340	...	...	...	...	135,3	39,8	34,8	50,4
Arabie saoudite ⁵	...	...	...	...	...	...	1 760	1 830	...	...	...	...	...	...	22,5	23,8

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/-1965/	1966/67	Avant-guerre	1948/-1950/	1951/-1953/	1954/-1956/	1957/-1959/	1960/-1962/	1963/-1965/	1966/67
	Grammes par jour															
EUROPE OCCIDENTALE																
Autriche	88,3	77,2	80,2	85,2	87,2	86,8	86,5	86,4	40,9	30,2	37,7	42,2	44,8	47,5	48,8	49,4
Belgique-Luxembourg	83,7	83,1	86,4	87,8	86,2	88,9	89,0	90,3	35,3	37,7	40,9	43,8	46,0	48,2	49,5	51,5
Danemark	93,2	104,9	92,1	89,0	90,5	93,3	93,4	91,9	56,8	59,8	50,9	50,3	54,7	57,9	59,6	61,7
Finlande	95,2	96,2	96,4	97,6	94,0	94,2	91,1	...	43,8	51,6	52,9	55,0	52,7	54,6	57,2	56,4
France	94,9	92,4	92,8	95,3	97,9	103,0	103,7	103,3	40,9	40,3	43,0	47,2	51,0	57,2	61,3	61,9
Allemagne, Rép. féd. d ¹⁴	84,8	79,5	77,6	80,9	80,2	81,1	80,0	79,9	42,5	32,1	39,2	45,2	47,2	49,8	50,6	51,5
Grèce ¹⁵	83,6	76,3	79,2	91,3	96,8	96,3	97,1	98,2	23,0	16,6	18,9	24,1	27,4	31,3	37,0	41,7
Hongrie ¹⁶	...	...	...	...	...	91,7	94,3	95,6	...	...	...	...	...	37,2	37,9	38,3
Irlande ¹⁷	98,5	100,6	95,3	94,7	91,0	91,9	91,4	92,3	47,4	47,6	48,0	49,9	51,5	54,8	56,1	57,7
Italie	76,6	69,7	71,9	72,0	75,9	79,4	82,4	85,4	20,3	19,3	21,3	23,7	26,2	29,7	32,8	35,5
Pays-Bas	82,3	80,6	80,5	80,5	79,2	80,5	82,9	82,7	40,1	38,6	40,8	43,4	44,2	46,1	51,1	52,8
Norvège	89,7	99,5	90,1	88,4	83,8	81,3	81,9	81,4	49,1	53,2	50,3	50,4	49,1	48,8	50,2	49,2
Pologne ¹⁸	...	...	...	...	...	92,9	...	...	...	...	...	...	...	37,6	...	...
Portugal ¹⁹	59,4	67,8	68,9	70,0	69,7	72,6	77,0	75,0	20,4	22,1	23,1	24,4	25,4	27,2	29,6	29,8
Roumanie ²⁰	...	...	...	...	...	97,3	90,3	...	...	...	...	...	...	27,9	25,4	...
Espagne	...	...	69,8	70,1	71,3	77,4	76,9	85,1	...	...	17,8	19,3	19,9	23,9	28,0	36,7
Suède	91,9	86,9	86,7	84,0	82,1	83,1	81,8	79,8	55,4	52,5	54,3	53,4	52,8	54,5	54,1	53,6
Suisse	95,7	95,9	93,5	93,0	90,4	90,3	88,7	188,6	53,9	50,8	51,0	52,1	51,0	51,3	52,4	152,5
Royaume-Uni	80,2	90,3	84,7	85,6	86,0	89,0	89,2	88,9	43,9	45,1	44,9	49,6	50,8	53,4	53,1	53,3
Yugoslavie ²¹	...	...	83,2	85,5	91,1	94,0	93,8	91,8	...	...	16,8	18,9	23,1	23,0	31,7	21,1
AMÉRIQUE DU NORD																
Canada	84,6	93,1	90,6	93,9	92,4	91,2	93,2	95,9	47,9	57,2	57,5	61,3	61,4	60,4	62,3	64,2
Etats-Unis ²²	86,3	89,7	90,2	92,4	92,2	91,4	93,1	93,8	51,7	59,6	61,2	64,7	65,1	64,3	65,6	66,7
EXTRÊME-ORIENT																
Ceylan ²³	...	...	43,4	44,6	44,6	46,1	45,2	44,5	...	...	78,3	7,8	8,7	7,9	8,4	10,3
Chine (Taiwan) ²⁴	45,1	43,3	49,9	53,0	56,8	58,5	59,5	62,2	15,5	8,3	11,6	13,2	14,4	15,3	17,1	19,3
Inde	52,2	44,9	46,5	49,1	50,1	49,6	49,1	45,4	8,2	5,4	5,7	6,0	6,0	5,6	5,6	15,4
Indonésie	...	...	...	...	...	38,2	...	...	...	...	...	...	...	4,5	...	...
Japon ²⁵	59,7	49,4	60,1	68,7	74,8	77,4	78,4	77,6	7,7	8,6	10,9	14,6	17,7	21,3	23,6	24,6
Corée, Rép. de ²⁶	...	...	...	...	...	172,6	70,7	70,5	...	...	...	...	...	11,4	11,5	11,5
Malaisie: Mal. occid.-Singapour	...	...	...	...	...	54,3	...	...	...	...	...	...	...	16,3	...	...
Pakistan	52,2	48,2	46,4	46,6	45,8	47,7	51,0	151,9	8,2	7,6	7,9	8,2	7,3	9,8	10,0	10,7
Philippines ²⁷	...	...	141,1	43,0	44,1	44,3	48,5	48,6	...	...	13,3	14,5	15,4	14,4	15,7	18,2
PROCHE-ORIENT																
Afghanistan	...	...	...	...	...	168,4	58,3	55,3	...	...	...	...	...	15,8	6,4	6,4
Iran	...	...	...	...	...	159,6	48,7	49,8	...	...	...	...	...	13,4	11,1	11,5
Irak	...	...	...	...	...	60,7	...	...	...	...	...	...	...	16,8	...	...
Israël	...	187,6	84,9	88,0	83,2	84,5	86,6	187,8	...	133,7	26,5	30,7	32,4	36,0	39,7	40,9
Jordanie ²⁸	...	...	...	...	58,3	61,5	66,8	54,9	...	...	...	...	7,4	9,9	10,5	13,6
Liban ²⁹	...	...	...	...	...	65,8	77,6	78,5	...	...	...	...	...	19,7	25,3	28,3
Libye ³⁰	...	...	...	...	147,3	48,6	51,3	61,9	...	...	...	...	110,3	10,0	11,3	14,7
Arabie saoudite ³¹	...	...	...	...	...	...	45,1	48,9	...	...	...	...	...	...	9,7	12,0

TABLEAU ANNEXE 9A. - VOLUME DES EXPORTATIONS MONDIALES ¹ DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
..... Millions de tonnes													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	24,85	31,75	29,56	27,68	29,37	33,29	40,83	36,97	45,04	54,41	54,60	55,79	48,04
Orge	5,16	7,04	6,35	6,50	6,18	4,93	6,19	5,61	4,96	6,97	5,91	6,04	6,60
Maïs	4,64	5,79	7,07	8,80	9,99	11,12	12,47	17,48	19,00	20,05	23,44	24,70	23,95
Avoine	0,88	1,32	1,44	1,46	1,40	1,28	1,14	1,34	1,19	1,39	1,68	1,33	1,20
Seigle	0,94	1,03	0,73	0,62	0,59	0,56	0,70	0,77	0,64	0,50	0,40	0,43	0,37
Millet et sorgho	1,87	1,82	0,98	2,51	3,28	3,10	2,37	3,86	3,97	3,80	6,21	11,14	9,16
Riz (équivalent de riz usiné) ² .	4,62	5,43	5,49	4,82	4,77	5,50	5,69	5,49	6,33	6,55	6,83	5,78	5,46
Sucre (équivalent de sucre brut) ³	13,28	13,51	14,61	14,42	13,34	16,13	17,22	15,47	15,15	15,20	16,80	16,37	17,58
Pommes de terre	2,31	2,33	1,87	2,58	2,47	2,38	2,34	2,67	2,42	2,40	2,87	2,54	2,55
Légumineuses	0,96	1,04	0,84	0,84	1,06	1,04	0,93	1,19	1,34	1,19	1,44	1,29	1,19
Pommes	0,98	0,87	1,14	0,84	1,28	1,24	1,38	1,51	1,22	1,39	1,68	1,56	1,50
Bananes	3,06	3,05	3,36	3,53	3,68	3,88	3,98	3,89	4,03	4,22	4,87	5,47	5,27
Agrumes ⁴	2,83	2,37	2,67	2,77	3,09	3,34	3,23	3,57	3,25	4,09	4,13	4,19	4,33
Raisins frais	0,31	0,36	0,31	0,39	0,38	0,43	0,44	0,50	0,45	0,55	0,60	0,60	0,63
Dattes	0,32	0,32	0,29	0,30	0,34	0,32	0,24	0,30	0,40	0,34	0,32	0,34	0,35
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁵	4,18	4,53	4,74	4,54	4,70	5,08	5,03	5,43	5,23	5,75	5,69	5,91	5,56
Tourteaux et farine d'oléagineux	3,22	3,53	3,23	3,88	4,64	4,45	4,96	6,09	6,60	7,12	8,08	8,45	8,42
Bovins ⁶	2,14	2,12	2,97	3,15	2,63	2,82	3,68	3,66	3,79	3,50	3,77	3,37	3,80
Espèces ovine et caprine ⁶ . . .	2,54	2,26	1,86	1,92	2,54	2,80	3,46	3,99	4,45	4,08	4,13	3,56	3,86
Porcs ⁶	0,66	0,52	0,52	0,49	0,99	1,23	1,19	1,01	0,69	0,85	0,92	0,62	1,00
Viande ⁷	1,24	1,38	1,50	1,58	1,71	1,74	1,85	2,26	2,55	2,55	2,50	2,55	2,66
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,72	0,82	0,81	0,80	0,91	0,90	0,97	1,04	1,21	1,39	1,37	1,40	1,56
Œufs (en coque)	0,35	0,35	0,37	0,39	0,43	0,41	0,39	0,34	0,28	0,24	0,19	0,18	0,20
Café (vert)	2,06	2,33	2,22	2,19	2,55	2,61	2,67	2,81	3,02	2,76	2,67	2,95	2,98
Fèves de cacao	0,70	0,75	0,78	0,64	0,75	0,90	1,00	1,02	1,03	1,02	1,29	1,11	1,12
Thé	0,34	0,50	0,48	0,52	0,49	0,49	0,52	0,54	0,55	0,54	0,56	0,52	0,55
Vin	2,57	2,48	2,81	2,78	2,42	2,69	2,66	2,80	2,37	2,52	2,30	2,53	2,52
Poivre et piments	0,09	0,12	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,13	0,14	0,12	0,12	0,10	0,12
Tabac (non manufacturé)	0,64	0,64	0,67	0,66	0,64	0,68	0,77	0,78	0,78	0,87	0,84	0,76	0,78
Laine (poids réel)	1,14	1,18	1,20	1,15	1,37	1,31	1,42	1,42	1,40	1,31	1,40	1,50	1,35
Coton (fibre)	2,37	2,82	3,06	2,65	2,79	3,50	3,28	3,00	3,37	3,45	3,19	3,36	3,42
Jute et kénaf	0,99	0,88	0,81	0,95	0,89	0,83	0,76	0,99	0,90	1,00	1,13	1,20	1,08
Caoutchouc (naturel) ⁸	2,02	1,94	1,96	1,97	2,28	2,01	2,22	2,31	2,28	2,23	2,33	2,24	2,43

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, volaille. - 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

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>													
EUROPE OCCIDENTALE													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	3,40	2,30	3,09	3,88	3,78	3,37	3,19	3,70	4,93	5,25	6,74	5,89	4,99
Orge	0,40	0,99	1,96	0,76	0,64	1,05	2,51	1,69	2,29	3,16	2,63	3,37	4,00
Maïs	0,12	0,13	0,11	0,61	0,37	0,81	1,09	0,34	0,94	1,27	1,89	2,15	2,77
Seigle	0,24	0,32	0,14	0,09	0,21	0,20	0,31	0,18	0,16	0,05	0,05	0,06	0,05
Sucre (équivalent de sucre brut) ¹	1,81	1,56	1,72	1,37	1,34	1,57	1,47	1,26	1,59	1,45	1,54	1,27	1,37
Pommes de terre	1,78	1,64	1,35	2,01	1,80	1,58	1,75	1,83	1,64	1,68	2,20	1,84	1,86
Légumineuses	0,16	0,18	0,17	0,21	0,19	0,17	0,19	0,22	0,17	0,15	0,17	0,20	0,18
Pommes	0,66	0,53	0,73	0,38	0,79	0,71	0,84	0,88	0,54	0,71	0,87	0,76	0,78
Agrumes ²	1,40	0,85	0,96	1,20	1,35	1,47	1,49	1,73	1,22	2,01	1,90	1,97	1,92
Raisins frais	0,19	0,24	0,19	0,26	0,24	0,28	0,31	0,34	0,29	0,38	0,41	0,41	0,43
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ³	0,31	0,34	0,31	0,28	0,31	0,44	0,38	0,40	0,37	0,40	0,31	0,32	0,42
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,61	0,68	0,65	0,61	0,77	0,76	0,91	0,92	0,89	1,03	1,07	1,13	1,23
Bovins ⁴	1,18	1,24	1,51	1,34	1,26	1,38	1,80	1,37	1,85	1,92	1,73	1,39	2,01
Espèces ovine et caprine ⁴	0,39	0,38	0,67	0,47	0,57	0,86	1,17	0,87	1,35	0,87	0,85	0,57	0,73
Porcs ⁴	0,53	0,37	0,25	0,32	0,58	0,80	0,58	0,49	0,39	0,66	0,82	0,49	0,86
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁵	0,03	0,23	0,30	0,32	0,40	0,51	0,58	0,74	0,81	0,78	0,90	0,91	1,05
Bacon, jambon et porc salé	0,29	0,28	0,30	0,30	0,31	0,37	0,36	0,37	0,35	0,35	0,36	0,35	0,35
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,39	0,43	0,45	0,46	0,51	0,58	0,64	0,69	0,72	0,79	0,90	1,03	1,16
Beurre	0,19	0,19	0,25	0,25	0,21	0,25	0,26	0,23	0,24	0,23	0,27	0,27	0,31
Fromage	0,23	0,25	0,26	0,29	0,32	0,33	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,47	0,48
Œufs (en coque)	0,27	0,28	0,30	0,31	0,34	0,31	0,29	0,28	0,23	0,19	0,14	0,13	0,15
Vin	0,64	0,91	0,88	1,17	0,75	0,91	1,01	1,01	1,26	1,21	1,19	1,30	1,28
Laine (poids réel)	0,07	0,08	0,09	0,08	0,11	0,11	0,11	0,12	0,13	0,10	0,11	0,11	0,09
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	2,64	1,74	5,63	4,11	6,34	5,86	5,46	5,18	4,97	2,51	2,15	3,65	...
Orge	0,62	0,91	1,33	0,38	0,19	0,43	1,18	0,61	0,69	0,76	2,14	0,39	...
Maïs	1,01	0,84	0,26	0,73	0,27	0,70	1,30	2,27	1,73	0,96	0,69	0,40	...
Seigle ⁶	0,77	0,67	0,45	0,47	0,55	0,76	1,15	1,35	0,89	0,17	0,06	0,30	...
Sucre (équivalent de sucre brut) ¹	1,13	0,54	0,62	1,10	1,36	1,33	3,21	3,17	2,19	1,70	2,01	2,17	...
Pommes de terre	0,08	0,09	0,12	0,17	0,31	0,25	0,40	0,66	0,46	1,18	0,68	0,62	...
Graines de tournesol ⁶	0,08	0,08	0,06	0,06	0,12	0,18	0,17	0,22	0,15	0,24	0,19	0,32	...
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,19	0,15	0,22	0,38	0,59	0,53	0,42	0,40	0,24	0,08	0,16	0,42	...
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁵	0,07	0,09	0,12	0,10	0,31	0,14	0,20	0,27	0,27	0,16	0,23	0,25	...
Beurre	0,01	0,03	0,05	0,06	0,11	0,08	0,09	0,10	0,10	0,06	0,08	0,08	...
Œufs	0,04	0,05	0,04	0,06	0,07	0,10	0,13	0,10	0,08	0,08	0,11	0,13	...
Coton	0,34	0,32	0,32	0,32	0,35	0,40	0,39	0,35	0,32	0,39	0,46	0,52	...
AMÉRIQUE DU NORD													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	13,64	21,98	20,27	19,18	19,64	23,30	29,84	24,98	31,11	37,45	31,63	39,44	28,70
Orge	2,96	3,56	2,55	4,25	3,83	3,01	2,40	2,58	1,62	2,48	2,11	2,04	2,02
Maïs	2,78	3,02	4,52	4,57	5,59	5,61	7,35	10,81	11,12	12,14	15,21	15,60	12,97
Millet et sorgho	1,59	1,40	0,57	1,88	2,59	2,46	1,64	2,79	2,94	2,55	5,32	9,50	7,80
Seigle	0,37	0,55	0,27	0,34	0,25	0,21	0,34	0,57	0,48	0,29	0,18	0,35	0,31
Riz (équivalent de riz usiné) ⁷	0,52	0,82	0,74	0,57	0,69	0,89	0,80	1,05	1,20	1,33	1,47	1,28	1,72
Agrumes ²	0,36	0,48	0,40	0,27	0,33	0,29	0,30	0,27	0,26	0,30	0,33	0,48	0,42
Légumineuses	0,10	0,16	0,17	0,18	0,31	0,24	0,16	0,26	0,34	0,28	0,30	0,32	0,26
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ³	0,81	1,16	1,26	1,52	1,43	1,39	1,24	1,62	1,62	2,00	2,08	1,77	1,85
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,76	0,83	0,61	0,44	0,93	0,83	0,79	1,37	1,69	1,95	2,47	2,60	2,75
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,21	0,27	0,24	0,22	0,25	0,21	0,23	0,22	0,35	0,47	0,31	0,19	0,15
Tabac (non manufacturé)	0,27	0,25	0,24	0,23	0,23	0,24	0,24	0,23	0,25	0,26	0,23	0,27	0,28
Coton (fibre)	0,56	1,03	1,57	1,04	0,83	1,73	1,45	0,87	0,99	1,19	0,86	0,82	0,90

