

la situation
mondiale
de l'alimentation
et de
l'agriculture
1976

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

CHAPITRES SPÉCIAUX

Depuis 1957, 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:

- 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.
 - 1968 Progrès technique et relèvement de la productivité agricole dans les pays en voie de développement.
L'amélioration de l'emmagasiner et sa contribution aux disponibilités alimentaires mondiales.
 - 1969 Programmes d'amélioration de la commercialisation agricole: quelques leçons tirées de l'expérience récente.
Modernisation des institutions dans l'intérêt du développement forestier.
 - 1970 L'agriculture au seuil de la deuxième Décennie pour le développement.
 - 1971 La pollution des eaux et ses effets sur les ressources biologiques aquatiques et sur les pêches.
 - 1972 Education et formation en matière de développement.
Comment accélérer la recherche agricole dans les pays en développement.
 - 1973 L'emploi agricole dans les pays en développement.
 - 1974 Population, approvisionnement alimentaire et développement agricole.
 - 1975 La deuxième Décennie des Nations Unies pour le développement: Examen et évaluation à mi-terme.
-

la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1976

SITUATION MONDIALE
ÉTUDE PAR RÉGION
ÉNERGIE ET AGRICULTURE

Cette publication est basée sur les données dont disposait la FAO jusqu'en novembre 1976.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent 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 des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Les termes « économies développées » et « économies en développement » qui figurent dans certains tableaux sont utilisés pour plus de commodité dans la présentation des statistiques et n'impliquent pas nécessairement un jugement quant au stade de développement auquel sont parvenus un pays ou une zone donnés.

P-00
ISBN 95-5-200181-6

© FAO 1977

Imprimé en Italie

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	vii	FORÊTS	29
Note explicative	ix	Production et commerce	29
		Importations de produits tropicaux par les économies de marché développées	31
		Politiques et questions diverses	33
1. Situation mondiale	1	ASSISTANCE AU DÉVELOPPEMENT ET COOPÉRATION	35
PRODUCTION AGRICOLE	4	Apport total de ressources extérieures	35
Production en 1975 et 1976	4	Assistance extérieure à l'agriculture	35
Principales productions	7	Coopération internationale	38
		Pays les plus gravement touchés	40
		Aide alimentaire	41
STOCKS DE CÉRÉALES ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE MONDIALE	10	EVOLUTION RÉCENTE DES RAPPORTS DE PRIX MONDIAUX PRODUCTION ANIMALE/ALIMEN- TATION ANIMALE.....	42
CONSOMMATION ALIMENTAIRE ET NUTRITION DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT	12	Evolution des prix mondiaux des produits de l'élevage et de l'alimentation animale au cours des années 1970-76	43
Apports énergétiques et besoins nutritionnels	12		
Sécheresse et nutrition	13	PETITES EXPLOITATIONS	45
PRIX ALIMENTAIRES A LA CONSOMMATION	17		
FOURNITURES AGRICOLES	19	2. Etude par région	49
Engrais	19	RÉGIONS DÉVELOPPÉES	49
Pesticides	21	Europe occidentale	49
RECETTES MONDIALES PROVENANT DE L'EXPOR- TATION DES PRODUITS AGRICOLES	23	Europe orientale et U.R.S.S.	52
		Amérique du Nord	55
		Océanie	58
		Japon	60
PÊCHES	25	RÉGIONS EN DÉVELOPPEMENT	60
Production et commerce	25	Amérique latine	60
Politiques et questions diverses	27	Intégration économique régionale	62
Perspectives	28		

Extrême-Orient	63	Energie éolienne	87
Stratégies de production alimentaire	64	Combustibles photosynthétiques	87
Intégration économique régionale	67	Ressources et consommation d'énergie non commerciale	88
Chine	68	Bois de feu	90
Proche-Orient	69	Résidus agricoles	91
Approche régionale en matière de développement agricole	70		
Afrique	73	CONSOMMATION D'ÉNERGIE EN AGRICULTURE	92
Problèmes alimentaires et tentatives de solutions	73	Les différents stades de développement agricole	92
Stratégies de développement rural orientées vers l'effort autonome	75	Part du secteur agricole dans la consommation totale d'énergie commerciale	95
Coopération et intégration économiques régionales	77	L'énergie commerciale dans la production agricole	95
		Consommation présente et future	95
3. Energie et agriculture	81	Engrais	97
		Machines agricoles	100
RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES	82	Irrigation	102
Flux de l'énergie à travers la biosphère	82	Pesticides	103
Classification des ressources énergétiques ...	83	L'énergie de source non commerciale en agriculture	104
Ressources et consommation d'énergie commerciale	84		
Combustibles fossiles	85	CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS L'ENSEMBLE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE	105
Energie nucléaire	86		
Conversion directe de l'énergie solaire	86	CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES FUTURES	108
Ressources hydrauliques	86		
Energie marémotrice	87	TABLEAUX ANNEXES	113
Energie géothermique	87		

Le présent rapport reflète un redressement encourageant de la situation alimentaire et agricole dans le monde. Les données plus complètes maintenant disponibles confirment qu'en 1975 la production s'est fortement accrue, aussi bien dans les pays en développement que dans les deux principales régions exportatrices, à savoir l'Amérique du Nord et l'Océanie. De façon générale, les récoltes de 1976 semblent également avoir été bonnes. Les prix des engrais, ainsi que ceux de la plupart des principaux produits alimentaires, ont fléchi par rapport à leur niveau très élevé de ces derniers temps. La consommation alimentaire s'est améliorée dans une certaine mesure et les stocks céréaliers ont commencé à se regarnir.

Certains problèmes immédiats ont donc fort heureusement pris un tour moins aigu, ce qui comporte un danger tout en offrant une chance nouvelle. Le danger serait que le monde, se laissant prendre une fois de plus au piège de la facilité, néglige les nombreux éléments critiques qui, en permanence, minent à la base la situation alimentaire et agricole et auxquels il est indispensable de remédier pour pouvoir satisfaire dans un laps de temps raisonnable les besoins fondamentaux de millions de malheureux dans les pays en développement. D'un autre côté, du fait qu'il est moins nécessaire de concentrer les efforts sur une action urgente à court terme, l'occasion s'offre de s'attaquer plus résolument aux problèmes qui se posent de longue date et avec insistance. Il faut certes se féliciter de l'accélération récente de la production vivrière dans les pays en développement, mais elle ne garantit pas l'expansion soutenue qui est indispensable pour réduire le handicap énorme de la faim et de la malnutrition.

Les progrès encourageants de la production ne doivent pas faire oublier les pertes qualitatives et quantitatives qui s'observent à tous les stades du processus dans les pays en développement et atteignent souvent jusqu'à 40 pour cent ou plus. Conduite irrationnelle de l'exploitation, gestion médiocre, mauvaise manutention, distribution inefficace et fautive — tout concourt à ce gaspillage. L'un des éléments fondamentaux d'une stratégie quelconque de production alimentaire doit consister à préserver l'acquis en ramenant les pertes dans des limites tolérables, aussi bien avant qu'après la récolte.

Une croissance accélérée de la production alimentaire et agricole dans les pays en développement est la condition sine qua non de leur évolution vers cette autosuffisance plus grande que préconisent la Déclaration et le Programme d'action concernant l'instauration d'un nouvel ordre économique international. C'est aussi un élément fondamental de la sécurité alimentaire mondiale. Les stocks céréaliers mondiaux (en dehors de la Chine et de l'U.R.S.S.) marquaient il est vrai une sensible amélioration à la fin de la campagne 1975/76, mais ils ne sont pas encore suffisants pour contrebalancer les inévitables années de mauvaises récoltes. Qui plus est, la mise en place du système international coordonné de stocks nationaux qu'envisage l'Engagement international sur la sécurité alimentaire mondiale n'a guère avancé. La création de stocks de réserve est un domaine dans lequel les pays relativement nantis doivent donner un gage plus grand de coopération internationale. Nul n'ignore l'extrême lenteur des progrès accomplis dans la voie de relations commerciales plus favorables aux pays en développement: il n'y a donc pas lieu d'y revenir ici. L'aide alimentaire sous forme de céréales n'a pas encore atteint l'objectif pourtant assez modeste recommandé par la Conférence mondiale de l'alimentation.

Si l'assistance apportée au développement de l'agriculture s'est beaucoup amplifiée en 1975, elle reste très inférieure à ce que la FAO estime nécessaire pour soutenir une expansion suffisamment rapide de la production alimentaire et agricole dans les pays en développement, et certains signes font penser qu'elle a peut-être de nouveau reculé en 1976. Fait extrêmement positif, le Fonds international de développement agricole (IFAD), dont la Conférence mondiale de l'alimentation avait demandé la création, entrera en activité dans un proche avenir, mais même cette importante source nouvelle de financement ne pourra combler qu'une partie du déficit.

Autre problème relativement neuf et de plus longue haleine: l'économie mondiale, secteur

agricole compris, est contrainte de s'adapter à la hausse des prix pétroliers. Cette importante question est traitée au chapitre 3. De l'analyse qui y est présentée au sujet de l'énergie en agriculture dans les premières années soixante-dix, il ressort que si la production agricole n'absorbe qu'une très petite partie de la quantité totale d'énergie commerciale utilisée dans le monde, il s'agit tout de même d'un besoin hautement prioritaire. Les rendements élevés des pays développés et les augmentations rapides souhaitées dans les pays en développement dépendent étroitement, dans l'état actuel des techniques, d'une utilisation accrue de facteurs à forte composante énergétique comme les engrais chimiques, les machines, l'irrigation et les pesticides. Toutefois, étant donné le coût de l'énergie et son incidence sur les prix des produits alimentaires et agricoles, il convient de ne l'utiliser qu'à bon escient et uniquement pour l'essentiel.

Il en va de l'énergie comme de tous les autres intrants: la priorité absolue doit être donnée dans la distribution à une expansion beaucoup plus rapide que par le passé de la production alimentaire et agricole dans les pays en développement, car c'est là une exigence primordiale. Mais c'est surtout la petite agriculture du tiers monde qu'il faut faire progresser, car il n'est pas d'autre façon de réduire la misère, qui est la cause première de la faim et de la malnutrition.

C'est en fonction de ces réalités de la situation mondiale que je continue à réorienter les activités de la FAO. Mon but est que le travail de l'Organisation soit d'une utilité immédiate et pratique pour les Etats Membres. Dans cet esprit, je considère qu'il nous faut avant tout les aider à stimuler les investissements susceptibles de faire croître la production agricole, et à élaborer des programmes d'action visant à limiter les pertes de produits, en particulier après la récolte. Je m'efforce aussi de mettre en avant les activités qui, s'exerçant en profondeur, auront pour effet d'améliorer la qualité de vie des petits agriculteurs et autres déshérités du monde rural, à commencer par les femmes.



EDOUARD SAOUMA
Directeur général

Les signes conventionnels suivants sont utilisés dans les tableaux statistiques :

— néant ou négligeable

... renseignement non disponible

1971/72 désigne la campagne agricole, l'année de commercialisation ou l'exercice financier allant d'une année civile à l'autre; 1971-72 désigne la moyenne des deux années civiles.

Dans les tableaux statistiques, les totaux ne correspondent pas nécessairement à la somme exacte des divers chiffres, certains d'entre eux ayant été arrondis. Les pourcentages de variation d'une année à l'autre ont été calculés sur la base de chiffres non arrondis. Sauf indication contraire, on a utilisé partout le système métrique.