TABLEAU ANNEXE 9B. — VOLUME DES EXPORTATIONS RÉGIONALES DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (suite)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
<i>Millions de tonnes</i>													
Océanie													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	2,55	3,57	2,56	1,42	2,68	3,60	6,41	4,79	6,44	6,82	7,25	4,79	8,69
Orge	0,36	0,63	0,64	0,32	0,88	0,38	0,95	0,40	0,28	0,36	0,38	0,25	0,44
Avoine	0,08	0,20	0,09	0,07	0,38	0,22	0,39	0,27	0,31	0,37	0,31	0,25	0,42
Sucre (équivalent de sucre brut) ¹	0,80	0,82	0,98	0,89	0,84	0,04	0,99	1,40	1,45	1,60	1,47	1,64	2,02
Coprah et huile de coco (équivalent d'huile)	0,17	0,17	0,18	0,16	0,17	0,17	0,18	0,17	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17
Viande de bœuf et de veau	0,25	0,24	0,28	0,28	0,32	0,25	0,26	0,37	0,40	0,43	0,40	0,39	0,36
Viande de mouton et d'agneau	0,33	0,31	0,30	0,34	0,39	0,42	0,41	0,41	0,43	0,48	0,43	0,47	0,50
Beurre	0,24	0,25	0,21	0,24	0,28	0,22	0,25	0,24	0,27	0,28	0,28	0,28	0,32
Fromage	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13	0,12	0,12	0,14
Laine (poids réel)	0,71	0,75	0,80	0,73	0,87	0,85	0,89	0,91	0,92	0,90	0,93	1,03	0,90
Amérique latine													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	4,23	3,03	2,83	2,45	2,48	2,50	1,10	2,87	1,97	4,31	7,44	5,26	5,33
Maïs	0,53	1,11	0,84	1,74	2,74	3,11	1,79	3,00	3,18	3,75	4,79	5,29	6,00
Millet et sorgho	0,02	0,17	0,16	0,34	0,33	0,20	0,39	0,67	0,64	0,89	0,34	1,15	0,70
Seigle	0,33	0,16	0,31	0,19	0,06	0,14	0,04	0,01	—	0,11	0,10	—	—
Riz (équivalent de riz usiné) ⁷	0,13	0,24	0,12	0,16	0,12	0,13	0,34	0,31	0,18	0,15	0,43	0,55	0,20
Sucre (équivalent de sucre brut) ^{1,8}	17,76	7,90	8,64	8,83	8,17	10,01	10,92	8,91	7,66	7,70	9,36	8,94	10,12
Bananes	2,37	2,37	2,63	2,79	2,94	3,11	3,10	3,02	3,14	3,16	3,66	4,19	4,00
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ³	0,31	0,15	0,31	0,39	0,34	0,36	0,41	0,64	0,49	0,41	0,53	0,56	0,56
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,67	0,79	0,82	1,39	1,07	1,09	1,27	1,43	1,42	1,27	1,75	1,83	1,64
Bovins ⁴	0,38	0,35	0,61	0,71	0,61	0,66	0,85	1,13	0,96	0,63	0,79	0,85	0,90
Viande de bœuf et de veau	0,21	0,40	0,42	0,46	0,42	0,37	0,37	0,49	0,65	0,60	0,49	0,52	0,50
Café (vert)	1,57	1,70	1,57	1,56	1,87	1,85	1,83	1,92	2,06	1,82	1,69	1,90	1,90
Fèves de cacao	0,22	0,21	0,20	0,19	0,17	0,23	0,19	0,15	0,18	0,16	0,19	0,21	0,23
Tabac (non manufacturé)	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,12	0,13	0,14	0,17	0,14	0,13	0,13
Laine (poids réel)	0,17	0,19	0,13	0,18	0,20	0,19	0,23	0,21	0,19	0,14	0,20	0,21	0,20
Coton (fibre)	0,69	0,76	0,52	0,59	0,73	0,61	0,76	1,01	0,97	0,91	1,03	1,05	0,98
Extrême-Orient (non compris la Chine continentale)													
Maïs	0,18	0,20	0,19	0,31	0,45	0,71	0,71	0,64	0,89	1,28	0,93	1,38	1,10
Riz (équivalent de riz usiné) ⁷	3,36	3,50	3,98	3,23	3,55	3,82	3,85	3,57	4,25	4,26	4,26	3,30	2,66
Sucre (équivalent de sucre brut) ¹	1,89	1,99	2,03	2,06	1,81	2,23	2,25	2,19	2,68	2,58	2,73	2,55	2,02
Légumineuses	0,22	0,14	0,12	0,12	0,17	0,17	0,18	0,16	0,20	0,17	0,22	0,21	0,22
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ^{3,9}	1,42	1,47	1,40	1,19	1,10	1,29	1,40	1,34	1,48	1,49	1,37	1,70	1,38
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,59	0,51	0,46	0,60	1,00	0,90	1,01	1,32	1,55	1,64	1,48	1,44	1,38
Café (vert)	0,04	0,10	0,11	0,08	0,08	0,09	0,16	0,13	0,18	0,11	0,15	0,14	0,13
Thé	0,40	0,47	0,44	0,49	0,45	0,45	0,46	0,48	0,48	0,47	0,48	0,43	0,47
Poivre et piments	0,07	0,10	0,09	0,09	0,11	0,08	0,10	0,11	0,11	0,10	0,09	0,07	0,09
Coton (fibre)	0,28	0,23	0,17	0,18	0,12	0,14	0,10	0,15	2,23	2,23	0,18	0,12	0,19
Jute et kénaf	0,99	0,87	0,81	0,94	0,89	0,83	0,75	0,99	0,89	1,00	1,12	1,19	1,08
Caoutchouc (naturel) ¹⁰	1,92	1,82	1,83	1,83	2,12	1,85	2,06	2,15	2,12	2,07	2,16	2,05	2,26
Proche-Orient													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	0,33	0,42	0,44	0,27	0,44	0,08	0,06	0,30	0,23	0,26	0,08	0,10	0,08
Orge	0,46	0,78	0,53	0,58	0,26	0,02	0,16	0,76	0,54	0,29	0,47	0,19	0,04
Riz (équivalent de riz usiné) ⁷	0,23	0,23	0,30	0,39	0,05	0,31	0,23	0,14	0,38	0,53	0,34	0,35	0,40
Pommes de terre	0,09	0,12	0,12	0,10	0,18	0,24	0,15	0,26	0,21	0,20	0,19	0,24	0,24
Légumineuses	0,14	0,21	0,14	0,09	0,10	0,08	0,09	0,18	0,18	0,20	0,31	0,14	0,14
Agrumes ²	0,30	0,35	0,37	0,39	0,46	0,51	0,40	0,48	0,62	0,55	0,69	0,68	0,76
Dattes	0,29	0,30	0,27	0,27	0,31	0,29	0,22	0,26	0,57	0,31	0,30	0,32	0,33
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,22	0,29	0,24	0,31	0,31	0,29	0,35	0,42	0,49	0,54	0,65	0,68	0,65
Espèces ovine et caprine ⁴	1,18	0,95	0,23	0,47	0,69	0,71	0,90	1,32	1,25	1,15	1,43	1,26	1,30
Coton (fibre)	0,57	0,51	0,55	0,54	0,76	0,72	0,66	0,70	0,84	0,80	0,82	0,99	0,95

TABLEAU ANNEXE 9B. - VOLUME DES EXPORTATIONS RÉGIONALES DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (*fin*)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
	Millions de tonnes												
AFRIQUE													
Blé et farine de blé (équivalent de blé) ¹⁾	0,63	0,36	0,30	0,38	0,28	0,36	0,13	0,19	0,20	0,17	0,14	0,19	0,12
Orge	0,46	0,48	0,10	0,25	0,25	0,16	0,04	0,01	0,19	0,14	0,02	0,07	0,05
Maïs	1,02	1,31	1,39	1,56	0,83	0,87	1,54	2,69	2,85	1,61	0,62	0,27	1,10
Sucre (équivalent de sucre brut) ¹⁾	1,04	1,08	1,15	1,18	1,12	0,99	1,20	1,46	1,65	1,67	1,57	1,87	1,93
Bananes	0,37	0,35	0,40	0,39	0,37	0,38	0,43	0,43	0,46	0,45	0,46	0,43	0,40
Agrumes ²⁾	0,68	0,58	0,79	0,71	0,75	0,88	0,83	0,90	0,89	0,99	0,87	0,87	1,02
Légumineuses	0,25	0,24	0,15	0,17	0,21	0,29	0,23	0,27	0,31	0,29	0,31	0,22	0,22
Arachides et huile d'arachides (équivalent d'huile)	0,37	0,46	0,43	0,52	0,50	0,44	0,54	0,55	0,57	0,59	0,59	0,65	0,60
Palmistes et huile de palmiste (équivalent d'huile)	0,36	0,38	0,35	0,39	0,38	0,36	0,35	0,32	0,32	0,33	0,31	0,33	0,24
Huile de palme	0,37	0,38	0,36	0,37	0,40	0,39	0,36	0,31	0,31	0,30	0,26	0,26	0,15
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,36	0,41	0,42	0,50	0,55	0,56	0,62	0,60	0,53	0,67	0,65	0,74	0,75
Bovins ⁴⁾	0,29	0,22	0,19	0,21	0,18	0,25	0,25	0,37	0,39	0,40	0,33	0,33	0,33
Espèces ovine et caprine ⁴⁾	0,66	0,67	0,73	0,79	1,02	0,86	1,11	1,42	1,30	1,62	1,47	1,30	1,30
Café (vert)	0,44	0,52	0,53	0,54	0,59	0,66	0,67	0,74	0,77	0,82	0,82	0,89	0,93
Fèves de cacao	0,48	0,52	0,57	0,44	0,56	0,65	0,80	0,85	0,82	0,84	1,07	0,88	0,87
Vin	1,90	1,53	1,90	1,52	1,63	1,76	1,62	1,76	1,06	1,27	1,07	1,18	1,20
Tabac (non manufacturé)	0,08	0,09	0,08	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,17	0,08	0,08
Coton (fibre)	0,24	0,26	0,24	0,27	0,29	0,27	0,27	0,20	0,28	0,27	0,27	0,33	0,33
Sisal	0,29	0,30	0,32	0,34	0,36	0,37	0,36	0,40	0,40	0,39	0,38	0,37	0,34
Caoutchouc (naturel)	0,10	0,12	0,12	0,13	0,14	0,15	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,17	0,16

¹ Y compris le sucre raffiné converti à 108,7 pour cent. - ² Oranges, mandarines et citrons. - ³ Arachides, coprah, palmistes, soja, graines de tournesol, graines de ricin, graines de coton, huile d'olive, huile d'arachide, huile de coco, huile de palme, huile de palmiste, huile de soja, huile de tournesol, huile de ricin, huile de coton. - ⁴ Millions de têtes. - ⁵ Viande: bœuf et veau, mouton et agneau, porc, volaille. - ⁶ U.R.S.S. seulement. - ⁷ Y compris le paddy converti à 65 pour cent. - ⁸ Non compris les échanges entre les Etats-Unis et leurs territoires extérieurs. - ⁹ 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. - ¹⁰ 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. - ¹¹ Y compris la farine moulue grossièrement.

TABLEAU ANNEXE 9C. - VOLUME DES IMPORTATIONS RÉGIONALES DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
	Millions de tonnes												
EUROPE OCCIDENTALE													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	13,33	15,89	14,16	12,35	12,89	11,17	15,13	13,32	12,05	10,56	12,69	12,42	10,50
Orge	3,57	5,06	4,61	4,69	4,77	4,27	4,19	4,72	3,63	4,51	4,84	5,02	5,00
Maïs	4,51	5,02	4,78	6,32	7,66	8,93	9,43	12,91	13,87	14,48	16,95	18,69	17,90
Avoine	0,70	1,11	0,98	1,32	1,41	1,24	0,86	1,31	1,08	0,96	1,30	1,27	1,05
Seigle	0,92	0,76	0,77	0,56	0,59	0,76	0,75	1,02	0,74	0,46	0,36	0,41	0,40
Millet et sorgho	1,32	1,65	0,68	1,88	2,72	2,51	1,77	2,88	2,03	2,18	2,74	3,14	2,22
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ .	0,44	0,54	0,48	0,51	0,60	0,59	0,51	0,53	0,52	0,54	0,55	0,60	0,48
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	4,07	4,40	5,38	4,86	4,62	4,62	3,99	4,22	5,32	4,97	4,54	4,97	4,74
Pommes de terre	1,49	1,50	1,05	1,81	1,86	1,41	1,48	1,97	1,72	1,54	2,35	1,99	2,03
Légumineuses	0,48	0,56	0,47	0,50	0,62	0,61	0,45	0,61	0,68	0,66	1,03	1,00	0,83
Pommes	0,71	0,66	0,94	0,68	0,99	0,95	1,11	1,23	0,96	1,13	1,36	1,28	1,25
Bananes	1,18	1,31	1,44	1,59	1,63	1,68	1,85	1,90	1,93	1,97	2,35	2,48	2,49
Agrumes ³	2,30	1,96	2,22	2,36	2,55	2,76	2,71	2,98	2,71	3,31	3,22	3,32	3,16
Raisins frais	0,21	0,28	0,24	0,33	0,30	0,32	0,37	0,43	0,37	0,44	0,50	0,48	0,49
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴	3,27	3,49	3,66	3,33	3,47	3,81	3,64	3,61	3,87	3,82	3,91	4,10	4,11
Tourteaux et farine d'oléagineux	2,86	3,14	2,95	3,69	4,42	4,44	4,60	5,57	5,90	6,16	7,00	7,99	7,48
Bovins ⁵	1,17	1,33	1,60	1,41	1,32	1,49	1,83	1,49	2,02	1,94	2,03	2,03	2,54
Espèces ovine et caprine ⁵ . . .	0,49	0,62	0,78	0,68	0,87	1,10	0,88	1,35	1,32	1,37	1,93	1,78	1,71
Porcs ⁵	0,80	0,65	0,40	0,76	1,16	1,29	1,04	0,96	0,74	0,91	1,24	1,22	1,13
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁶	0,99	1,20	1,25	1,21	1,23	1,36	1,27	1,44	1,73	1,81	1,88	1,83	2,02
Beurre	0,39	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,47	0,49	0,51	0,56	0,52	0,52	0,54
Fromage	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34	0,34	0,36	0,39	0,42	0,43	0,46	0,47	0,50
Café (vert)	0,67	0,74	0,75	0,79	0,87	0,93	0,99	1,04	1,12	1,19	1,18	1,24	1,29
Fèves de cacao	0,40	0,39	0,45	0,39	0,43	0,47	0,52	0,54	0,53	0,51	0,56	0,57	0,57
Thé	0,26	0,27	0,31	0,30	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30	0,29	0,30	0,28	0,32
Vin	2,40	2,13	2,53	2,64	2,18	2,45	2,39	2,55	1,95	2,10	1,90	2,16	1,61
Tabac (non manufacturé)	0,41	0,40	0,41	0,41	0,40	0,47	0,48	0,52	0,52	0,54	0,53	0,52	0,57
Laine (poids réel)	0,80	0,85	0,89	0,77	0,89	0,83	0,86	0,88	0,86	0,81	0,80	0,79	0,73
Coton (fibre)	1,41	1,51	1,72	1,43	1,44	1,70	1,59	1,46	1,47	1,54	1,39	1,57	1,46
Sisal	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,36	0,39	0,39	0,37	0,37	0,39	0,33
Caoutchouc (naturel)	0,76	0,64	0,71	0,62	0,64	0,64	0,64	0,66	0,70	0,74	0,68	0,76	0,75
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	3,12	3,18	5,13	3,66	5,09	5,57	5,46	4,18	7,80	14,66	10,70	12,27	...
Orge	0,80	0,77	1,10	0,61	0,49	0,43	0,69	0,67	0,89	1,17	1,93	0,44	...
Maïs	0,72	0,54	0,15	0,69	0,39	0,64	0,61	1,32	0,96	1,20	1,25	0,92	...
Seigle	0,77	0,84	0,40	0,49	0,39	0,54	0,76	1,67	0,62	0,55	0,06	0,18	...
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ .	0,66	0,81	0,62	0,76	1,10	0,93	0,24	0,55	0,50	0,63	0,49	0,59	...
Sucre (équivalent de sucre brut)	1,23	0,42	0,76	0,49	0,46	2,03	4,22	3,41	1,91	2,34	2,97	2,39	...
Agrumes ³	0,16	0,15	0,20	0,25	0,26	0,23	0,24	0,26	0,27	0,35	0,39	0,40	...
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴	0,31	0,30	0,34	0,29	0,35	0,36	0,36	0,34	0,36	0,42	0,37	0,40	...
Espèces ovine et caprine ⁵ . . .	2,31	2,23	1,52	1,66	1,58	1,74	1,76	1,38	1,25	1,14	1,41	1,93	...
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁶	0,27	0,23	0,16	0,22	0,25	0,21	0,17	0,26	0,22	0,25	0,34	0,29	...
Café (vert)	0,01	0,02	0,03	0,03	0,06	0,06	0,08	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	...
Fèves de cacao	0,03	0,04	0,07	0,04	0,08	0,10	0,07	0,10	0,11	0,13	0,16	0,12	...
Vin	0,08	0,08	0,11	0,13	0,12	0,18	0,19	0,18	0,22	0,25	0,24	0,30	...
Tabac (non manufacturé)	0,11	0,13	0,15	0,14	0,16	0,13	0,12	0,13	0,16	0,20	0,17	0,13	...
Coton (fibre)	0,37	0,40	0,50	0,54	0,62	0,67	0,66	0,66	0,71	0,68	0,71	0,74	...
Caoutchouc (naturel)	0,09	0,20	0,21	0,34	0,35	0,34	0,52	0,49	0,45	0,35	0,43	0,48	...
AMÉRIQUE DU NORD													
Maïs	0,13	0,24	0,28	0,38	0,34	0,41	0,61	0,92	0,61	0,55	0,49	0,54	0,76
Sucre (équivalent de sucre brut) ^{2,7}	4,22	4,46	4,43	5,01	4,86	4,93	4,55	4,98	4,84	4,06	4,34	4,64	5,16
Bananes	1,58	1,67	1,70	1,76	1,91	2,02	1,94	1,72	1,73	1,71	1,75	1,89	1,91
Agrumes ³	0,21	0,21	0,21	0,20	0,24	0,22	0,20	0,20	0,22	0,25	0,23	0,23	0,24
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴	0,54	0,52	0,52	0,53	0,57	0,58	0,59	0,62	0,58	0,62	0,64	0,71	0,72
Bovins ⁵	0,32	0,16	0,73	1,16	0,74	0,67	1,05	1,25	0,86	0,58	1,13	1,11	0,78
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁶	0,05	0,05	0,09	0,22	0,31	0,27	0,35	0,49	0,58	0,41	0,35	0,44	0,48

TABLEAU ANNEXE 9C. - VOLUME DES IMPORTATIONS RÉGIONALES DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES (fin)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
	Millions de tonnes												
Café (vert)	1,23	1,33	1,30	1,26	1,45	1,38	1,41	1,54	1,51	1,44	1,35	1,39	1,36
Fèves de cacao	0,24	0,27	0,25	0,21	0,23	0,27	0,37	0,31	0,30	0,29	0,38	0,34	0,30
Laine (poids réel)	0,17	0,17	0,13	0,12	0,19	0,15	0,16	0,17	0,17	0,11	0,13	0,13	0,09
Caoutchouc (naturel)	0,70	0,64	0,61	0,52	0,63	0,45	0,43	0,47	0,42	0,50	0,50	0,49	0,51
OCÉANIE													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	0,28	0,32	0,34	0,32	0,27	0,22	0,23	0,26	0,26	0,27	0,24	0,21	0,16
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	0,13	0,11	0,11	0,15	0,12	0,13	0,16	0,14	0,15	0,13	0,16	0,16	0,17
Caoutchouc (naturel)	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05
AMÉRIQUE LATINE													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	3,79	3,31	3,25	3,40	3,95	4,20	4,24	4,89	5,12	5,84	5,53	6,61	6,89
Maïs	0,08	0,20	0,86	0,96	0,16	0,21	0,22	0,38	0,65	0,66	0,36	0,35	0,40
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ .	0,22	0,22	0,32	0,40	0,34	0,35	0,35	0,32	0,34	0,49	0,55	0,40	0,40
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	0,47	0,28	0,49	0,37	0,39	0,24	0,50	0,24	0,28	0,22	0,31	0,31	0,35
Bananes	0,20	0,14	0,21	0,27	0,25	0,27	0,27	0,24	0,24	0,24	0,24	0,26	0,20
Légumineuses	0,11	0,13	0,13	0,17	0,17	0,14	0,17	0,13	0,11	0,14	0,14	0,18	0,15
Bovins ⁵	0,17	0,20	0,26	0,24	0,21	0,30	0,35	0,40	0,43	0,29	0,26	0,30	0,35
Espèces ovine et caprine ⁵ . . .	0,13	0,14	0,04	0,05	0,05	0,08	0,09	0,11	0,29	0,14	0,07	0,09	0,09
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,15	0,14	0,15	0,15	0,17	0,14	0,18	0,20	0,22	0,22	0,22	0,21	0,22
Caoutchouc (naturel)	0,10	0,07	0,09	0,10	0,08	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
EXTRÊME-ORIENT (non compris la Chine continentale)													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	4,41	5,49	7,55	7,85	8,45	10,31	8,86	8,53	11,48	13,32	14,48	14,89	14,86
Orge	0,60	1,20	1,12	1,07	0,50	0,02	0,18	0,11	0,39	0,68	0,75	0,46	0,62
Maïs	0,44	0,49	0,68	0,82	1,15	1,65	2,20	2,78	3,10	3,55	3,82	3,95	4,40
Millet et sorgho	0,11	0,05	0,01	0,09	0,07	0,07	0,17	0,43	0,79	1,06	1,59	3,87	4,50
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ .	3,10	4,03	4,05	3,85	3,17	3,90	3,75	3,51	4,15	4,43	4,87	4,15	3,77
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	2,24	2,07	1,91	2,08	1,91	2,08	2,31	2,48	2,35	2,43	2,77	2,91	3,02
Dattes	0,10	0,11	0,12	0,07	0,07	0,08	0,08	0,04	0,08	0,04	0,09	0,08	0,07
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴	0,55	0,52	0,60	0,54	0,61	0,66	0,67	0,76	0,82	0,91	0,81	0,84	0,92
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,33	0,38	0,42	0,36	0,36	0,38	0,42	0,45	0,51	0,49	0,47	0,43	0,50
Laine (poids réel)	0,09	0,13	0,13	0,13	0,18	0,19	0,26	0,22	0,25	0,24	0,26	0,30	0,27
Coton (fibre)	0,66	0,86	0,89	0,75	0,90	1,15	1,26	1,05	1,14	1,15	1,18	1,17	1,30
Jute et kénaf	0,29	0,23	0,17	0,14	0,12	0,21	0,16	0,18	0,15	0,16	0,23	0,19	0,20
Caoutchouc (naturel) ⁸	0,12	0,15	0,19	0,18	0,22	0,24	0,25	0,27	0,26	0,29	0,28	0,30	0,29
PROCHE-ORIENT													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	1,25	2,19	2,51	2,29	2,90	3,99	4,24	3,76	4,43	3,54	4,09	4,55	3,75
Maïs	—	0,13	0,16	0,12	0,23	0,21	0,31	0,48	0,44	0,68	0,38	0,47	0,40
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ .	0,17	0,23	0,26	0,19	0,35	0,35	0,41	0,33	0,27	0,34	0,28	0,29	0,29
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	0,86	0,94	0,93	1,05	1,13	1,16	1,51	1,12	0,92	1,31	1,67	1,33	1,23
Dattes	0,11	0,10	0,08	0,11	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,04	0,02	0,03
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴	0,07	0,08	0,11	0,13	0,17	0,17	0,14	0,29	0,31	0,31	0,25	0,23	0,23
Espèces ovine et caprine ⁵ . . .	1,63	1,63	0,94	1,13	1,62	1,23	1,53	2,47	2,17	2,40	2,20	2,55	2,50
AFRIQUE													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	0,78	0,99	0,94	0,79	1,66	1,75	2,02	1,96	1,69	1,62	1,79	2,81	3,01
Orge	0,04	0,07	0,02	0,01	0,01	0,01	0,38	0,23	0,10	0,11	0,13	0,09	0,15
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ .	0,36	0,35	0,46	0,38	0,53	0,50	0,52	0,61	0,55	0,68	0,75	0,75	0,75
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	0,94	0,95	1,00	1,01	1,08	1,12	1,11	1,22	1,02	1,05	1,23	1,20	1,21
Pommes de terre	0,23	0,26	0,27	0,29	0,26	0,32	0,35	0,24	0,18	0,19	0,16	0,15	0,16
Bovins ⁵	0,22	0,21	0,21	0,22	0,23	0,27	0,29	0,27	0,29	0,24	0,11	0,11	0,11
Espèces ovine et caprine ⁵ . . .	0,27	0,32	0,28	0,25	0,33	0,38	0,25	0,26	0,22	0,19	0,20	0,21	0,20
Vin	0,28	0,33	0,25	0,20	0,22	0,26	0,30	0,24	0,22	0,24	0,26	0,26	0,26

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, graines de tournesol, graines de ricin, graines de coton, huile d'olive, huile d'arachide, huile de coco, huile de palme, huile de palmiste, huile de soja, huile de tournesol, huile de ricin, huile de coton. - ⁵ Millions de têtes. - ⁶ Viande: bœuf et veau, mouton et agneau, porc, volaille. - ⁷ Non compris les échanges entre les Etats-Unis et leurs territoires. - ⁸ Non compris les importations de la Malaisie destinées à être réexportées.

TABLEAU ANNEXE 10. — VOLUME DES EXPORTATIONS MONDIALES¹ ET RÉGIONALES DES PRODUITS DES PÊCHES²

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
	Milliers de tonnes											
MONDE												
Poisson frais, réfrigéré ou congelé . .	813,0	823,0	867,0	955,0	1 065,0	1 137,3	1 143,0	1 332,0	1 475,0	1 606,8	1 721,0	1 795,8
Poisson séché, salé ou fumé	653,0	673,1	631,0	608,0	578,0	559,4	547,3	547,0	535,0	503,0	506,0	502,0
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	175,0	180,7	168,0	182,2	208,8	215,0	233,9	249,3	250,0	294,0	293,0	297,0
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	386,2	427,4	425,2	473,2	512,2	504,1	523,2	541,1	505,1	583,1	525,1	569,2
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	34,7	39,9	37,4	38,5	46,5	44,1	44,2	48,6	51,9	57,5	60,5	64,1
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	315,2	334,1	442,4	476,0	544,0	593,3	619,8	668,0	742,8	633,3	717,0	691,4
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	460,1	528,6	571,2	673,2	829,0	1 027,0	1 358,0	1 721,0	1 783,4	2 434,0	2 443,2	2 458,0
EUROPE OCCIDENTALE												
Poisson frais, réfrigéré ou congelé . .	509,2	507,0	528,8	591,5	645,5	691,4	681,1	767,3	847,1	877,0	904,7	880,5
Poisson séché, salé ou fumé	431,0	466,0	417,0	391,0	345,2	328,8	331,3	350,5	330,6	314,7	324,3	318,4
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	83,9	85,6	73,9	83,6	101,8	95,7	98,8	104,7	95,4	118,9	107,9	112,8
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	164,5	166,5	166,7	177,6	197,0	191,0	207,7	211,7	196,7	209,1	221,4	213,3
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	3,9	5,0	5,0	6,0	7,0	6,0	8,0	9,0	9,0	13,0	13,0	12,0
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	109,8	104,8	216,8	213,7	228,4	213,7	208,8	243,8	199,8	190,0	265,9	347,1
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	231,0	284,0	253,0	266,0	252,8	235,0	286,0	240,3	306,7	434,8	555,0	583,8
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.												
Poisson frais, réfrigéré ou congelé . .	0,8	1,0	1,2	2,5	5,5	9,9	17,9	33,7	80,9	89,0	177,7	229,3
Poisson séché, salé ou fumé	—	1,2	1,0	13,0	34,8	45,3	31,7	40,5	44,4	35,3	31,7	26,6
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	0,1	0,1	0,1	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,6	1,1	1,1	1,2
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	6,5	7,5	9,3	9,4	18,0	22,0	25,3	24,3	19,3	18,9	19,6	22,7
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	4,6	5,7	3,8	4,1	4,1	3,7	3,7	3,0	5,0	5,3	4,9	4,8
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	5,4	6,3	4,6	5,3	8,6	35,3	18,2	15,2	32,2	40,0	57,1	71,9
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	3,1	3,6	3,2	3,8	7,2	4,0	4,9	3,7	3,8	4,2	7,2	14,2
AMÉRIQUE DU NORD												
Poisson frais, réfrigéré ou congelé . .	128,5	142,0	148,7	147,6	139,6	147,3	142,5	157,3	159,1	197,2	216,4	240,0
Poisson séché, salé ou fumé	77,7	67,0	81,0	74,3	70,7	68,3	65,3	59,9	70,0	61,4	54,3	53,6
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	15,6	14,5	15,0	13,9	14,4	16,4	19,0	18,9	22,8	24,5	25,6	23,7
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	58,0	48,9	40,4	49,4	46,0	30,0	24,2	26,4	31,2	42,8	36,0	37,0
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	8,9	9,5	8,4	4,6	6,5	6,3	4,5	6,6	7,2	7,7	10,4	10,6
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	77,0	76,0	57,3	52,0	82,7	80,9	61,2	61,7	129,8	87,6	58,7	41,1
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	42,0	54,0	48,6	29,7	46,3	34,0	38,8	46,2	54,3	60,9	57,5	52,7

TABLEAU ANNEXE 10. - VOLUME DES EXPORTATIONS MONDIALES¹ ET RÉGIONALES DES PRODUITS DES PÊCHES² (suite)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
	Milliers de tonnes											
Océanie												
Poisson frais, réfrigéré ou congelé . .	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	8,0	11,0
Poisson séché, salé ou fumé	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0	7,0	8,0	8,0
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	0,4	1,3
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	17,0	14,0	16,0	19,0	15,0	17,0	11,0	8,0	4,0	5,3	9,0	5,4
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	—	—	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	—	—
AMÉRIQUE LATINE												
Poisson frais, réfrigéré ou congelé . .	16,5	18,0	15,3	23,4	41,4	28,7	30,5	33,7	35,9	23,3	30,6	32,0
Poisson séché, salé ou fumé	0,3	0,1	—	—	0,3	—	—	1,1	—	1,6	1,6	0,4
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	28,4	34,5	33,0	39,1	43,6	51,6	59,0	62,1	62,2	64,5	64,4	65,3
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	17,0	19,1	20,6	14,6	18,0	17,0	22,8	20,6	17,8	18,2	14,0	14,0
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	3,2	2,6	2,7	2,6	3,6	4,1	3,9	4,0	4,7	3,5	5,0	4,6
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	27,0	42,0	33,7	45,0	49,3	79,1	140,8	161,3	154,2	137,4	170,3	123,9
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	60,0	53,0	94,4	158,7	323,7	554,0	774,3	1 142,8	1 138,7	1 590,1	1 500,5	1 513,3
EXTRÊME-ORIENT ¹												
Poisson frais, réfrigéré ou congelé . .	119,6	108,7	121,7	155,0	195,8	212,4	223,7	277,4	292,2	375,1	333,1	351,2
Poisson séché, salé ou fumé	87,0	78,3	70,3	70,2	68,9	57,7	55,4	46,3	42,6	39,4	35,8	43,0
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	37,9	36,6	35,7	36,0	37,1	38,0	41,5	44,6	50,5	66,0	72,4	74,9
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	65,4	108,8	106,6	133,7	138,7	125,9	110,9	138,7	139,6	156,7	146,7	174,6
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	11,0	15,0	16,0	20,0	24,0	22,0	23,0	25,0	25,0	27,0	26,0	29,4
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	55,5	78,9	75,3	110,0	106,0	107,9	114,9	113,9	172,9	107,8	97,7	55,9
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	7,0	19,0	7,0	26,0	31,0	12,0	13,0	30,0	16,0	21,0	33,0	36,0
PROCHE-ORIENT												
Poisson frais, réfrigéré ou congelé . .	15,9	25,8	25,6	10,4	7,6	13,1	10,7	8,9	9,5	10,9	14,8	13,5
Poisson séché, salé ou fumé	13,0	11,7	7,9	5,5	5,3	8,2	7,7	4,7	6,2	7,4	8,4	9,1
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	0,2	0,6	0,5	0,4	0,9	1,3	2,8	5,1	4,0	3,5	3,5	2,8
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	1,3	0,9	1,2	2,3	1,1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,4	0,4
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	0,5	0,5	0,3	0,5	0,8	1,1	0,9	—	—	—	—	0,4
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	0,5	0,1	0,7	—	—	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

TABLEAU ANNEXE 10. - VOLUME DES EXPORTATIONS MONDIALES¹ ET RÉGIONALES DES PRODUITS DES PÊCHES² (fin)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
	<i>..... Milliers de tonnes</i>											
AFRIQUE												
Poisson frais, réfrigéré ou congelé . .	19,5	17,5	21,7	21,6	25,6	30,5	33,6	50,7	47,3	30,4	35,4	38,4
Poisson séché, salé ou fumé	44,0	49,0	53,8	54,0	52,8	51,1	55,9	44,0	41,2	43,2	49,8	50,9
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	4,9	4,8	5,8	4,8	6,8	6,7	7,6	7,6	8,5	8,5	10,1	8,3
Produits et préparations à base de pois- son en récipients hermétiques ou non	73,3	75,5	80,2	86,0	93,2	117,5	131,6	118,7	99,8	137,0	86,9	107,0
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	2,5	1,5	1,1	0,7	0,5	0,9	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Matières grasses, brutes ou raffinées, pro- venant d'animaux aquatiques	23,0	12,0	38,0	31,0	54,4	59,3	64,8	64,0	49,8	65,1	58,0	46,0
Farines, aliments solubles et autres ali- ments du bétail provenant d'animaux aquatiques	117,0	115,0	164,0	188,0	167,0	187,0	240,0	257,0	263,0	322,0	290,0	258,0

¹ Non compris la Chine continentale. - ² Les données relatives à 1967 ne sont pas disponibles.