Indices de la production¹

Pour la construction des indices de la production agricole, des coefficients de pondération régionaux, fondés sur les rapports entre les prix des produits agricoles en 1961-65, ont été appliqués aux chiffres de production, ajustés pour tenir compte des quantités utilisées pour l'alimentation animale ou comme semences. Des indices des produits alimentaires sont exclus le tabac, le café, le thé, les graines oléagineuses non comestibles, les fibres animales et végétales et le caoutchouc. Ces indices sont calculés sur la base de l'année civile et ne sont donc pas comparables avec les indices des campagnes agricoles, publiés en 1966 et dans les éditions antérieures du présent rapport.

Le café, le thé et les graines de lin, qui auparavant étaient considérés comme produits alimentaires, sont maintenant exclus de ce groupe. En conséquence, les indices des produits alimentaires figurant dans ce rapport ne sont pas tout à fait comparables avec ceux des rapports publiés jusqu'ici.

Pour ce qui est de la production des pêches, les quantités sont pondérées par la moyenne des valeurs unitaires des débarquements en 1961-65. Pour la production forestière, la production de bois rond est pondérée par les prix de 1961-65.

Indices du commerce²

Pour la construction des indices du commerce des produits agricoles dans la présente édition, le champ

des produits et des pays couverts inclut tous les produits et pays qui figurent dans l'*Annuaire du commerce 1975*, FAO.

Tous les indices sont calculés indépendamment pour la valeur, le volume et la valeur unitaire des exportations et des importations.

Les indices de valeur représentent les modifications intervenues dans les valeurs courantes des exportations (f.o.b.) et des importations (c.a.f.), toutes exprimées en dollars U.S. Si certains pays évaluent les importations sur la base f.o.b., ces chiffres sont ajustés pour les rapprocher des valeurs c.a.f. Cette méthode d'estimation accuse une erreur chaque fois que la tendance de l'assurance et du fret diffère des valeurs unitaires des produits à l'exportation.

Les indices du volume et de la valeur unitaire représentent les changements dans la somme, pondérée par les prix, des quantités et dans la somme des valeurs, pondérées par le volume, des produits échangés entre les pays. Les coefficients de pondération sont, respectivement, les moyennes des prix et des volumes pour 1961-65, qui est la période de référence utilisée pour toutes les séries d'indices actuellement calculés par la FAO. Pour la construction des nombres-indices, on a utilisé les formules Laspeyre.

Définition des régions

Les pays sont groupés par région suivant la « classification des pays aux fins statistiques » adoptée récemment par la FAO. Les définitions des régions se passent ordinairement de commentaires. Le terme « pays développés » englobe à la fois les économies de marché développées et les économies centralement planifiées d'Europe orientale et l'U.R.S.S., tandis que le terme « pays en développement » englobe à la fois les économies de marché en développement et les économies centralement planifiées d'Asie. L'Afrique du Sud, Israël et le Japon ont été retirés des groupes régionaux Afrique, Proche-Orient et Extrême-Orient, respectivement, et figurent sous la rubrique « économies de marché développées ». L'Europe occidentale englobe la Yougoslavie, et le Proche-Orient est défini comme s'étendant de Chypre et de la Turquie au nord-ouest jusqu'à l'Afghanistan à l'est, en englobant dans le continent africain l'Égypte, la Libye et le Soudan.

Les indices du commerce d'un groupe de pays sont calculés sur la base du commerce total de chaque pays compris dans le groupe, sans tenir compte de sa destination, de sorte qu'en général ils ne représentent pas le commerce net du groupe.

¹ On trouvera des indications détaillées, y compris une liste des coefficients de pondération, dans: *Annuaire de la production 1974*, Rome, FAO, 1975.

² On trouvera des indications détaillées dans: *Annuaire du commerce 1975*, Rome, FAO, 1976.

1. SITUATION MONDIALE

Tableaux

1-1.	Indices de la production mondiale des produits agricoles, halieutiques et forestiers, 1971 à 1975	2
1-2.	Variations annuelles moyennes de la production alimentaire mondiale et régionale, 1961-70 et 1971-75	3

PRODUCTION AGRICOLE

1-3.	Indices de la production alimentaire et agricole mondiale et régionale, 1971 à 1975	5
1-4.	Variations annuelles de la production alimentaire et agricole mondiale, 1961 à 1976	6
1-5.	Evolution récente des prix à l'exportation de certains produits agricoles	7

STOCKS DE CÉRÉALES ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE MONDIALE

1-6.	Volume estimatif des stocks de report des céréales, 1971/72 à 1976/77	10
------	---	----

CONSOMMATION ALIMENTAIRE ET NUTRITION DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

1-7.	Niveau à l'échelle nationale des disponibilités énergétiques alimentaires, en pourcentage des besoins, dans six pays d'Afrique frappés par la sécheresse, moyenne 1969-71, et 1972 à 1974 ...	14
1-8.	Proportion d'enfants dont le poids est inférieur à 80 pour cent du poids normal pour la taille, dans différents groupes de population et dans cinq pays du Sahel, 1973 à 1975	15
1-9.	Etat nutritionnel (EN) des populations agricoles et réserves alimentaires disponibles pour la consommation (RA), dans cinq pays du Sahel, 1972 à 1974	16

PRIX ALIMENTAIRES A LA CONSOMMATION

1-10.	Variations des prix alimentaires à la consommation dans 89 pays, 1972-73 à 1974-75	17
-------	--	----

RECETTES MONDIALES PROVENANT DE L'EXPORTATION DES PRODUITS AGRICOLES

1-11.	Valeurs des exportations des produits agricoles, halieutiques et forestiers, 1974 et 1975	24
-------	---	----

PÊCHES

1-12. Production mondiale de poissons, crustacés et mollusques (estimations)	25
1-13. Indices du volume, de la valeur unitaire et de la valeur totale du commerce mondial des produits halieutiques, 1971 à 1975	26
1-14. Indices de la valeur des exportations des produits halieutiques, par région, 1971 à 1975	26

FORÊTS

1-15. Indices de la production mondiale de bois rond, par groupes de produits, 1971 à 1975	30
1-16. Indices de la production mondiale totale de bois rond, par région, 1971 à 1975	30
1-17. Consommation apparente de grumes de feuillus et produits dérivés dans les économies de marché développées, et importations connexes en provenance de pays tropicaux en développement, 1970 à 1975	32

ASSISTANCE AU DÉVELOPPEMENT ET COOPÉRATION

1-18. Apport net de ressources financières des pays membres du CAD aux pays en développement et aux institutions multilatérales, 1971 à 1975 ...	36
1-19. Engagements officiels de ressources extérieures à l'agriculture, 1973 à 1975	36
1-20. Engagements officiels de ressources extérieures en faveur de l'agriculture des pays membres du CAD et des institutions multilatérales, 1973 à 1975	37

EVOLUTION RÉCENTE DES RAPPORTS DE PRIX MONDIAUX PRODUCTION ANIMALE/ALIMENTATION ANIMALE

1-21. Evolution des rapports de prix production animale/alimentation animale sur les marchés mondiaux, 1970 à 1976	44
--	----

PETITES EXPLOITATIONS

1-22. Petites et grandes exploitations dans certains pays en développement, 1970	46
--	----

Figures

FOURNITURES AGRICOLES

1-1. Prix à l'exportation de quelques-uns des principaux éléments fertilisants, 1965 à 1976	20
---	----

EVOLUTION RÉCENTE DES RAPPORTS DE PRIX MONDIAUX PRODUCTION ANIMALE/ALIMENTATION ANIMALE

1-2. Evolution des prix de la viande et des aliments pour le bétail sur les marchés mondiaux, moyennes annuelles non pondérées, 1970 à 1976 (1970 = 100)	43
--	----

1. SITUATION MONDIALE

L'année 1976 a été marquée par une amélioration très nette de la situation immédiate de l'alimentation et de l'agriculture dans le monde. Après une augmentation très importante de la production en 1975 dans les pays en développement, en Amérique du Nord et en Océanie, et des récoltes généralement bonnes ou excellentes en 1976, les prix alimentaires ont eu tendance à se détendre et un certain redressement a été enregistré à la fois dans la consommation alimentaire des pays en développement et dans les stocks mondiaux de céréales après les niveaux médiocres des dernières années. Il n'en reste pas moins que l'on n'a guère progressé dans la réalisation de l'objectif à plus long terme en vue d'une plus grande sécurité alimentaire mondiale. Malgré les mesures prises par nombre de pays en développement pour donner à l'agriculture un plus haut degré de priorité dans leurs plans nationaux de développement, et la mise en œuvre de diverses politiques et mesures d'un type nouveau pour augmenter la production, c'est surtout aux meilleures conditions atmosphériques qu'il faut attribuer les avances constatées récemment dans la production, comme cela a été souvent le cas dans le passé. Toutefois, au regard de la nécessité d'améliorer les niveaux nutritionnels, la tendance à plus long terme de la production alimentaire des pays en développement reste malheureusement insuffisante. Bien que des discussions et des négociations sur ces problèmes aient récemment eu lieu dans un grand nombre d'enceintes internationales, aucun progrès tangible n'a en fait été réalisé. Une expansion encourageante du volume de l'aide internationale au développement mise à la disposition de l'agriculture dans les pays en développement a été enregistrée, mais selon les derniers renseignements dont on dispose les engagements des deux grandes sources de prêts auraient peut-être diminué en 1976.

Bien que le niveau de la production alimentaire et agricole sur le plan mondial n'ait augmenté que d'environ 2 pour cent en 1975, on a pu enregistrer une augmentation encourageante d'environ 4 pour cent dans les pays en développement. Une excellente mousson en particulier a permis une progression de quelque 8 pour cent dans la région cruciale d'Extrême-Orient. Toutefois, aucun accroissement n'est intervenu en Afrique, où la production en 1975 n'a été supérieure que d'environ 1 pour cent à celle de 1971.

Pour 1976, les estimations provisoires laissent prévoir une augmentation de 2 à 3 pour cent de la production alimentaire et agricole, avec des accrois-

sements du même ordre dans les pays développés et en développement. D'une manière générale, les pays en développement ont eu de bonnes récoltes pour la deuxième année consécutive. En dépit de la forte sécheresse qui a sévi dans une grande partie de l'Europe et de celle qu'ont connue certaines régions des Etats-Unis et de l'Océanie, la production céréalière mondiale a dépassé de 6 à 7 pour cent les niveaux médiocres de 1974 et 1975, avec un redressement très important en U.R.S.S. La production de blé a augmenté de 14 pour cent et celle des céréales secondaires de 5 pour cent, et l'on prévoyait que la récolte de riz ne serait inférieure que de 1 à 2 pour cent au niveau très élevé de 1975. La production de sucre a très sensiblement progressé, celle de coton s'est améliorée, mais la production de café a de nouveau reculé notablement, tandis que celles de soja et de plusieurs autres grands oléagineux ont fléchi. La sécheresse qui a frappé l'Europe a causé des difficultés particulièrement graves aux éleveurs. La production laitière mondiale a marqué une avance rapide jusqu'au milieu de 1976, mais a été ensuite touchée par la diminution qu'ont accusée de vastes parties de l'Europe. La production de viande de bœuf (qui a reflété en partie les abattages provoqués par la sécheresse en Europe) a augmenté dans des proportions importantes tandis que l'on s'attendait à une légère baisse de la production de viande de porc. Celle de viande de mouton et d'agneau s'est ressentie de la hausse des prix de la laine et n'a que modérément progressé. Le déséquilibre de la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture en 1976 s'est caractérisé notamment par l'augmentation des excédents mondiaux des produits de la viande et du lait face à la nécessité permanente d'accroître la production de céréales et d'autres denrées alimentaires de base, en particulier dans les pays en développement.