TABLEAU ANNEXE 11. - VOLUME DU COMMERCE MONDIAL ¹ ET RÉGIONAL DES PRODUITS FORESTIERS

	Unité	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
<i>Millions d'unités</i>														
Exportations														
MONDE ¹														
Bois à pâte	m ³	10,9	10,6	10,3	8,5	9,0	10,8	13,1	12,4	11,7	13,2	13,8	14,1	14,9
Grumes de résineux	»	1,8	1,8	2,1	2,8	3,3	4,2	5,9	6,4	8,7	9,9	11,6	13,5	16,9
Grumes de feuillus	»	7,0	7,7	8,4	9,4	11,9	13,3	14,0	14,2	17,4	19,3	20,7	24,1	25,0
Sciages de résineux	»	32,0	28,1	30,4	29,7	32,3	36,3	36,3	38,2	41,4	44,6	44,0	42,5	44,0
Sciages de feuillus	»	3,7	3,4	3,5	3,5	3,9	4,5	4,2	4,3	4,4	5,4	5,7	6,0	5,9
Contre-plaqués et placages	»	1,2	1,1	1,3	1,4	1,9	1,8	1,9	2,1	2,4	3,0	3,3	3,6	3,8
Panneaux de fibres	t	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2
Pâte de bois mécanique	»	1,2	1,3	1,3	1,1	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,2
Pâte de bois chimique	»	6,3	6,5	6,6	6,6	7,3	8,4	8,5	9,0	10,1	11,0	11,1	12,1	12,2
Papier journal	»	6,6	7,0	6,9	6,8	7,0	7,5	7,7	7,5	7,8	8,5	9,0	9,7	9,4
Autres papiers et cartons	»	3,1	3,2	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	5,2	5,9	6,8	7,4	8,2	8,4
EUROPE														
Bois à pâte	m ³	5,74	5,20	5,12	4,20	4,68	5,92	7,31	5,56	5,10	5,58	5,81	4,74	5,74
Grumes de résineux	»	0,96	0,75	0,79	1,04	1,11	1,44	1,47	1,31	1,31	1,27	1,17	1,60	1,75
Grumes de feuillus	»	0,77	0,68	0,68	0,60	0,79	1,04	0,98	0,93	0,92	0,98	1,02	1,11	1,19
Bois de mine	»	2,99	3,01	3,11	2,60	2,09	1,84	2,05	1,53	1,25	0,89	0,65	0,61	0,41
Sciages de résineux	»	15,28	13,90	14,77	13,60	15,07	17,19	16,27	16,33	16,83	17,90	16,74	16,17	16,20
Sciages de feuillus	»	1,30	1,08	1,19	1,11	1,25	1,66	1,58	1,63	1,69	1,83	1,93	2,04	2,02
Contre-plaqués et placages	»	0,60	0,49	0,56	0,51	0,65	0,76	0,73	0,76	0,85	0,97	1,03	1,05	1,10
Panneaux de fibres	t	0,46	0,48	0,54	0,57	0,67	0,75	0,77	0,81	0,88	0,94	0,89	0,84	0,91
Panneaux de particules	»	...	...	...	0,06	0,11	0,15	0,19	0,24	0,28	0,37	0,54	0,60	0,70
Pâte de bois mécanique	»	0,99	1,06	1,02	0,88	0,93	1,10	1,06	0,97	1,05	1,15	1,12	1,13	1,01
Pâte de bois chimique	»	3,69	3,89	3,87	3,93	4,40	4,78	4,56	4,88	5,44	5,96	5,91	6,34	6,29
Papier journal	»	1,12	1,30	1,29	1,34	1,36	1,56	1,66	1,67	1,76	1,94	2,04	2,14	2,16
Autres papiers et cartons	»	2,41	2,44	2,68	2,60	2,95	3,37	3,69	3,87	4,35	4,87	5,17	5,62	5,67
U.R.S.S.														
Bois à pâte	m ³	0,55	0,53	0,59	0,82	1,18	1,59	2,33	3,26	3,49	4,05	4,18	5,47	5,55
Grumes de résineux	»	0,12	0,24	0,65	0,99	1,14	1,50	1,83	2,45	2,63	3,22	4,57	4,83	5,10
Bois de mine	»	0,84	0,64	0,82	0,99	0,89	1,11	1,00	1,20	1,40	1,39	1,50	1,24	1,10
Sciages de résineux	»	2,33	2,21	3,46	3,63	4,38	4,98	5,20	6,00	6,53	7,68	8,00	7,99	8,10
Contre-plaqués	»	0,09	0,05	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,19	0,21	0,22	0,23
Pâte de bois chimique	t	0,14	0,15	0,15	0,22	0,20	0,24	0,27	0,27	0,25	0,26	0,26	0,30	0,30
AMÉRIQUE DU NORD														
Bois à pâte	m ³	4,58	4,89	4,51	3,29	2,91	3,12	3,17	3,20	2,88	3,14	3,44	3,52	3,20
Grumes de résineux	»	0,71	0,70	0,54	0,60	0,79	1,00	2,28	2,24	4,33	4,85	5,25	6,42	9,30
Grumes de feuillus	»	0,22	0,26	0,25	0,27	0,24	0,34	0,31	0,40	0,41	0,38	0,45	0,43	0,55
Sciages de résineux	»	12,60	10,81	10,22	10,76	11,38	12,55	13,28	14,50	16,68	17,36	17,43	16,51	17,80
Sciages de feuillus	»	0,63	0,61	0,57	0,53	0,64	0,62	0,55	0,60	0,59	0,69	0,74	0,91	0,84
Contre-plaqués et placages	»	0,17	0,16	0,13	0,13	0,22	0,19	0,21	0,29	0,31	0,45	0,47	0,52	0,60
Pâte de bois mécanique	t	0,24	0,26	0,23	0,21	0,22	0,22	0,22	0,24	0,23	0,26	0,29	0,24	0,22
Pâte de bois chimique	»	2,48	2,37	2,41	2,27	2,59	3,18	3,45	3,60	4,09	4,47	4,47	4,87	5,05
Papier journal	»	5,42	5,55	5,51	5,27	5,47	5,74	5,84	5,68	5,74	6,29	6,60	7,19	6,85
Autres papiers et cartons	»	0,58	0,59	0,68	0,70	0,78	0,89	0,99	1,05	1,22	1,57	1,76	2,01	2,03
OCÉANIE														
Grumes de résineux	m ³	—	—	—	0,04	0,15	0,14	0,27	0,29	0,29	0,36	0,45	0,55	0,65
AMÉRIQUE LATINE														
Bois à pâte	m ³	—	—	0,05	0,18	0,24	0,18	0,24	0,34	0,24	0,41	0,34	0,36	0,35
Grumes de feuillus	»	0,40	0,48	0,37	0,39	0,28	0,31	0,35	0,31	0,28	0,42	0,55	0,58	0,59
Sciages de résineux	»	1,60	0,99	1,75	1,44	1,22	1,26	1,37	1,06	1,05	1,39	1,49	1,51	1,53

TABLEAU ANNEXE 11. - VOLUME DU COMMERCE MONDIAL¹ ET RÉGIONAL DES PRODUITS FORESTIERS (suite)

	Unité	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
		Millions d'unités												
EXTRÊME-ORIENT ¹														
Grumes de feuillus	m ³	2,95	3,57	3,99	4,66	6,54	6,92	7,81	8,31	10,83	11,69	13,21	16,62	17,37
Sciages de feuillus	»	1,05	1,08	1,04	1,05	1,13	1,40	1,24	1,20	1,29	1,84	1,99	1,98	2,00
Contre-plaqués	»	0,25	0,30	0,37	0,49	0,69	0,53	0,59	0,67	0,83	1,08	1,24	1,47	1,56
Tous autres papiers et cartons	t	0,12	0,15	0,14	0,13	0,14	0,20	0,28	0,24	0,25	0,26	0,29	0,43	0,45
AFRIQUE														
Grumes de feuillus	m ³	2,54	2,64	3,00	3,38	3,92	4,60	4,44	4,13	4,79	5,64	5,24	5,08	5,00
Sciages de feuillus	»	0,38	0,42	0,47	0,57	0,58	0,61	0,58	0,60	0,57	0,70	0,73	0,74	0,74
Importations														
EUROPE														
Bois à pâte	m ³	6,21	6,03	5,59	5,10	5,59	7,50	9,61	8,82	8,07	10,00	11,02	9,89	10,60
Grumes de résineux	»	1,36	1,23	1,39	1,55	1,78	2,39	2,62	2,68	2,79	2,71	2,76	3,09	3,25
Grumes de feuillus	»	3,27	3,26	3,67	3,91	4,66	5,93	5,95	5,70	6,26	6,96	6,41	6,58	6,57
Bois de mine	»	3,88	3,57	3,66	3,23	2,53	2,47	2,39	2,15	1,83	1,88	1,74	1,44	1,01
Sciages de résineux	»	17,42	15,23	17,56	16,48	18,39	21,79	21,46	22,38	23,89	26,65	26,23	24,41	24,75
Sciages de feuillus	»	1,75	1,58	1,72	1,69	1,77	2,17	2,14	2,04	2,31	2,60	2,76	2,84	2,80
Contre-plaqués et placages . .	»	0,69	0,54	0,68	0,68	0,78	1,01	0,97	1,04	1,15	1,39	1,46	1,47	1,75
Panneaux de fibres	t	0,33	0,35	0,42	0,42	0,48	0,55	0,57	0,63	0,69	0,77	0,73	0,73	0,85
Pâte de bois mécanique . . .	»	1,03	1,06	1,02	0,92	0,95	1,12	1,06	0,97	1,04	1,16	1,21	1,16	1,01
Pâte de bois chimique	»	3,66	3,71	3,92	3,93	4,29	5,21	5,18	5,28	6,14	6,65	6,45	6,96	7,15
Papier journal	»	0,92	1,01	1,13	1,18	1,15	1,37	1,48	1,55	1,61	1,75	1,77	1,90	1,84
Autres papiers et cartons . . .	»	1,62	1,58	1,85	1,92	2,22	2,75	3,12	3,39	3,87	4,49	4,93	5,40	5,38
U.R.S.S.														
Sciages de résineux	m ³	0,61	0,49	0,42	0,34	0,27	0,21	0,21	0,16	0,11	0,02	—	—	—
Sciages de feuillus	»	0,08	0,15	0,17	0,18	0,22	0,24	0,27	0,27	0,24	0,31	0,27	0,27	0,28
AMÉRIQUE DU NORD														
Bois à pâte	m ³	4,08	4,42	4,18	3,31	3,05	3,42	3,43	3,39	3,08	1,85	1,83	1,98	1,85
Grumes de résineux	»	0,91	0,90	0,74	0,64	0,75	0,90	0,97	1,21	1,23	1,20	1,56	1,24	1,30
Grumes de feuillus	»	0,54	0,55	0,41	0,33	0,33	0,36	0,22	0,28	0,24	0,51	0,50	0,53	0,60
Sciages de résineux	»	8,20	7,84	6,79	7,87	9,32	8,97	9,86	11,15	12,11	11,73	11,73	11,39	11,65
Sciages de feuillus	»	0,87	0,92	0,81	0,83	1,09	0,94	0,83	0,97	0,97	1,00	1,08	1,26	1,25
Contre-plaqués	»	0,44	0,46	0,46	0,55	0,90	0,66	0,73	0,96	1,07	1,31	1,42	1,64	1,66
Pâte de bois mécanique	t	0,23	0,25	0,21	0,18	0,21	0,24	0,28	0,30	0,31	0,32	0,31	0,28	0,25
Pâte de bois chimique	»	1,83	1,93	1,76	1,78	2,06	1,98	2,01	2,34	2,28	2,42	2,60	2,80	2,64
Papier journal	»	4,68	5,05	4,74	4,43	4,77	4,91	4,96	4,97	4,91	5,40	5,74	6,34	5,90
Autres papiers et cartons . . .	»	0,30	0,28	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29	0,30	0,28	0,31	0,33	0,42	0,42
Océanie														
Sciages de résineux	m ³	0,77	0,66	0,65	0,60	0,56	0,70	0,71	0,60	0,58	0,73	0,69	0,71	0,75
Papier journal	t	0,26	0,23	0,21	0,31	0,22	0,25	0,30	0,20	0,22	0,26	0,29	0,28	0,29
Autres papiers et cartons . . .	»	0,14	0,14	0,11	0,12	0,12	0,14	0,20	0,15	0,17	0,17	0,19	0,17	0,18
AMÉRIQUE LATINE														
Grumes de feuillus	m ³	0,37	0,41	0,32	0,34	0,24	0,27	0,28	0,23	0,22	0,25	0,36	0,35	0,37
Sciages de résineux	»	1,48	1,10	1,62	1,42	1,08	1,05	1,32	1,09	1,03	1,23	1,38	1,39	1,41
Pâte de bois chimique	t	0,51	0,43	0,45	0,40	0,44	0,40	0,49	0,38	0,41	0,50	0,54	0,57	0,60
Papier journal	»	0,42	0,48	0,55	0,54	0,52	0,60	0,64	0,58	0,54	0,57	0,61	0,67	0,70
Autres papiers et cartons . . .	»	0,27	0,35	0,36	0,36	0,33	0,30	0,31	0,28	0,29	0,41	0,42	0,46	0,46

TABLEAU ANNEXE 11. - VOLUME DU COMMERCE MONDIAL¹ ET RÉGIONAL DES PRODUITS FORESTIERS (*fin*)

	Unité	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
		 Millions d'unités												
EXTRÊME-ORIENT ¹														
Bois à pâte	m ³	—	—	—	0,10	0,13	0,19	0,42	0,47	0,49	0,64	0,55	0,96	1,26
Grumes de résineux	»	0,11	0,21	0,27	0,60	1,01	1,25	2,68	3,25	4,45	5,51	6,15	7,81	10,54
Grumes de feuillus	»	2,41	2,97	2,84	4,02	5,09	5,65	6,78	8,00	9,61	10,64	12,19	15,83	16,77
Sciages de résineux	»	0,24	0,22	0,31	0,37	0,56	0,37	0,75	0,81	1,07	1,15	0,97	1,27	1,90
Sciages de feuillus	»	0,17	0,13	0,12	0,09	0,12	0,09	0,10	0,13	0,17	0,37	0,44	0,34	0,39
Pâte de bois chimique . . .	t	0,12	0,18	0,25	0,13	0,22	0,30	0,38	0,49	0,74	0,78	0,73	0,96	0,86
Papier journal	»	0,23	0,21	0,21	0,19	0,23	0,22	0,29	0,24	0,26	0,34	0,28	0,33	0,36
Autres papiers et cartons . .	»	0,33	0,31	0,35	0,30	0,33	0,37	0,39	0,38	0,42	0,48	0,46	0,53	0,55
PROCHE-ORIENT														
Sciages de résineux	m ³	0,65	0,52	0,60	0,53	0,65	0,69	0,63	0,72	0,62	0,68	0,71	0,70	0,70
Tous papiers et cartons . .	t	0,11	0,11	0,12	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	0,23	0,24	0,28	0,30	0,30
AFRIQUE														
Sciages de résineux	m ³	1,38	1,13	1,23	1,27	1,13	1,28	1,12	1,01	1,09	1,29	1,26	1,26	1,31
Sciages de feuillus	»	0,61	0,50	0,53	0,55	0,45	0,55	0,40	0,30	0,37	0,41	0,38	0,32	0,34
Papier journal	t	0,11	0,13	0,13	0,14	0,14	0,16	0,16	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13
Autres papiers et cartons . .	»	0,31	0,25	0,30	0,31	0,28	0,36	0,36	0,36	0,37	0,39	0,45	0,47	0,49