La production halieutique mondiale n'a toujours pas retrouvé le niveau record qu'elle avait atteint en 1971. Toutefois, les captures de poissons destinés à la consommation humaine directe ont continué à s'intensifier. On estime qu'en 1975 la production halieutique totale (tableau 1-1) a été légèrement inférieure au niveau de 1974, mais qu'elle a probablement été un peu plus forte en 1976.

La production forestière, en particulier dans les pays en développement, a été sérieusement touchée par la récession économique dans les pays industrialisés. La production mondiale de bois rond industriel a diminué en 1975 pour la deuxième année de suite

TABLEAU 1-1. — INDICES DE LA PRODUCTION MONDIALE DES PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1971 A 1975

	1971	1972	1973	1974	1975 ¹	Variation de 1974 à 1975 ²
	..... Moyenne 1961-65 = 100					%
PRODUCTION TOTALE . . .	123	123	129	131	132	+1
Agriculture . . .	123	123	129	131	133	+2
Pêches ³ . . .	140	148	157	160	159	—1
Forêts . . .	116	117	120	120	114	—5
POPULATION . .	116	118	121	123	125	+2
PRODUCTION TOTALE PAR HABITANT . .	106	104	107	106	106	—1
Agriculture . .	106	104	107	106	106	0
Pêches ³ . . .	121	125	129	130	127	—2
Forêts . . .	100	99	99	98	91	—7

NOTE: Pour plus de détails sur la méthodologie et sur la portée de ces indices, voir note explicative page IX.

¹ Chiffres préliminaires. — ² Les variations annuelles en pourcentage ont été calculées à partir de chiffres non arrondis. — ³ Non compris la Chine.

et des baisses ont également eu lieu dans la production des autres grands groupes de produits. Le redressement de 1976 ne s'est limité qu'à quelques produits.

Les prix de la plupart des produits agricoles sur les marchés mondiaux ont continué de régresser en 1976. L'augmentation des prix alimentaires à la consommation s'est également ralentie dans la plupart des pays. La situation de l'offre d'engrais s'est détendue, et les prix des engrais ont décliné rapidement après les niveaux élevés qu'ils avaient atteints en 1973 et 1974, ce déclin s'étant accompagné d'une chute de la consommation dans les pays développés en 1975 et de la constitution de stocks. La demande, inactive au cours de la première partie de 1976, a amorcé une reprise plus tard dans l'année et les stocks sont retombés à des niveaux plus normaux. Les approvisionnements en pesticides, encore insuffisants en 1975, se sont améliorés en 1976 mais les prix sont restés élevés.

Ce n'est que maintenant que l'on commence à disposer de renseignements sur les changements intervenus au cours de la récente période de pénurie et de prix élevés dans la consommation alimentaire et la nutrition des populations des pays en développement. Pendant une année au moins de la période 1972-74, des diminutions considérables se sont produites dans l'apport énergétique moyen déjà très faible de certains pays. Le relèvement a été, dans l'ensemble, assez rapide mais la situation a continué de se détériorer dans certains pays d'Afrique. Les bilans alimentaires les plus récents dont on dispose ne vont que jusqu'en 1974, mais les données de production pour 1975 reflètent généralement un relèvement de la production alimentaire par habitant jusqu'à un niveau très voisin des niveaux records précédents. En Afrique cependant, la pro-

duction alimentaire par habitant a continué de diminuer en 1975.

Pour la première fois en trois ans, les stocks mondiaux de céréales se sont étoffés. Les stocks de report (non compris la Chine et l'U.R.S.S. pour lesquelles on ne dispose encore d'aucune donnée) auraient, d'après les estimations, augmenté de 11 pour cent pour atteindre 119 millions de tonnes à la fin des campagnes 1975/76. Si les perspectives actuelles de production se réalisent, les stocks de blé pourraient s'accroître encore de 26 pour cent en 1976/77 tandis que ceux de céréales secondaires (qui ont accusé une légère baisse en 1975/76) pourraient retrouver, voire dépasser, le niveau de 1973/74. Il semble donc que l'on puisse s'attendre à une amélioration qualitative et quantitative des stocks, cette amélioration portant principalement sur les produits les plus importants pour la consommation humaine directe.

Par suite du fléchissement des prix, les recettes mondiales provenant de l'exportation des produits agricoles, halieutiques et forestiers n'ont que peu augmenté en 1975, après la rapide expansion des années précédentes. Le volume du commerce des produits agricoles a effectué un bon redressement en 1975 et cette tendance semble avoir persisté en 1976. Mais les recettes provenant de l'exportation de ces produits n'ont augmenté que d'environ 3 pour cent en 1975, tandis que celles provenant de l'exportation des produits halieutiques ont accusé une chute de 2 pour cent et celles provenant des produits forestiers de 10 pour cent.

La récession de 1975 a encore réduit l'aptitude des 45 pays en développement les plus gravement touchés à financer leurs importations. Bien que leurs récoltes aient été abondantes, leurs besoins d'importations céréalières n'ont pas diminué en 1975/76 parce que ces pays se sont efforcés de reconstituer leurs stocks courants et de s'assurer des stocks de réserve. Ces besoins devraient, d'après les prévisions, diminuer quelque peu en 1976/77. Leur consommation d'engrais a reculé en 1974/75 (surtout en Inde), mais il semble qu'un certain redressement se soit produit en 1975/76. Malgré une certaine augmentation de leurs recettes provenant de l'exportation de produits agricoles en 1975, la balance du commerce agricole de ces pays et sa contribution au financement du déficit commercial non agricole se sont encore détériorées. Le déficit global de leur balance des comptes courants et leurs dettes publiques ont continué de s'accroître dans des proportions alarmantes.

Après une forte augmentation en 1974, le montant total des engagements officiels d'assistance extérieure à l'agriculture se serait relevé en 1975 de 25 pour cent en termes réels. Toutefois, cette tendance générale encourageante masque certains faits inquiétants. L'aide à l'agriculture fournie de sources bilatérales dans le cadre du Comité d'aide au développement (CAD) a accusé une chute brutale en 1975 et, au cours de l'exercice financier 1975/76, on a également enregistré une diminution des engagements envers l'agriculture contractés par la Banque mondiale, principale source de prêts pour le secteur agricole. Si ces tendances persistent, il est improbable que la

réduction de ces engagements puisse être compensée par l'augmentation continue de l'aide de l'OPEP à l'agriculture et par l'établissement du Fonds international de développement agricole (IFAD).

En dépit des bonnes récoltes de 1975 dans les pays en développement, la production alimentaire de ces pays n'a augmenté en moyenne que de 2,5 pour cent par an au cours de la première moitié de la présente décennie (tableau 1-2). Ce pourcentage est inférieur au taux annuel de croissance démographique dans les pays à économies de marché en développement et largement inférieur à l'objectif de 4 pour cent par an fixé dans la Stratégie internationale du développement (SID) adoptée pour la deuxième Décennie des Nations Unies pour le développement (DD2) et réaffirmée par la Conférence mondiale de l'alimentation. En Afrique, qui se présente de plus en plus comme une zone posant un problème particulier, l'accroissement moyen de la production alimentaire n'a été que de 0,5 pour cent par an en 1971-75, tandis que, calculé par habitant, il a reculé de 2,1 pour cent par an.

La part des pays en développement dans le commerce mondial des produits agricoles a continué de s'amenuiser en 1975, année où les économies de marché en développement n'ont représenté que 27

pour cent du total. En 1975, ils ont en fait subi une perte substantielle de recettes provenant de leurs exportations de produits agricoles, et les récents changements de prix ont généralement joué contre eux. Les discussions et les négociations sur les échanges et les questions connexes se sont poursuivies en 1976 dans des enceintes telles que la CNUCED IV et dans des réunions qui l'ont suivie, dans les négociations commerciales multilatérales du GATT et à la Conférence sur la coopération économique internationale, mais aucune mesure concrète n'a été arrêtée. La conclusion d'un nouvel accord international sur le blé est particulièrement importante pour parvenir à une plus grande stabilité du commerce agricole mondial et pour la constitution de stocks de réserve. Toutefois, les discussions au sein du Conseil international du blé n'ont fait jusqu'à maintenant que peu de progrès.

Bien que l'aide alimentaire en produits non céréaliers ait marqué un relèvement très net en 1975/76, l'aide alimentaire en céréales n'a pas atteint l'objectif minimal de 10 millions de tonnes recommandé par la Conférence mondiale de l'alimentation et la septième session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies. Les aides prévues pour 1976/77 semblent une fois encore inférieures à cet objectif. Un niveau plus élevé d'aide alimentaire réduirait la nécessité, pour certains pays, de prendre d'autres mesures spéciales pour faire face à leurs besoins en importations alimentaires. Peu de pays ont jusqu'à maintenant entrepris le travail de planification de l'aide alimentaire réclamé par la Conférence mondiale de l'alimentation.

Le grossissement substantiel des stocks de céréales en 1975/76 n'a fait que les ramener à 13 pour cent du niveau de la consommation annuelle, soit à peu près la même proportion qu'en 1973/74, époque où la situation de l'alimentation et de l'agriculture était considérée comme très précaire. Ils étaient encore inférieurs de quelque 35 à 45 millions de tonnes au niveau de 17 à 18 pour cent de la consommation que la FAO considère comme le niveau minimal nécessaire pour assurer la sécurité alimentaire mondiale. L'occasion de reconstituer encore davantage les stocks devant se présenter en 1976/77, il est impératif que le système de stocks détenus par les pays et coordonnés à l'échelon international, auquel les nombreux signataires de l'Engagement international sur la sécurité alimentaire mondiale ont donné leur adhésion de principe, devienne le plus tôt possible une réalité opérationnelle. Faute de quoi, on court le danger qu'en raison du fléchissement des prix, les plans de production pour 1977/78 et au-delà ne tiennent pas suffisamment compte de la nécessité de poursuivre la constitution de stocks. Un certain nombre de pays en développement ont pris des mesures concrètes pour se doter de politiques de stockage et commencent maintenant à progresser vers la réalisation de leurs objectifs mais, dans plusieurs pays développés, les augmentations de stocks n'ont pas été véritablement planifiées. On risque donc en fait de laisser passer la première occasion qui s'offre depuis 1972 de ramener les stocks mondiaux à un niveau suffisant.

TABLEAU 1-2. — VARIATIONS ANNUELLES MOYENNES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE MONDIALE ET RÉGIONALE, 1961-70 ET 1971-75

	Total		Par habitant	
	1961-70	1971-75	1961-70	1971-75
	..... Pourcentage			
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT . .	2,9	2,5	0,3	—0,1
Amérique latine	3,0	2,7	0,3	—0,1
Extrême-Orient	2,7	2,8	0,2	0,3
Proche-Orient	3,3	3,7	0,7	0,9
Afrique	2,9	0,5	0,4	—2,1
ECONOMIES D'ASIE CENTRALE LEMENT PLANIFIÉES . .	2,8	2,4	1,1	0,7
Total, pays en développement	2,9	2,5	0,6	0,2
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES	2,5	1,8	1,4	1,1
Europe occidentale . . .	2,3	1,9	1,5	1,3
Amérique du Nord . . .	2,4	1,9	1,1	1,1
Océanie	3,4	1,3	1,5	0,7
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	3,2	2,1	2,2	1,1
Total, pays développés .	2,7	2,0	1,6	1,2
Monde	2,8	2,2	0,9	0,3

Production agricole

Production en 1975 et 1976

La production alimentaire et agricole mondiale a augmenté de 2 pour cent en 1975¹, contre moins de 1 pour cent en 1974 (tableau 1-3).

Les résultats ont toutefois été très encourageants dans toutes les régions en développement, à l'exception de l'Afrique. Dans les pays développés, où l'on a enregistré une légère réduction en 1974, la production n'a progressé que de 1 pour cent en 1975. Les premières estimations préliminaires de la FAO concernant la production mondiale pour 1976 indiquent un accroissement de 2 à 3 pour cent par rapport au niveau de 1975, avec des avances du même ordre dans les pays développés et en développement.