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

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1957-59 = 100													
Volume des exportations													
EUROPE OCCIDENTALE													
<i>Agriculture, pêches et forêts . .</i>	91	92	98	99	103	115	121	121	129	135	143	145	156
<i>Agriculture</i>	89	89	98	100	102	114	124	123	132	136	146	148	161
Produits pour l'alimentation humaine et animale	91	87	98	99	103	116	127	126	133	140	151	153	168
Produits pour boissons et tabac	77	94	98	118	84	98	107	101	122	121	121	129	132
Matières premières	82	100	94	89	116	110	117	130	142	113	112	116	113
<i>Pêches</i>	88	95	97	100	103	104	108	114	114	121	133	136	152
<i>Forêts</i>	97	97	99	95	106	120	119	119	125	137	139	143	145
AMÉRIQUE DU NORD													
<i>Agriculture, pêches et forêts . .</i>	83	100	103	96	101	118	122	121	134	155	149	161	149
<i>Agriculture</i>	73	100	105	95	101	121	124	120	135	158	149	162	143
Produits pour l'alimentation humaine et animale	74	102	96	96	108	117	128	134	152	180	175	191	164
Produits pour boissons et tabac	113	104	104	99	98	103	104	100	106	109	99	114	118
Matières premières	52	90	137	90	74	143	121	74	83	102	76	76	79
<i>Pêches</i>	106	101	97	104	99	93	91	132	115	125	122	120	120
<i>Forêts</i>	102	101	100	95	105	110	109	124	135	148	152	162	166
OCÉANIE													
<i>Agriculture, pêches et forêts . .</i>	91	95	98	92	110	106	115	121	129	133	134	129	143
<i>Agriculture</i>	92	96	98	92	110	106	120	121	129	133	133	127	142
Produits pour l'alimentation humaine et animale	96	102	97	93	111	106	128	128	142	153	149	137	171
Produits pour boissons et tabac	71	82	92	94	113	131	158	194	231	270	303	311	326
Matières premières	89	90	100	92	109	106	112	114	116	113	117	117	114
<i>Pêches</i>	96	92	101	100	98	117	103	113	108	128	171	196	187
<i>Forêts</i>	25	60	90	98	112	111	105	110	148	166	164	176	193
AMÉRIQUE LATINE													
<i>Agriculture, pêches et forêts . .</i>	90	96	95	99	106	110	114	120	121	118	130	133	136
<i>Agriculture</i>	92	98	95	99	106	110	112	118	119	114	126	130	131
Produits pour l'alimentation humaine et animale	86	91	98	104	98	110	110	112	107	111	137	137	141
Produits pour boissons et tabac	95	103	95	95	110	112	111	114	124	112	105	116	117
Matières premières	106	110	83	99	118	102	127	149	141	127	152	148	142
<i>Pêches</i>	67	76	76	95	128	168	215	267	263	318	314	310	397
<i>Forêts</i>	19	36	108	100	91	90	102	88	87	114	124	131	133
EXTRÊME-ORIENT ¹													
<i>Agriculture, pêches et forêts . .</i>	96	98	98	98	104	103	109	114	121	123	125	122	121
<i>Agriculture</i>	100	101	100	98	102	101	108	111	118	117	117	111	107
Produits pour l'alimentation humaine et animale	101	103	106	95	98	111	117	113	131	134	131	129	107
Produits pour boissons et tabac	83	102	98	104	98	96	109	112	118	110	112	99	105
Matières premières	106	99	96	96	108	96	101	110	109	108	110	104	115
<i>Pêches</i>	68	85	82	104	114	103	100	122	121	133	129	131	117
<i>Forêts</i>	67	80	85	95	119	122	132	137	166	197	220	258	270
PROCHE-ORIENT													
<i>Agriculture, pêches et forêts . .</i>	91	91	99	90	112	110	107	120	126	124	131	141	140
<i>Agriculture</i>	91	90	99	90	112	110	107	120	126	124	131	141	139
Produits pour l'alimentation humaine et animale	90	106	106	97	97	110	106	137	138	135	149	126	129
Produits pour boissons et tabac	84	86	126	82	92	81	117	103	68	80	94	112	117
Matières premières	93	83	89	87	124	117	105	112	133	128	130	155	149
<i>Pêches</i>	112	130	125	100	75	95	98	94	89	86	102	98	98
<i>Forêts</i>	65	68	76	85	138	147	138	169	230	262	297	305	305

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*)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
..... <i>Moyenne 1957-59 = 100</i>													
AFRIQUE													
<i>Agriculture, pêches et forêts</i> . .	91	95	98	98	105	109	117	124	123	127	129	128	128
<i>Agriculture</i>	93	96	98	98	104	108	116	123	122	124	127	125	124
Produits pour l'alimentation humaine et animale	93	96	94	105	101	97	106	117	120	117	106	112	110
Produits pour boissons et tabac	92	97	103	92	105	119	127	138	128	137	152	139	140
Matières premières	93	98	94	97	109	103	107	98	107	104	108	117	112
<i>Pêches</i>	82	81	95	97	108	124	142	144	134	131	134	151	160
<i>Forêts</i>	66	76	88	101	111	124	124	125	146	173	178	184	181
MONDE ²													
<i>Agriculture</i>	89	97	99	97	104	110	117	119	125	130	133	136	135
Produits pour l'alimentation humaine et animale	87	96	98	99	104	111	120	124	132	143	148	151	148
Produits pour boissons et tabac	92	99	100	97	103	109	115	120	122	120	121	121	124
Matières premières	91	96	101	94	105	110	112	105	114	112	113	116	115
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.													
<i>Agriculture, pêches et forêts</i> . .	72	69	90	92	118	121	145	154	150	139	163	176	...
<i>Agriculture</i>	71	68	90	90	120	118	146	152	139	118	143	155	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale	64	59	88	88	124	115	155	166	146	111	138	149	...
Produits pour boissons et tabac	61	85	90	93	117	133	120	110	148	157	150	161	...
Matières premières	102	95	97	96	107	120	124	115	109	127	158	174	...
<i>Pêches</i>	64	79	71	85	144	192	194	211	290	299	433	529	...
<i>Forêts</i>	74	67	89	93	102	120	129	149	165	187	197	209	211
MONDE ¹													
<i>Agriculture, pêches et forêts</i> . .	89	94	98	97	105	112	119	122	128	134	138	143	...
<i>Agriculture</i>	88	95	98	97	105	111	119	121	126	129	134	137	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale	85	93	97	98	105	112	123	127	133	140	147	150	...
Produits pour boissons et tabac	91	99	99	97	104	110	115	119	123	121	122	122	...
Matières premières	92	96	101	94	105	110	112	110	113	113	115	119	...
<i>Pêches</i>	83	90	91	100	109	112	118	132	135	150	153	157	174
<i>Forêts</i>	95	94	97	96	106	118	122	126	137	153	158	168	172
Valeur des exportations													
EUROPE OCCIDENTALE													
<i>Agriculture, pêches et forêts</i> . .	93	95	102	97	100	112	116	118	132	146	158	161	169
<i>Agriculture</i>	89	91	101	98	100	111	116	120	139	151	162	166	179
Produits pour l'alimentation humaine et animale	90	91	101	98	102	113	118	121	138	153	167	170	183
Produits pour boissons et tabac	79	86	101	110	89	100	109	116	145	149	150	162	191
Matières premières	92	110	113	84	103	104	108	117	134	117	102	108	99
<i>Pêches</i>	84	94	98	99	103	104	111	123	126	142	171	180	174
<i>Forêts</i>	103	103	106	95	99	115	118	114	120	138	145	146	147
AMÉRIQUE DU NORD													
<i>Agriculture, pêches et forêts</i> . .	84	101	105	96	99	113	118	116	130	151	148	164	152
<i>Agriculture</i>	76	102	107	96	97	115	123	119	135	159	153	171	151
Produits pour l'alimentation humaine et animale	76	103	98	97	105	111	126	133	152	182	180	203	174
Produits pour boissons et tabac	102	94	102	99	99	108	111	108	115	120	110	137	144
Matières premières	66	101	145	90	65	131	117	73	78	94	69	65	66
<i>Pêches</i>	91	94	93	102	105	99	93	97	114	135	142	151	159
<i>Forêts</i>	106	102	100	97	104	114	120	111	119	133	138	148	153

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*)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
	Moyenne 1957-59 = 100												
OCÉANIE													
Agriculture, pêches et forêts . .	95	99	110	85	105	103	112	113	135	148	136	133	142
Agriculture	96	99	110	85	105	102	112	113	135	148	135	132	140
Produits pour l'alimentation humaine et animale	96	101	94	89	117	108	126	126	152	170	164	154	184
Produits pour boissons et tabac	82	73	80	103	117	120	128	158	187	217	231	213	282
Matières premières	96	98	126	81	93	97	99	101	119	127	107	111	99
Pêches	79	89	103	96	100	110	106	141	134	149	203	258	266
Forêts	25	60	91	98	111	111	105	109	140	159	160	173	192
AMÉRIQUE LATINE													
Agriculture, pêches et forêts . .	101	104	105	99	96	100	102	105	114	123	129	130	131
Agriculture	104	106	105	99	96	99	100	102	112	119	125	125	124
Produits pour l'alimentation humaine et animale	87	88	104	100	96	103	102	104	121	130	145	144	152
Produits pour boissons et tabac	113	119	109	98	93	94	88	87	91	102	97	99	93
Matières premières	128	126	97	100	103	101	131	144	146	134	143	138	128
Pêches	47	66	77	96	127	137	175	254	260	308	334	387	439
Forêts	22	37	114	99	87	85	94	84	84	107	123	133	135
EXTRÊME-ORIENT ¹													
Agriculture, pêches et forêts . .	102	99	98	94	108	111	106	109	119	122	124	119	111
Agriculture	108	101	101	93	107	109	104	103	113	114	114	104	95
Produits pour l'alimentation humaine et animale	96	96	103	95	102	106	111	110	141	154	144	137	121
Produits pour boissons et tabac	97	105	100	104	96	99	102	102	108	105	105	89	95
Matières premières	121	103	99	86	115	116	100	99	95	90	97	87	77
Pêches	59	82	82	107	110	108	105	144	134	147	155	169	152
Forêts	68	85	84	93	122	133	134	151	183	206	221	273	289
PROCHE-ORIENT													
Agriculture, pêches et forêts . .	94	100	109	91	99	103	97	103	116	114	123	126	138
Agriculture	95	100	109	91	99	103	97	103	115	114	122	126	137
Produits pour l'alimentation humaine et animale	88	113	108	98	94	101	100	132	143	137	150	142	147
Produits pour boissons et tabac	84	89	133	82	85	62	79	86	68	84	84	96	104
Matières premières	100	95	105	90	105	113	99	92	112	109	116	124	139
Pêches	101	117	111	97	92	108	116	113	115	129	146	152	152
Forêts	68	71	77	84	139	144	133	168	233	248	274	289	289
AFRIQUE													
Agriculture, pêches et forêts . .	93	95	98	102	100	101	104	106	115	124	118	120	116
Agriculture	95	96	99	103	99	99	102	104	112	118	113	114	110
Produits pour l'alimentation humaine et animale	92	101	99	103	97	94	104	113	113	119	113	119	114
Produits pour boissons et tabac	94	89	95	106	99	100	98	99	99	119	116	111	111
Matières premières	102	107	105	92	102	107	106	96	119	115	103	111	101
Pêches	82	85	99	97	105	114	128	125	120	143	125	132	137
Forêts	65	78	88	101	111	131	134	136	170	201	205	207	201
MONDE ²													
Agriculture	94	100	104	96	100	106	109	110	123	134	134	137	134
Produits pour l'alimentation humaine et animale	87	97	100	97	102	108	116	120	139	155	159	165	162
Produits pour boissons et tabac	101	103	103	101	94	96	96	96	101	111	107	108	110
Matières premières	103	104	113	88	99	111	107	100	109	109	103	102	96

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*)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
Moyenne 1957-59 = 100													
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.													
Agriculture, pêches et forêts . .	77	72	94	91	115	117	137	145	153	143	163	178	...
Agriculture	75	71	93	89	118	114	138	143	148	126	147	161	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale	66	62	90	87	123	112	146	157	158	123	145	159	...
Produits pour boissons et tabac	59	80	91	94	115	132	114	101	150	154	155	175	...
Matières premières	122	105	108	97	95	114	120	108	105	122	151	160	...
Pêches	62	78	75	89	136	163	165	169	210	212	254	305	...
Forêts	77	70	93	92	99	116	125	142	155	182	197	210	210
MONDE ¹													
Agriculture, pêches et forêts . .	93	98	103	96	102	108	112	114	126	137	140	144	...
Agriculture	93	98	103	96	101	107	111	112	125	134	135	138	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale	85	94	99	97	104	108	118	123	141	152	158	164	...
Produits pour boissons et tabac	100	102	103	101	95	98	96	96	102	112	109	110	...
Matières premières	104	104	113	89	99	111	108	101	109	109	105	104	...
Pêches	76	88	92	101	108	109	115	135	138	157	175	190	189
Forêts	98	96	101	95	104	115	116	118	129	147	155	164	167

¹ Non compris la Chine continentale. - ² 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

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
Moyenne 1957-59 = 100													
VOLUME DES IMPORTATIONS													
EUROPE OCCIDENTALE													
Agriculture	89	96	100	97	103	107	109	114	116	118	122	127	125
Produits pour l'alimentation humaine et animale	86	96	97	98	105	109	110	118	121	124	133	138	136
Produits pour boissons et tabac	92	93	100	101	99	109	114	120	119	122	122	125	128
Matières premières	97	99	108	93	99	103	101	100	100	100	95	101	95
AMÉRIQUE DU NORD													
Agriculture	92	95	95	97	108	101	106	115	113	104	107	112	113
Produits pour l'alimentation humaine et animale	80	82	90	105	105	103	109	121	121	105	110	123	130
Produits pour boissons et tabac	92	100	98	95	107	106	112	117	115	112	111	113	110
Matières premières	117	110	101	87	112	88	89	95	90	84	90	87	83
Océanie													
Agriculture	101	93	98	102	100	102	104	95	105	110	119	117	109
Produits pour l'alimentation humaine et animale	87	91	96	107	97	95	105	105	114	118	127	132	124
Produits pour boissons et tabac	100	91	100	98	102	104	107	94	99	105	109	112	104
Matières premières	124	101	98	101	102	105	98	82	100	106	127	102	97
AMÉRIQUE LATINE													
Agriculture	92	89	99	102	99	103	108	116	122	134	132	136	138
Produits pour l'alimentation humaine et animale	90	88	98	101	101	104	108	118	125	138	132	137	141
Produits pour boissons et tabac	96	96	106	110	84	95	109	108	105	112	116	135	130
Matières premières	103	94	104	102	94	106	104	108	117	121	143	129	124