En 1975, la production alimentaire des pays en développement a augmenté de 4 pour cent, atteignant ainsi pour la première fois au cours de la DD2 l'objectif de production agricole de la SID, ratifié par la Conférence mondiale de l'alimentation et portant l'augmentation moyenne annuelle dans les pays en développement au cours de la période 1971-75 à 2,5 pour cent (tableau 1-2). Ce taux a été inférieur à celui de 2,9 pour cent réalisé au cours de la décennie précédente et n'est que légèrement supérieur à l'accroissement démographique annuel de 2,3 pour cent. Dans les économies de marché en développement, l'augmentation de la production alimentaire en 1971-75 n'a pas encore rattrapé le taux annuel d'environ 2,6 pour cent de l'accroissement démographique, en raison principalement des très faibles progrès en Afrique. Néanmoins, l'augmentation moyenne annuelle de la production alimentaire dans les pays en développement depuis le début de la décennie dépasse maintenant d'environ 25 pour cent celle des pays développés.

On estime aujourd'hui que la production alimentaire des économies de marché en développement de la région d'Extrême-Orient s'est accrue de 8 pour cent en 1975. La mousson d'été a été remarquablement bonne et les pluies de l'hiver précédent ont été également suffisantes. Cette augmentation a représenté en partie un rattrapage après la chute de production de 1974, mais le gain de 5 pour cent par rapport à 1973 est comparable à ceux qui ont été réalisés au cours des bonnes campagnes successives de 1967-70 lorsque la culture de variétés à haut rendement a commencé à faire sentir ses effets. En Chine, la production alimentaire a augmenté de 2 à 3 pour cent en 1975, chiffre légèrement inférieur à ceux de 1973 et 1974. Une avance importante a été enregistrée au Proche-Orient après les excellents résultats de 1974, et le taux de croissance de la production de 3,7 pour cent dans cette

région en 1971-75 a presque atteint l'objectif fixé pour la DD2. En Amérique latine, une progression modérée a eu lieu en 1975 après l'accroissement important de 1974.

Toutefois, aucune augmentation de la production alimentaire n'a été constatée en Afrique en 1975, et le taux moyen annuel de croissance au cours de la première moitié de la décennie est maintenant tombé à 0,5 pour cent. En 1975, la production alimentaire a régressé dans 12 des 48 pays africains en développement pour lesquels la FAO a publié les indices de production. Ces 12 pays, qui appartiennent à toutes les parties de la région mais surtout à l'Afrique orientale, représentent une population totale de 95 millions d'hommes, chiffre légèrement inférieur au tiers de la population totale de la région.

Dans les groupes de régions développées, l'Amérique du Nord a réalisé en 1975 son expansion la plus importante depuis 1971, et la production en Océanie a atteint un niveau légèrement supérieur à celui de 1973 après la chute brutale de 1974. Mais les intempéries ont provoqué un fléchissement de 2 pour cent en Europe occidentale, et la vague de sécheresse prolongée et exceptionnellement sévère de 1975 en U.R.S.S. a causé une diminution qui n'a pas atteint moins de 8 pour cent dans la production tant alimentaire qu'agricole.

En 1976, la sécheresse a fait reculer la production aussi bien en Europe orientale qu'en Europe occidentale, tandis que l'Océanie de son côté n'a réalisé qu'une augmentation marginale (tableau 1-4). Toutefois, un redressement important a eu lieu en U.R.S.S. et, en Amérique du Nord, la production alimentaire a augmenté de 1 à 2 pour cent après celle très marquée de 1975.

En ce qui concerne les groupes de régions en développement, la production a été de nouveau satisfaisante au Proche-Orient. Les récoltes céréalières ont atteint des niveaux records dans la plupart des pays de la région, en particulier en Turquie et en Iran. Pour l'Afrique, l'indice régional a bénéficié de récoltes abondantes de blé et d'orge dans les pays du Maghreb, mais il semble que les autres pays d'Afrique n'aient fait que peu de progrès. De bons résultats ont été enregistrés en Amérique latine, avec d'excellentes récoltes de blé dans les principaux pays producteurs (Argentine et Brésil), de très bonnes récoltes de riz et de soja au Brésil et une amélioration de la production de viande de bœuf, spécialement en Argentine et en Uruguay. Plusieurs pays du Proche-Orient s'attendent à des gains marginaux par rapport aux résultats satisfaisants de 1975, bien que les résultats définitifs ne doivent pas être connus avant la fin de la récolte de riz. En Chine, la production alimentaire doit, selon les prévisions, se relever de 2 à 3 pour cent, mais cette augmentation sera marginalement inférieure à celle de 1975 si de meilleures récoltes de blé et de céréales secondaires se trouvent neutralisées par une récolte de riz légèrement inférieure.

Ainsi, la situation alimentaire mondiale immédiate

¹ Pour plus de détails sur la production de 1975 par région, voir La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture - avril 1976, dans *Bulletin mensuel: économie et statistique agricoles (FAO)* 25(5): 1-23, et pour les principales productions 1975, voir *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1975* (p. 9-11), Rome, FAO, 1976.