TABLEAU ANNEXE 12B. - INDICES RÉGIONAUX ET MONDIAUX DU VOLUME ET DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS AGRICOLES,
PAR GROUPE DE PRODUITS (suite)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1957-59 = 100													
EXTRÊME-ORIENT ¹													
Agriculture	79	93	101	97	103	120	126	123	142	154	164	172	175
Produits pour l'alimentation humaine et animale	79	90	101	100	99	116	113	117	141	159	171	178	183
Produits pour boissons et tabac	102	113	104	92	104	102	137	153	156	145	138	178	148
Matières premières	75	97	101	90	110	133	153	133	143	143	150	159	162
PROCHE-ORIENT													
Agriculture	73	86	94	96	110	121	133	137	142	146	152	163	143
Produits pour l'alimentation humaine et animale	67	87	95	94	111	126	140	140	146	155	158	164	146
Produits pour boissons et tabac	93	85	96	99	105	101	111	117	121	121	118	148	123
Matières premières	72	74	86	100	115	133	134	166	158	178	197	212	179
AFRIQUE													
Agriculture	87	97	99	94	107	119	128	127	117	122	128	140	146
Produits pour l'alimentation humaine et animale	82	91	97	92	111	122	132	132	120	121	131	146	152
Produits pour boissons et tabac	100	116	104	99	97	107	117	106	106	116	113	121	123
Matières premières	97	93	104	100	96	116	126	137	129	152	143	131	153
MONDE ²													
Agriculture	88	95	99	97	104	109	112	116	119	122	126	131	130
Produits pour l'alimentation humaine et animale	83	93	97	99	104	100	112	119	125	128	137	142	143
Produits pour boissons et tabac	93	96	99	98	102	107	114	119	118	118	117	122	121
Matières premières	96	100	105	92	103	107	109	107	108	107	107	111	108
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.													
Agriculture	79	81	94	95	111	117	129	129	134	166	166	157	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale	94	88	98	92	109	121	139	139	141	198	189	178	...
Produits pour boissons et tabac	62	76	96	91	113	109	99	108	136	160	159	137	...
Matières premières	64	74	87	102	111	116	128	122	125	121	133	134	...
MONDE ³													
Agriculture	87	94	99	97	104	109	113	117	121	126	130	133	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale	84	92	97	98	105	111	114	121	126	134	141	145	...
Produits pour boissons et tabac	91	95	99	98	103	107	113	118	119	121	120	124	...
Matières premières	92	96	103	93	104	108	112	109	110	109	111	114	...
Valeur des importations													
EUROPE OCCIDENTALE													
Agriculture	94	101	106	96	98	104	102	108	116	124	128	133	129
Produits pour l'alimentation humaine et animale	87	101	102	95	103	106	106	115	130	138	150	157	153
Produits pour boissons et tabac	96	91	101	105	94	98	98	101	102	113	110	113	116
Matières premières	109	108	121	89	90	102	96	94	96	101	88	93	82
AMÉRIQUE DU NORD													
Agriculture	102	102	101	97	102	95	93	97	102	101	98	104	103
Produits pour l'alimentation humaine et animale	77	80	89	104	106	101	105	115	129	109	110	127	136
Produits pour boissons et tabac	111	113	109	97	94	88	86	86	84	101	93	93	89
Matières premières	132	121	109	79	112	99	84	88	86	85	82	81	68

TABLEAU ANNEXE 12B. - INDICES RÉGIONAUX ET MONDIAUX DU VOLUME ET DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS AGRICOLES,
PAR GROUPE DE PRODUITS (*fin*)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1957-59 = 100													
OCÉANIE													
Agriculture	114	97	101	99	100	100	97	88	101	110	113	111	102
Produits pour l'alimentation humaine et animale	87	93	99	105	96	91	101	101	124	133	136	144	133
Produits pour boissons et tabac	120	91	100	98	103	96	93	83	87	94	94	97	92
Matières premières	141	111	105	95	101	118	100	78	95	103	114	87	76
AMÉRIQUE LATINE													
Agriculture	101	91	103	102	96	101	101	112	121	136	128	135	138
Produits pour l'alimentation humaine et animale	98	90	101	101	97	100	103	115	125	142	131	138	143
Produits pour boissons et tabac	101	91	107	112	81	79	83	84	89	105	100	115	116
Matières premières	118	102	109	96	95	119	102	106	115	121	131	126	121
EXTRÊME-ORIENT ¹													
Agriculture	86	98	109	95	96	113	119	115	139	160	161	172	173
Produits pour l'alimentation humaine et animale	82	91	107	99	94	106	106	109	141	170	172	183	189
Produits pour boissons et tabac	110	107	100	95	105	103	128	134	145	148	145	194	171
Matières premières	92	111	113	89	98	129	146	125	136	140	139	145	140
PROCHE-ORIENT													
Agriculture	78	88	103	93	104	112	123	123	137	155	146	157	139
Produits pour l'alimentation humaine et animale	69	88	103	92	105	115	128	128	147	168	156	165	149
Produits pour boissons et tabac	114	91	104	97	99	95	100	94	95	102	99	118	96
Matières premières	79	81	100	97	103	132	151	172	161	180	193	191	159
AFRIQUE													
Agriculture	90	98	102	96	101	112	118	114	110	123	129	134	137
Produits pour l'alimentation humaine et animale	85	96	101	94	105	116	123	118	113	126	136	141	146
Produits pour boissons et tabac	98	105	102	107	91	96	97	94	97	107	106	113	110
Matières premières	119	105	117	93	92	129	135	137	127	145	129	120	132
MONDE ²													
Agriculture	94	100	105	96	99	104	104	107	117	126	127	134	131
Produits pour l'alimentation humaine et animale	85	95	101	97	102	106	107	115	131	140	147	156	155
Produits pour boissons et tabac	103	100	104	102	94	94	94	95	96	108	104	108	106
Matières premières	110	110	117	88	95	108	105	100	103	107	99	102	92
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.													
Agriculture	83	85	99	94	107	115	122	120	133	173	164	156	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale	94	90	102	91	107	115	131	133	150	217	199	190	...
Produits pour boissons et tabac	63	73	94	99	112	103	89	93	120	151	141	125	...
Matières premières	76	83	97	98	105	119	123	114	114	116	120	118	...
MONDE ¹													
Agriculture	93	98	105	96	99	105	106	109	119	130	131	136	...
Produits pour l'alimentation humaine et animale	86	95	101	97	102	107	109	116	133	147	151	158	...
Produits pour boissons et tabac	100	98	103	101	95	95	94	95	97	111	106	109	...
Matières premières	105	106	114	89	96	109	90	102	105	108	102	105	...

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 DE PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
<i>Moyenne 1957-59 = 100</i>													
AGRICULTURE ²	108	105	106	100	94	98	95	93	100	104	102	101	100
Alimentation humaine et animale	101	101	102	99	99	97	96	97	106	109	108	109	109
Céréales	108	104	102	100	98	96	97	103	103	105	104	109	113
Huilés comestibles et oléa- gineux	98	103	101	98	101	97	95	91	97	98	109	106	101
Viande	98	97	95	101	104	107	105	101	106	119	127	133	129
Produits laitiers	108	109	104	92	104	103	96	96	103	104	114	111	105
Boissons et tabac	110	103	104	104	92	89	84	81	84	94	92	91	91
Matières premières agricoles .	120	114	118	99	84	108	101	96	101	102	96	92	88
PÊCHES ¹	91	99	100	100	99	100	101	106	107	111	120	126	116
FORÊTS ¹	102	103	104	99	98	97	96	94	94	96	98	97	97
<i>Dollars U.S. la tonne</i>													
AGRICULTURE ²													
Blé	65,8	62,9	63,5	62,5	62,2	61,7	63,3	66,2	64,6	66,1	61,0	63,2	65,7
Farine de blé	95,4	89,7	88,7	84,8	79,0	76,9	78,5	82,2	81,3	84,3	85,2	87,2	84,2
Orge	55,5	55,1	51,1	51,3	52,7	52,8	47,2	57,6	55,6	56,3	62,5	69,5	67,1
Maïs	62,0	60,0	55,1	50,6	50,2	50,1	49,2	47,8	53,1	54,7	57,2	57,4	56,3
Riz (usiné)	119,1	117,4	117,2	122,4	112,9	103,3	109,5	122,0	121,3	124,8	127,7	140,4	162,0
Sucre (brut)	96,2	95,4	114,1	99,9	96,0	93,1	95,4	95,6	134,9	136,6	104,2	102,2	104,7
Pommes	109,9	128,4	136,7	154,3	111,8	138,0	125,7	137,1	145,1	137,0	144,2	158,1	159,8
Bananes	104,1	105,7	105,6	98,1	92,3	86,4	90,4	92,2	88,2	90,4	92,7	88,9	91,9
Oranges et mandarines	102,2	124,1	133,7	127,0	105,6	110,5	121,1	121,6	136,7	120,2	119,2	132,2	125,5
Raisins secs	241,4	275,4	279,8	326,4	317,1	272,0	282,3	263,3	273,1	337,3	335,2	331,3	325,9
Dattes	48,1	42,1	56,4	51,6	50,4	62,5	63,7	99,8	84,8	76,3	77,2	78,9	78,6
Graines de coton	84,3	84,0	80,8	68,4	67,5	77,8	77,5	68,6	62,2	63,1	69,7	79,7	78,2
Coprah	151,6	143,5	139,3	163,7	201,9	174,7	141,9	141,9	164,5	176,5	200,0	167,0	162,4
Palmistes	121,7	123,7	121,1	125,7	158,4	157,9	126,8	120,7	136,9	139,5	167,3	153,6	148,6
Soja	95,2	95,8	91,2	86,8	84,7	83,3	94,4	92,4	99,1	99,4	104,9	113,6	107,5
Arachides (décortiquées) . . .	186,0	195,2	204,1	171,8	164,6	182,1	179,5	169,2	168,7	174,8	183,2	187,7	182,2
Huile d'olive	590,1	763,6	668,6	589,3	507,0	511,9	532,9	564,8	800,5	552,5	625,1	636,9	661,1
Huile de coton	299,4	333,8	337,9	358,0	292,5	244,5	304,6	303,9	266,8	251,9	292,9	295,3	273,1
Huile de coco	243,6	235,2	243,5	273,6	342,6	292,5	233,0	221,3	249,4	279,9	320,9	259,4	240,7
Huile de palme	202,7	219,2	220,8	202,6	206,5	194,1	206,4	193,8	188,7	202,1	232,4	218,5	211,0
Huile de palmiste	240,6	236,1	242,1	252,4	316,8	296,2	230,7	209,2	230,9	232,9	276,9	287,9	272,6
Huile de soja	321,7	343,4	338,6	303,6	254,1	233,0	284,5	244,9	239,4	239,1	293,8	299,1	258,9
Huile d'arachide	319,6	399,5	397,2	361,2	325,8	343,1	344,3	300,1	307,2	322,6	336,7	310,7	296,0
Bovins ²	128,2	125,2	126,7	135,9	145,2	138,2	130,7	120,6	132,5	151,8	153,7	131,4	133,7
Porcs ²	60,1	56,8	43,3	51,2	49,1	47,7	47,1	45,9	53,8	56,7	56,0	70,2	59,0
Viande de bœuf et de veau . .	448,9	414,7	437,1	500,9	573,7	595,3	559,3	522,6	559,5	679,0	771,6	781,9	767,3
Viande de mouton et d'agneau	428,9	453,5	460,3	429,1	377,9	401,2	378,7	372,2	414,2	464,1	517,5	493,9	462,4
Viande de volaille	804,0	825,4	781,6	767,4	682,2	669,2	630,3	650,9	662,4	668,1	693,5	670,8	672,5
Bacon, jambon, porc salé . .	664,7	726,3	684,1	712,5	675,0	686,0	661,6	664,9	716,8	780,4	756,9	864,8	828,6
Viande en boîte	877,0	873,6	820,8	848,1	883,5	901,8	937,1	911,7	978,7	924,6	951,4	1 019,2	1 006,2
Lait (condensé et évaporé) . .	310,2	317,6	330,3	311,2	307,9	308,8	307,4	299,8	306,2	328,1	336,3	333,7	313,6
Lait (en poudre)	375,4	374,8	429,0	375,6	355,1	401,8	363,5	336,5	298,8	305,2	385,9	378,2	383,3
Beurre	949,5	923,5	783,9	639,6	904,8	829,9	714,0	762,2	866,9	896,0	905,7	821,4	800,9
Fromage	678,7	736,9	708,5	639,0	739,3	721,8	719,5	701,7	709,6	763,9	842,0	867,3	877,7
Pommes de terre	48,4	58,8	51,8	59,4	57,3	56,1	52,3	72,6	62,1	57,3	67,6	77,1	70,7
Tourteaux et farine d'oléagineux	72,5	67,7	61,9	55,4	68,7	68,1	63,7	70,2	777,7	76,3	78,3	83,3	83,7
Café	1 077,1	1 051,0	1 025,2	922,8	749,1	723,4	684,2	656,2	647,4	844,3	810,3	776,7	727,9
Cacao	818,5	580,8	562,9	844,0	738,8	593,4	474,3	453,9	486,2	502,8	396,2	401,4	425,3
Thé	383,4	1 215,5	1 191,0	1 170,6	1 144,5	1 168,0	1 144,6	1 103,0	1 113,4	1 108,4	1 086,2	1 029,4	1 051,3
Vin	141,7	155,1	170,3	207,2	176,2	177,6	182,2	174,3	202,6	204,6	227,9	225,9	258,3
Tabac (non manufacturé) . . .	1 267,6	1 227,6	1 334,5	1 280,8	1 290,2	1 280,1	1 211,7	1 182,2	1 298,8	1 234,3	1 252,9	1 360,7	1 388,7

TABLEAU ANNEXE 13. — VALEURS UNITAIRES MOYENNES DES EXPORTATIONS MONDIALES ¹ DE PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHES ET DES FORÊTS (*fin*)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
	Dollars U.S. la tonne												
Graines de lin	133,7	145,4	116,7	125,1	131,6	132,4	127,9	134,6	124,6	121,2	116,1	115,8	120,4
Huile de lin	205,3	313,6	245,6	250,0	212,5	246,8	254,1	230,1	200,7	208,5	188,7	189,1	169,8
Graines de ricin	96,9	134,7	182,0	117,4	110,4	134,1	123,9	106,9	110,8	114,2	103,9	107,0	116,6
Huile de ricin	206,2	288,8	279,5	273,0	238,2	282,2	280,1	263,4	249,4	240,9	205,1	238,5	311,5
Coton	797,9	731,9	732,8	673,2	587,0	624,1	641,2	609,8	609,4	606,6	620,8	586,7	611,2
Jute et kénaf	189,1	183,8	208,5	193,0	174,8	220,2	291,0	194,7	199,6	161,2	215,6	223,7	213,9
Sisal	156,3	158,3	141,8	146,9	174,5	214,8	193,4	197,0	293,2	285,9	183,0	173,8	141,1
Laine (en suint)	1 358,7	1 378,0	1 598,4	1 132,8	1 083,6	1 162,4	1 143,8	1 136,3	1 322,9	1 443,1	1 176,3	1 118,4	1 098,5
Caoutchouc (naturel)	698,2	627,5	596,5	516,0	659,4	743,0	548,1	517,4	497,7	483,9	488,1	447,3	358,8
PÊCHES ¹													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	259,8	275,0	282,0	296,3	278,1	286,8	300,6	314,9	297,6	307,6	329,5	353,3	...
Poisson séché, salé ou fumé	272,9	291,2	296,4	296,5	307,8	328,3	331,2	345,8	362,0	387,4	423,1	448,6	...
Crustacés et mollusques, frais, congelés, séchés, salés, etc.	471,8	540,6	649,8	674,3	669,1	672,4	722,4	808,5	900,9	800,4	944,1	972,9	...
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	549,8	621,5	606,5	645,9	631,8	624,3	600,5	694,9	648,4	639,8	702,8	686,9	...
Produits et préparations à base de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	1 005,8	1 071,1	1 075,5	1 108,5	1 068,9	1 099,5	1 150,5	1 146,4	1 210,8	1 282,6	1 316,9	1 453,4	...
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	213,6	238,3	241,6	207,3	191,9	180,1	172,6	133,3	137,5	182,6	192,9	184,7	...
Farines, aliments solubles et autres aliments similaires du bétail provenant d'animaux aquatiques	144,0	145,7	137,0	133,4	134,3	92,6	86,9	103,8	108,0	110,0	125,1	146,3	...
FORÊTS ¹													
Bois de feu ⁴	8,8	8,8	8,8	9,2	8,0	8,1	9,4	9,7	9,9	9,7	10,0	10,2	9,7
Charbon de bois	23,5	21,6	22,7	23,1	21,8	22,8	23,3	22,1	22,0	30,1	31,6	30,7	30,7
Grumes de résineux ⁴	15,9	15,7	16,4	17,0	17,5	17,4	17,8	18,1	14,4	15,2	16,7	17,3	18,0
Grumes de feuillus ⁴	21,7	19,6	18,4	18,6	19,0	22,2	21,7	22,6	23,5	22,7	23,3	22,3	22,8
Bois à pâte ⁴	12,8	12,1	12,3	11,6	10,8	10,6	11,9	11,3	10,7	11,0	11,2	10,6	10,4
Bois de mine ⁴	13,9	14,3	14,7	14,0	12,5	11,9	13,0	13,0	13,0	15,1	16,4	17,3	17,0
Poteaux et bois de pilotis ⁴	29,8	32,3	34,2	28,0	25,0	23,9	22,9	24,1	24,8	27,9	29,3	32,0	32,0
Sciages de résineux ⁴	40,0	39,4	39,0	36,8	36,6	36,7	35,9	35,0	35,0	36,6	38,1	38,4	37,6
Sciages de feuillus ⁴	60,9	62,2	60,2	58,7	58,6	59,4	59,0	59,2	63,8	61,3	58,8	59,5	59,5
Traverses ⁴	33,4	37,6	39,2	37,1	37,6	36,9	35,1	36,1	39,7	42,5	40,7	40,0	40,0
Placages ⁴	271,6	260,6	271,8	263,5	262,4	259,0	253,3	262,2	254,9	241,6	260,1	255,5	255,5
Contre-plaqués ⁴	160,5	160,5	155,6	152,0	156,1	149,5	145,1	150,1	152,3	142,6	139,4	143,4	143,4
Panneaux de particules	147,3	135,1	143,3	131,1	116,5	108,8	113,9	110,1	108,5	109,2	107,2	106,4	106,4
Panneaux de fibres	101,7	101,1	100,3	93,6	91,3	91,1	87,7	88,7	91,8	97,0	104,0	106,1	106,1
Pâte de bois mécanique	70,3	76,6	77,1	70,5	67,4	66,6	66,1	65,6	64,6	64,9	68,9	68,4	68,4
Pâte de bois chimique	144,9	147,5	149,6	140,5	134,2	133,4	132,3	125,4	125,0	134,1	136,8	132,2	129,6
Papier journal	131,1	135,9	141,1	138,4	140,0	134,8	129,1	127,1	125,8	126,2	124,7	126,4	125,1
Papier d'impression et papier d'écriture	266,2	261,3	267,2	251,4	236,0	235,1	229,8	228,3	222,0	225,2	225,1	231,3	231,3

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

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967 (Don- nées prélim.)
..... Moyenne 1957-59 = 100													
EUROPE OCCIDENTALE													
Agriculture	101	103	103	98	99	98	94	98	106	110	111	111	109
Produits pour l'alimentation humaine et animale	101	104	103	99	99	98	93	97	105	109	110	110	107
Produits pour boissons et tabac	102	91	102	93	106	101	101	113	121	123	123	124	142
Matières premières	110	109	119	93	88	94	92	90	94	103	90	91	84
Pêches	97	100	101	99	100	100	104	108	110	118	129	135	...
Forêts	106	106	107	100	94	96	99	96	96	101	104	102	101
AMÉRIQUE DU NORD													
Agriculture	113	104	103	102	95	96	97	98	97	98	99	99	98
Produits pour l'alimentation humaine et animale	107	101	101	102	97	93	92	93	93	97	99	100	99
Produits pour boissons et tabac	90	90	98	101	101	105	107	108	109	110	112	121	121
Matières premières	133	114	108	103	89	94	99	100	96	94	93	87	85
Pêches	91	89	95	98	108	108	107	102	108	109	118	128	...
Forêts	97	99	101	98	101	96	91	89	88	90	91	92	92
OCÉANIE													
Agriculture	104	104	112	93	95	97	94	93	104	111	102	103	98
Produits pour l'alimentation humaine et animale	100	98	97	97	105	104	100	99	106	111	113	113	111
Produits pour boissons et tabac	117	89	86	111	104	92	81	82	85	82	79	69	89
Matières premières	108	109	126	88	86	91	88	89	102	112	92	95	87
Pêches	84	97	102	94	104	92	99	109	118	106	100	124	...
Forêts	99	99	101	100	99	101	100	99	95	96	98	98	99
AMÉRIQUE LATINE													
Agriculture	112	107	110	99	90	91	89	86	96	106	99	96	94
Produits pour l'alimentation humaine et animale	104	98	106	97	97	95	95	93	116	119	107	107	109
Produits pour boissons et tabac	118	116	114	102	84	83	79	75	73	91	92	84	79
Matières premières	119	113	115	99	86	97	100	95	104	107	94	92	89
Pêches	75	90	99	101	100	85	87	102	110	103	113	127	...
Forêts	115	103	105	99	95	94	92	95	96	94	99	102	101
EXTRÊME-ORIENT ¹													
Agriculture	109	101	101	95	104	109	98	93	96	97	97	93	89
Produits pour l'alimentation humaine et animale	96	94	97	100	103	94	94	97	106	114	108	105	112
Produits pour boissons et tabac	117	103	102	99	98	104	97	93	94	96	96	92	92
Matières premières	115	105	103	89	107	122	101	91	89	85	89	84	70
Pêches	91	97	101	103	96	107	107	118	115	116	120	128	...
Forêts	101	106	99	98	103	109	102	110	111	104	101	106	107
PROCHE-ORIENT													
Agriculture	103	109	110	101	89	93	92	85	91	91	93	90	98
Produits pour l'alimentation humaine et animale	98	104	101	101	97	96	100	100	103	100	105	114	115
Produits pour boissons et tabac	101	104	106	101	93	79	70	74	100	106	90	87	90
Matières premières	106	113	116	101	83	95	92	81	83	84	88	79	91
Pêches	87	90	87	97	116	136	155	161	147	259	210	218	...
Forêts	105	104	101	99	101	98	96	99	101	95	92	95	95
AFRIQUE													
Agriculture	103	100	101	105	94	92	89	85	92	95	93	93	91
Produits pour l'alimentation humaine et animale	100	107	105	99	96	98	98	96	102	99	106	107	104
Produits pour boissons et tabac	103	91	92	115	93	83	77	71	77	86	80	81	80
Matières premières	110	109	112	95	94	103	99	98	109	110	96	95	90
Pêches	99	106	104	99	97	92	90	94	98	97	97	99	...
Forêts	97	102	99	100	101	106	108	109	116	116	115	113	111

¹ Non compris la Chine continentale.

TABLEAU ANNEXE 15. - ETATS-UNIS: EXPORTATIONS ¹ AU TITRE DE PROGRAMMES SPÉCIAUX ET EXPORTATIONS AGRICOLES TOTALES

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
..... Millions de dollars U.S.													
Exportations dans le cadre de la <i>Public Law 480</i>													
Ventes contre devises ²	263	638	760	752	731	1 014	878	1 007	1 162	1 239	926	820	716
Ventes à crédit à long terme (en dollars) ³	—	—	—	—	—	—	1	42	52	97	143	226	187
Dons pour opérations de secours et dévelop- pement économique ⁴	56	65	39	43	32	49	93	81	99	62	73	79	108
Dons par l'intermédiaire d'institutions de secours bénévoles ⁵	186	187	175	159	111	124	151	178	160	186	180	132	179
Troc ⁶	262	372	244	65	175	117	181	137	74	123	188	260	314
<i>Total</i>	767	1 262	1 218	1 019	1 049	1 304	1 304	1 445	1 547	1 707	1 510	1 517	1 504
Programmes de l'Agency for International Development (AID) ⁷	351	449	318	214	158	157	179	35	11	23	26	47	33
<i>Total des exportations au titre de pro- grammes spéciaux</i>	1 118	1 711	1 536	1 233	1 207	1 461	1 483	1 480	1 558	1 730	1 536	1 564	1 537
Exportations commerciales ⁸	2 081	2 459	2 970	2 622	2 748	3 371	3 541	3 554	4 026	4 618	4 693	5 317	4 846
EXPORTATIONS AGRICOLES TOTALES . . .	3 199	4 170	4 506	3 855	3 955	4 832	5 024	5 034	5 584	6 348	6 229	6 881	6 383
..... Pourcentage													
Pourcentage des exportations au titre de pro- grammes spéciaux par rapport aux exporta- tions agricoles totales	35	41	34	32	31	30	30	29	28	27	25	23	24
Pourcentage des exportations au titre de la <i>Public Law 480</i> par rapport aux exporta- tions agricoles totales	24	30	27	26	27	27	26	29	28	27	25	22	25

¹ Valeurs marchandes des expéditions. - ² Autorisées par le Titre I, *P. L. 480*. - ³ Expéditions effectuées en vertu d'accords signés jusqu'au 31 décembre 1966, autorisées par le Titre IV, *P. L. 480*; expéditions effectuées en vertu d'accords signés à partir du 1^{er} janvier 1967, autorisées par le Titre I, *P. L. 480*, tel qu'amendé par la *P. L. 89-808*. - ⁴ Autorisés par le Titre II, *P. L. 480*. - ⁵ Autorisés par la Section 416 de l'*Agricultural Act* de 1949 et la Section 302, Titre III, *P. L. 480*, jusqu'au 31 décembre 1966; autorisés par le Titre II, *P. L. 480* tel qu'amendé par la *P. L. 89-808*, en vigueur à partir du 1^{er} janvier 1967. - ⁶ Opérations autorisées par la Charte de la Commodity Credit Corporation; Section 303, Titre III, *P. L. 480*, et autres textes législatifs. - ⁷ Anciennement *Mutual Security Act*. - ⁸ Comprennent les expéditions de certains produits bénéficiant d'une aide de l'Etat sous forme de crédits et de garanties de crédits pour des périodes relativement courtes, des ventes de produits appartenant à l'Etat à des prix inférieurs à ceux du marché intérieur, ainsi que des paiements à l'exportation, en espèces ou en nature.

TABLEAU ANNEXE 16. — RENDEMENTS DE BLÉ ET DE RIZ (PADDY) DANS CERTAINS PAYS, 1909-13 A 1963-67

	1909-13	1923-27	1928-32	1934-38	1948-52	1953-57	1958-62	1963-67
Blé	<i>Quintaux par hectare</i>							
EUROPE OCCIDENTALE								
Autriche	13,7	13,6	15,5	16,7	17,1	21,6	24,1	27,6
Belgique	25,3	26,2	25,2	27,3	32,2	33,7	37,2	37,7
Danemark	30,7	26,7	29,5	30,4	36,3	38,6	40,3	41,3
Finlande	11,2	15,1	16,1	18,1	15,4	15,8	17,6	18,1
France	13,1	14,0	14,8	15,5	18,3	22,6	25,4	31,0
Grèce	8,1	6,1	6,0	9,0	10,2	13,1	14,7	17,2
Irlande	25,3	24,1	26,5	22,9	22,7	28,9	30,0	33,4
Italie	10,5	12,0	13,7	14,8	15,2	17,8	16,5	21,1
Luxembourg	15,2	12,7	12,6	18,4	19,6	20,6	21,3	22,6
Malte	14,0	20,9	21,3	19,0	12,4	15,7	14,5	14,0
Norvège	16,6	16,1	16,8	20,1	20,6	21,9	23,4	27,7
Pays-Bas	23,4	27,2	29,1	30,3	36,6	37,8	41,8	44,4
Portugal	6,6	7,3	7,7	9,3	7,2	8,5	7,9	7,8
Espagne	9,2	9,3	9,1	9,6	8,7	9,8	9,9	11,3
Suède	21,3	19,8	21,2	24,0	20,9	23,1	26,9	37,0
Suisse	21,3	21,7	20,5	23,0	26,5	29,2	32,7	32,4
Royaume-Uni	21,2	22,0	21,9	23,1	27,2	30,9	36,4	40,5
Yougoslavie	...	10,4	11,5	11,4	12,0	11,9	16,4	21,5
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.								
Bulgarie	6,2	9,2	11,5	12,7	12,4	14,3	16,9	23,3
Tchécoslovaquie	—	16,0	16,9	17,0	19,0	19,8	22,9	25,2
Hongrie	13,2	12,8	13,4	14,0	13,8	14,9	...	...
Pologne	12,4	11,4	11,7	11,9	12,5	14,1	17,8	20,7
Roumanie	12,9	8,5	9,5	9,7	10,2	10,9	12,4	16,6
U.R.S.S.	6,9	7,5	6,7	9,3	8,5	8,9	10,8	10,6
AMÉRIQUE DU NORD								
Canada	13,3	12,3	10,8	7,1	12,8	13,9	12,1	15,7
Etats-Unis	9,9	9,7	9,7	8,7	11,2	12,9	16,7	17,4
AMÉRIQUE LATINE								
Argentine	6,6	8,6	8,8	8,7	11,5	13,2	13,2	14,6
Bolivie	—	—	8,1	9,5	7,2	5,9	6,8	8,0
Brésil	—	13,1	9,7	8,3	7,4	8,4	5,7	7,6
Chili	13,5	11,9	11,2	10,6	11,9	12,8	13,4	15,3
Colombie	—	—	6,7	—	7,2	8,3	9,2	9,8
Guatemala	—	5,7	6,5	7,1	5,8	5,3	7,1	9,6
Mexique	3,8	4,6	6,3	6,7	8,8	12,1	15,8	24,1
Pérou	9,7	7,8	8,1	7,0	9,3	9,5	9,8	9,6
Uruguay	5,6	7,9	6,4	7,5	9,1	9,7	7,6	9,7
Venezuela	—	—	—	4,9	5,5	6,4	6,2	5,3
EXTRÊME-ORIENT								
Birmanie	—	—	...	5,4	2,9	2,9	4,4	6,0
Chine (Taiwan)	7,2	6,1	8,7	8,8	19,6	15,4	19,0	18,7
Inde et Pakistan	8,1	7,5	7,0	7,1	{ 6,6 8,5	{ 7,4 7,5	{ 8,0 8,0	{ 8,3 8,1
Japon	13,5	16,0	17,7	18,8	18,5	21,4	24,7	22,4
PROCHE-ORIENT								
Chypre	—	7,3	6,5	7,9	6,4	8,8	7,7	10,1
Iran	...	...	15,2	11,7	9,0	12,2	8,1	7,7
Irak	—	—	6,4	7,2	4,8	6,3	5,3	4,6
Liban	...	...	...	5,2	7,3	8,6	8,7	9,3
Libye	—	...	3,1	4,7	...	13,7	1,9	2,5
Syrie	—	—	—	9,7	7,7	6,6	5,4	7,8
Soudan	13,5	13,4	6,8	7,6	11,8	14,3	16,0	11,6
Turquie	—	6,5	7,8	9,9	10,0	10,0	10,5	11,7
République arabe unie	17,5	17,2	18,3	20,1	18,4	22,5	24,4	26,8

TABLEAU ANNEXE 16. - RENDEMENTS DE BLÉ ET DE RIZ (PADDY) DANS CERTAINS PAYS, 1909-13 A 1963-67 (suite)

	1909-13	1923-27	1928-32	1934-38	1948-52	1953-57	1958-62	1963-67
<i>Quintaux par hectare</i>								
AFRIQUE								
Algérie	6,7	5,3	5,4	5,6	6,2	6,9	6,6	6,1
Angola	—	8,0	8,7	9,7	...	8,6	9,3	10,8
Kenya	—	5,6	6,7	8,1	10,9	10,2	10,4	11,4
Rhodésie	—	5,3	5,8	4,7	...	11,8	14,7	21,3
Afrique du Sud	5,7	5,8	5,4	5,9	...	7,1	7,3	7,0
Tunisie	3,2	4,2	4,6	5,1	4,9	4,5	3,7	5,4
OCÉANIE								
Australie	8,1	8,4	7,8	8,0	11,2	11,1	12,4	12,0
Nouvelle-Zélande	19,6	21,9	21,2	21,1	27,3	26,7	31,8	33,5
Riz								
EUROPE OCCIDENTALE								
France	21,9	—	—	—	36,1	38,2	40,5	38,6
Grèce	30,3	—	11,8	19,5	31,4	38,5	37,4	46,3
Italie	32,8	44,9	46,8	52,1	48,5	50,8	54,3	48,9
Portugal	22,6	17,1	17,6	31,1	41,6	43,8	44,5	44,6
Espagne	49,9	61,4	61,9	52,4	48,6	59,6	61,8	61,9
Yougoslavie	—	12,2	14,5	15,3	22,6	35,1	38,0	40,9
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.								
Bulgarie	22,2	19,6	21,9	24,7	29,7	34,2	33,1	35,0
Hongrie	—	—	—	—	25,1	17,5	18,8	19,1
Roumanie	—	—	—	25,6	21,2	24,4	23,6	28,2
U.R.S.S.	11,8	16,3	16,3	21,4	15,0	17,0	21,2	28,0
AMÉRIQUE DU NORD								
Etats-Unis	16,7	20,1	23,3	24,7	25,6	31,5	38,5	47,6
AMÉRIQUE LATINE								
Costa Rica	—	5,4	...	11,0	13,3	11,2	11,0	14,1
Cuba	...	...	13,5	10,9	17,4	19,4	17,1	15,3
El Salvador	5,7	19,2	6,4	10,4	16,9	18,1	20,1	25,3
Guatemala	—	6,4	9,7	14,3	12,0	12,2	13,9	16,7
Mexique	10,1	15,8	19,8	21,0	17,9	19,6	21,8	22,4
Nicaragua	—	—	10,0	7,4	13,9	13,9	15,7	14,2
Porto Rico	4,8	14,0	4,7	4,7	6,0	6,7	5,5	6,8
Trinité et Tobago	—	9,0	7,5	14,4	21,3	16,2	16,6	16,8
Argentine	16,8	20,8	18,9	28,5	29,9	32,2	33,8	36,0
Bolivie	—	11,0	30,2	14,0	15,7	14,9	13,3	14,8
Brésil	—	10,0	14,2	14,1	15,8	14,7	16,1	15,5
Colombie	21,0	8,9	13,2	11,4	19,3	17,6	20,2	20,0
Equateur	—	...	13,0	17,8	16,9	20,9	16,8	16,8
Paraguay	20,0	18,4	20,2	20,4	18,5	21,4	23,2	24,6
Pérou	17,6	15,5	21,4	20,0	37,2	39,2	40,5	40,8
Uruguay	—	...	15,4	35,7	31,3	33,7	33,4	32,4
EXTRÊME-ORIENT								
Brunéi	—	10,7	5,6	8,3	16,6	13,9	14,3	12,4
Birmanie, Inde et Pakistan	16,5	14,3	14,5	13,9	12,0	13,2	14,8	15,3
Cambodge	—	12,9	10,4	8,8	9,1	9,8	10,2	11,4
Ceylan	8,0	7,7	8,6	9,9	14,2	15,8	18,6	19,3
Chine (Taïwan)	17,0	20,1	22,3	24,7	22,1	27,5	31,3	36,8
Hong-kong	16,0	21,8	27,5	...	22,9	30,6	27,2	18,3
Indonésie	...	...	...	...	16,1	17,1	17,8	18,5

TABLEAU ANNEXE 16. - RENDEMENTS DE BLÉ ET DE RIZ (PADDY) DANS CERTAINS PAYS, 1909-13 A 1963-67 (*fin*)

	1909-13	1923-27	1928-32	1934-38	1948-52	1953-57	1958-62	1963-67
	<i>Quintaux par hectare</i>							
Japon	30,8	32,5	35,0	36,3	42,5	44,1	50,0	51,8
Laos	—	7,8	7,4	7,0	7,2	8,6	8,0	7,9
Malaisie	10,2	12,3	13,2	17,3	19,3	20,9	23,5	25,8
Philippines	7,4	11,7	12,0	10,9	11,8	11,6	11,7	13,2
Thaïlande	15,0	18,6	16,3	12,9	13,1	13,6	14,0	16,3
PROCHE-ORIENT								
Iran	—	—	25,0	19,3	19,3	17,9	19,9	23,1
Irak	—	—	—	15,5	11,6	17,0	13,9	17,1
Syrie	—	26,0	13,6	31,5	22,9	28,6	21,3	21,0
Turquie	24,6	9,9	24,0	28,3	35,1	34,1	36,4	41,9
République arabe unie	36,0	30,0	29,9	35,0	37,9	47,7	51,8	46,4
AFRIQUE								
Angola	—	10,0	10,0	11,6	10,0	10,7	11,9	13,3
Madagascar	16,1	9,9	12,1	13,5	13,5	13,8	15,1	17,4
Maroc	...	...	...	...	37,8	43,4	40,9	51,9
OCÉANIE								
Australie	7,9	50,6	38,6	46,9	46,6	51,1	63,1	65,1
Fidji	34,2	15,8	24,7	22,0	15,3	17,4	17,5	19,9

¹ Moyenne 1955-57. - ² 1957 seulement.

TABLEAU ANNEXE 17. - RENDEMENT MOYEN DE LAIT PAR VACHE LAITIÈRE DANS CERTAINS PAYS ¹

	Moyen- ne 1948-52	Moyen- ne 1957-59	1964	1965	1966	Moyen- ne 1964-66		Moyen- ne 1948-52	Moyen- ne 1957-59	1964	1965	1966	Moyen- ne 1964-66
	 Kilogrammes par vache et par an							 Kilogrammes par vache et par an					
EUROPE OCCIDENTALE							PROCHE-ORIENT						
Autriche ²	1 836	2 388	2 808	2 891	2 915	2 871	Chypre	3 047	3 167	3 281	3 515	3 515	3 437
Belgique	3 423	3 788	3 815	3 866	3 866	3 849	Iran	530	603	640	650	680	657
Danemark	3 211	3 646	3 809	3 946	3 913	3 889	Israël	3 300	4 350	4 810	4 902	4 933	4 882
Finlande	2 199	2 824	3 280	3 375	3 424	3 360	Jordanie	773	897	800	850	900	850
France ²	1 817	2 209	2 622	2 756	2 912	2 363	Liban	1 580	1 767	2 060	2 150	2 150	2 120
Allemagne,Rép.féd.d' ²	2 326	3 190	3 572	3 642	3 649	3 621	Turquie	524	540	600	585	605	597
Grèce ³	864	791	957	1 039	1 100	1 032	Rép. arabe unie . .	676	683	674	674	675	674
Islande	2 500	2 768	2 940	2 985	3 082	3 002	Soudan	328	504	560	454	560	525
Irlande	1 930	2 236	2 355	2 308	2 308	2 324	Libye:						
Italie	2 568	2 666	2 700	2 790	2 100	2 530	Cyrénaïque	252	248	270	280	280	277
Luxembourg	2 942	3 309	3 413	3 495	3 608	3 505	Tripolitaine	366	381	410	420	420	417
Malte	⁴ 1 772	2 800	3 100	3 200	3 300	3 200							
Pays-Bas	3 914	4 123	4 177	4 207	4 180	4 188	EXTRÊME-ORIENT						
Norvège	2 044	2 610	3 021	3 240	3 300	3 187	Birmanie	736	762	790	800	800	797
Portugal	1 959	2 235	2 887	2 887	2 887	2 887	Cambodge	619	653	375	428	480	428
Espagne ³	1 371	1 591	1 470	1 500	1 700	1 557	Chine (Taïwan) . . .	1 341	2 267	2 700	2 731	2 580	2 670
Suède	2 790	2 923	3 422	3 531	3 623	3 525	Inde	166	180	180	190	200	190
Suisse	2 884	3 227	3 360	3 370	3 410	3 380	Indonésie	1 931	2 066	2 300	2 400	2 400	2 367
Royaume-Uni ⁵	2 723	2 919	3 676	3 797	3 779	3 751	Japon	2 920	2 737	4 345	4 284	4 300	4 310
Yougoslavie	⁶ 951	1 142	1 212	1 221	1 243	1 225	Corée, Rép. de	1 965	2 764	3 000	3 400	3 400	3 267
							Malaisie:						
							Mal. occidentale. .	356	469	525	550	550	542
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.							AFRIQUE						
Albanie.	262	517	540	560	560	553	Botswana	304	359	370	400	400	390
Bulgarie	⁴ 405	1 110	1 627	1 741	1 914	1 761	Rép. Centrafricaine .	326	367	309	320	365	331
Tchécoslovaquie ² . .	⁶ 1 542	1 808	1 975	2 015	2 147	2 045	Ethiopie	590	570	540	560	560	553
Allemagne orientale ²	2 098	2 637	2 719	2 982	3 090	2 930	Guinée	164	205	240	250	260	250
Hongrie	⁶ 1 534	2 132	2 359	2 214	2 410	2 328	Kenya	1 130	1 077	1 205	1 101	1 626	1 311
Pologne	⁷ 1 770	1 985	2 094	2 252	2 365	2 237	Mali	534	553	550	580	600	577
Roumanie	886	1 226	1 435	1 543	1 686	1 555	Maurice	1 237	1 182	1 278	1 278	1 278	1 278
U.R.S.S.	1 367	1 764	1 618	1 853	1 880	1 784	Maroc	309	343	350	370	370	363
							Niger	220	207	220	240	250	237
AMÉRIQUE DU NORD							Réunion	619	928	825	825	825	825
Canada	2 248	2 569	2 888	2 896	2 978	2 921	Sénégal	316	309	310	320	320	317
Etats-Unis	2 389	2 979	3 674	3 767	3 861	3 767	Rhodésie du Sud . .	849	1 402	1 828	1 900	2 000	1 909
							Sud-Ouest africain . .	628	547	520	530	540	530
AMÉRIQUE LATINE							Swaziland	379	489	400	420	420	413
Costa Rica	1 020	1 103	1 600	1 650	1 700	1 650	Tanzanie: Zanzibar .	508	513	300	310	310	307
Rép. Dominicaine . .	950	1 010	1 180	1 200	1 170	1 183	Togo	167	143	105	115	120	113
El Salvador	795	677	650	670	670	663	Tunisie	1 030	1 134	673	680	690	681
Guatemala	980	1 053	1 100	1 120	1 120	1 113	Ouganda	230	281	281	281	281	281
Honduras	380	377	430	450	450	443	Haute-Volta	182	187	180	190	200	190
Jamaïque	886	934	781	781	785	782	Zambie	1 160	1 635	1 550	1 580	1 600	1 577
Mexique	1 996	2 233	2 000	2 100	2 200	2 100							
Cuba	535	610	750	770	770	763	OCÉANIE						
Argentine	442	470	410	430	400	413	Australie	1 662	1 812	2 137	2 189	2 250	2 192
Bolivie	1 760	2 150	2 600	2 800	2 900	2 767	Fidji	883	797	703	703	705	704
Brésil	366	410	410	430	440	427	Nouvelle-Calédonie .	1 134	1 157	1 240	1 260	1 300	1 267
Chili	1 183	805	1 700	1 700	1 700	1 700	Nouvelle-Zélande . .	2 620	2 677	2 803	2 939	2 924	2 889
Colombie	462	420	273	274	273	273							
Equateur	420	400	489	500	500	496							
Paraguay	474	480	480	500	600	527							
Pérou	330	559	670	680	680	677							
Uruguay	422	430	410	430	410	417							
Venezuela	722	787	650	670	700	673							

¹ Le rendement ne tient généralement pas compte du lait tété au pis par les veaux mais tient compte du lait autrement fourni à ces animaux. - ² Y compris le lait tété au pis par les jeunes animaux. - ³ Non compris le lait pour l'élevage. - ⁴ Moyenne de deux années. - ⁵ Rendement moyen des vaches en période de lactation et en état de gestation. - ⁶ Moyenne de quatre années. - ⁷ 1952.

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: à la pointe du développement agricole.
- 1964** Nutrition protéique: besoins et perspectives.
Les produits synthétiques et leurs effets sur le commerce des produits agricoles.
- 1966** Agriculture et industrialisation.
Le riz dans l'économie alimentaire mondiale.
- 1967** Mesures propres à stimuler ou à décourager la production agricole dans les pays en voie de développement.
Aménagement des ressources halieutiques.
-

PUBLICATIONS DE LA FAO - AGENTS ET DÉPOSITAIRES

Afrique du Sud	Van Schaik's Book Store, P.O. Box 724, Pretoria.
Allemagne	Paul Parey, Lindenstrasse 44-47, Berlin SW 61.
Arabie saoudite	Khazindar Establishment, King Fayasl Street, Riyadh.
Argentine	Editorial Sudamericana, S.A. Humberto I 545, Buenos Aires.
Australie	Hunter Publications, 23 McKillop Street, Melbourne C. 1; Commonwealth Government Printing Office, P.O. Box 84, Canberra, A.C.T.
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; Librería Alfonso Tejerina, Comercio 1073, La Paz.
Bulgarie	Hèmus, 11 place Slaveïkov, Sofia.
Brésil	Livraria Mestre Jou, Rua Martins Fontes 99, São Paulo.
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	Biblioteca, FAO Oficina Regional para América Latina, Av. Providencia 871, Casilla 10095, Santiago; Librerías Renacimiento, Amunategui 458, Santiago; Editorial y Distribuidora Orbe Ltda., Galería Imperio 256, Santiago; Sergio Feliú Cía. Ltda. « Chile Libros », Av. Santa María 281, Santiago.
Chypre	MAM, P.O. Box 1722, Nicosia.
Colombie	« Agricultura Tropical », Avenida Jiménez N° 7-25, Ofcs. 811/816, Bogota: Librería Central, 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	Instituto del libro, Calle 19 y 10 N° 1002, Vedado.
Danemark	Ejnar Munksgaard, Norregade 6, Copenhague S.
El Salvador	Librería Cultural Salvadoreña S.A., 6ª Calle Oriente 118, Edificio San Martín, San Salvador.
Equateur	Librería Universitaria, García Moreno 739, Quito; Su Librería, Plaza de Independencia, Quito.
Espagne	Librería Mundi-Prensa, Castelló 37, Madrid; Librería Agrícola, Fernando VI, 2, Madrid 4; José Bosch, Librero, Ronda Universidad 11, Barcelone; Librería General, S. Miguel 4, Saragosse.
Etats-Unis d'Amérique	Columbia University Press, International Documents Service, 136 South Broadway, Irvington on Hudson, N.Y. 10533.
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 ^e .
Grèce	« Eleftheroudakis », Constitution Square, Athènes; Institute of Scientific Publications, 9 Amerikis Street, Athènes.
Guatemala	Sociedad Económico Financiera, Edificio « El Cielito », Despacho 222, Zona 1, Guatemala.
Haïti	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	Snaebjorn 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; Libreria Commissionaria Sansoni S.p.A., Via Lamarmora 45, Florence.
Jamaïque	Bolivar, 1 Grove Road, Kingston 10.
Japon	Maruzen Company Ltd., Tori-Nichome 6, Nihonbashi, Tokyo.
Kenya	The E.S.A. Bookshop, P.O. Box 30167, Nairobi; University Bookshop, University College, P.O. Box 30197, Nairobi.

PUBLICATIONS DE LA FAO - AGENTS ET DÉPOSITAIRES

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.
Maurice	Nalanda Company Limited, 30, Bourbon Street, Port-Louis.
Mexique	Manuel Gómez Pezuela e Hijo, Donceles 12, México, D.F.; Editorial Iztaccihuatl, S.A., Miguel Schultz, 21, Mexico 4, D.F.; Av. Morelos Ote 437, Monterrey, N.L.; Colón, 175, Guadalajara, Jal.
Nicaragua	Librería Universal, 15 de Septiembre 301, Managua.
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.
Ouganda	The E.S.A. Bookshop, P.O. Box 2615, Kampala; University Bookshop, Makerere University College, P.O. Box 16031, Kampala.
Pakistan occidental	Mirza Book Agency, 65 The Mall, Lahore 3.
Pakistan oriental	Shilpa Niketan, 29, D.I.T. Super Market, Mymensingh Road, Dacca-2.
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; Librería La Universidad, Av. Nicolás de Piérola 639, Lima; Librería Studium, Amargura 939, Lima; Distribuidora Inca, Emilio Althaus 470, Lince, Lima.
Philippines	The Modern Book Company, 928 Rizal Avenue, Manille.
Pologne	Ars Polona, Krakowskie Przedmiescie 7, Varsovie; Ruch Export-Import Enterprise, Ul. Wronia 23, Varsovie.
Portugal	Livraria Betrand S.A.R.L., Rua Garrett 73-75, Lisbonne.
République arabe unie	Librairie Hachette, 45 bis rue Champollion, Le Caire.
Roumanie	Cartimex, P.O. Box 134-135 Bucarest.
Royaume-Uni et Colonies de la Couronne	Her Majesty's Stationery Office, 49 High Holborn, Londres, W.C. 1; 423 Oxford Street, Londres, W. 1; P.O. Box 569, Londres, S.E. 1 (Commandes commerciales et expédiées par poste, Londres et région); 13a Castle Street, Edimbourg, 2; 109 St. Mary Street, Cardiff CF1 1JW; 7-11 Linenhall Street, Belfast BTZ 8AY; Brazenose Street, Manchester, 2; 258-259 Broad Street, Birmingham 1; 50 Fairfax Street, Bristol 1.
Suède	C.E. Fritze, Fredsgatan 2, Stockholm 16; Universitetsbokhandel, Sveavägen 166, Stockholm Va.; Gumperts A.B., Göteborg.
Suisse	Librairie Payot S.A., Lausanne et Genève; Hans Raunhardt, Kirchgasse 17, Zurich 1.
Syrie	Librairie Internationale, B.P. 2456, Damas.
Taiwan	The World Book Company Ltd., 99 Chungking South Road, Section 1, Taïpeh.
Tanzanie	Dar es-Salaam Bookshop, P.O. Box 9030, Dar es-Salaam.
Thaïlande	Bureau régional de la FAO pour l'Asie et l'Extrême-Orient, Maliwan Mansion, Bangkok; Suksapan Panit, Mansion 9, Rajadamnern Avenue, Bangkok.
Togo	Librairie du Bon Pasteur, B.P. 1164, Lomé.
Turquie	Librairie Hachette, 469 Istiklal Caddesi, Beyoglu, Istanbul.
Uruguay	Editorial Losada Uruguay S.A., Colonia 1060, Montevideo; Barreiro y Ramos, 25 de Mayo esq. J.C. Gómez, Montevideo; Librería Albe, Soc. Com., Cerritos 566, Montevideo.
Venezuela	Suma S.A., Calle Real de Sabana Grande, Caracas; Librería Politécnica, Apartado del Este 4845, Caracas; Librería del Este, Pericás S.A., Av. Fco. de Miranda 52, Edificio Galipán, Caracas; Librería Técnica Vega, Plaza Las Tres Gracias, Edificio Odeón, Los Chaguaramos, Caracas.
Yougoslavie	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27/11, Belgrade; Prosveta Export-Import Agency, Terazije 16, Belgrade; Cankarjeva Založba, B.P. 201 - IV, Ljubljana.
Autres pays	Les commandes ou les demandes de renseignements émanant de pays pour lesquels des agents ou des dépositaires n'ont pas encore été désignés peuvent être adressées à: Section de distribution et de ventes, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie.

Le prix des publications de la FAO est indiqué en dollars U.S. et en francs français; le paiement peut être fait aux dépositaires en monnaie locale.

Prix: \$5,75 ou FF 28,75

PP74303/8.68/F/1/2400