TABLEAU 1-3. — INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET AGRICOLE MONDIALE ET RÉGIONALE, 1971 A 1975

Production Région	Total						Par habitant					
	1971	1972	1973	1974	1975 ¹	Vari- tion de 1974 à 1975	1971	1972	1973	1974	1975 ¹	Vari- tion de 1974 à 1975
	..... 1961-65 = 100 .....					%	..... 1961-65 = 100					%
Production alimentaire												
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ²	125	124	129	131	138	+5	102	99	100	99	101	+2
Amérique latine	125	126	128	136	138	+2	101	99	98	101	100	—1
Extrême-Orient	125	121	132	129	139	+8	102	97	103	98	103	+5
Proche-Orient	128	138	131	143	151	+6	103	109	100	106	109	+3
Afrique	122	121	118	124	124	—	100	97	91	93	91	—2
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES	126	124	130	133	137	+3	110	107	110	110	112	+2
<i>Total, pays en développement</i>	125	124	129	132	138	+4	104	101	103	103	105	+2
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES . .	123	122	125	128	132	+3	114	111	113	115	118	+3
Europe occidentale	121	119	124	130	127	—2	114	112	116	121	117	—3
Amérique du Nord	124	122	124	125	135	+8	113	111	115	111	117	+7
Océanie	126	127	138	131	139	+6	109	108	116	108	113	+4
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	127	126	148	140	133	—5	118	115	134	127	119	—6
<i>Total, pays développés</i>	124	122	132	131	133	+1	115	112	120	118	118	—1
<i>Monde</i>	125	123	131	132	135	+2	107	104	108	107	107	—
Production agricole												
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ²	124	124	128	131	136	+4	101	99	99	99	100	+1
Amérique latine	122	124	126	133	134	+1	99	97	96	99	97	—2
Extrême-Orient	125	122	132	129	138	+7	102	97	103	98	102	+4
Proche-Orient	128	138	131	142	149	+5	103	109	100	106	108	+2
Afrique	122	121	118	124	124	—	100	97	91	93	91	—2
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES	126	125	132	135	138	+2	110	107	111	112	113	+1
<i>Total, pays en développement</i>	125	124	129	132	137	+4	104	101	103	103	104	+1
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ² . .	120	119	122	124	128	+3	111	109	110	112	114	+2
Europe occidentale	120	119	123	129	127	—2	114	112	115	120	117	—2
Amérique du Nord	119	118	120	120	128	+7	108	106	107	106	113	+6
Océanie	123	123	126	119	128	+7	106	105	106	98	104	+5
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	127	125	147	140	134	—5	118	115	134	127	119	—6
<i>Total, pays développés</i>	122	121	129	129	130	+1	113	111	117	116	116	—
<i>Monde</i>	123	122	129	130	133	+2	106	103	107	106	106	—

NOTE: Les indices ci-dessus sont fondés sur la production nette, les quantités utilisées pour les semences et les fourrages ayant été déduites des chiffres de la production totale. Cependant, pour l'Europe orientale et l'U.R.S.S., les indices sont fondés sur la production brute.

¹ Chiffres préliminaires. — ² Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

à la fin de 1976 faisait apparaître une amélioration très sensible par rapport à celle de la fin de 1974, où les récoltes en Amérique du Nord, principal exportateur de céréales, et en Extrême-Orient, plus grand importateur, avaient été médiocres. Elle soutient aussi favorablement la comparaison avec la situa-

tion de 1975 où le déficit de la production céréalière de l'U.R.S.S. a ajouté à l'incertitude des marchés mondiaux. Aucun grand producteur n'a connu des difficultés de cette ampleur en 1976, et quelques petits producteurs seulement ont eu à faire face à de sérieuses pénuries alimentaires.

TABLEAU 1-4. — VARIATIONS ANNUELLES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET AGRICOLE MONDIALE, 1961 A 1976

Production Région	1961 à 1975 (moyenne annuelle)	1971 à 1975 (moyenne annuelle)	1972 à 1973	1973 à 1974	1974 à 1975	1975 à 1976 ¹
	..... Pourcentage					
Production alimentaire						
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ² . . .	+2,7	+2,6	+ 3,3	+2,3	+4,8	+3 à + 4
Amérique latine	+2,8	+2,7	+ 1,5	+6,0	+1,9	+4 à + 5
Extrême-Orient	+2,7	+2,8	+ 9,0	-2,2	+7,9	+1 à + 2
Proche-Orient	+3,3	+3,8	- 5,1	+8,7	+6,0	+4 à + 5
Afrique	+2,1	+0,5	- 3,0	+5,1	+0,3	+5 à + 6
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES .	+2,7	+2,5	+ 4,7	+2,4	+2,8	+2 à + 3
<i>Total, pays en développement</i>	+2,7	+2,5	+ 3,7	+2,3	+4,2	+2 à + 3
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ²	+2,3	+2,0	+ 2,8	+2,3	+3,5	0 à + 1
Europe occidentale	+2,2	+1,9	+ 4,2	+4,7	-2,2	-2 à - 1
Amérique du Nord	+2,3	+2,0	+ 1,9	+0,5	+8,6	+1 à + 2
Océanie	+2,8	+2,3	+ 9,2	-5,4	+6,6	0 à + 1
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	+2,9	+2,2	+18,7	-5,1	-4,9	+9 à +10
<i>Total, pays développés</i>	+2,5	+2,1	+ 7,6	-0,1	+0,9	+2 à + 3
<i>Monde</i>	+2,6	+2,3	+ 5,9	+0,9	+2,3	+2 à + 3
Production agricole						
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ² .	+2,6	+2,4	+ 3,2	+2,2	+3,9	+3 à + 4
Amérique latine	+2,6	+2,6	+ 1,4	+6,1	+0,8	+3 à + 4
Extrême-Orient	+2,7	+2,7	+ 8,8	-2,2	+6,7	+1 à + 2
Proche-Orient	+3,3	+3,3	- 5,3	+8,4	+4,8	+4 à + 5
Afrique	+2,1	+0,5	- 2,9	+4,9	+0,1	+5 à + 6
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES .	+2,8	+2,6	+ 5,2	+2,4	+2,7	+1 à + 2
<i>Total, pays en développement</i>	+2,7	+2,5	+ 3,8	+2,3	+3,5	+2 à + 3
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ²	+2,1	+1,8	+ 2,3	+2,0	+3,0	0 à + 1
Europe occidentale	+2,1	+1,9	+ 4,2	+4,6	-2,2	-2 à - 1
Amérique du Nord	+1,9	+1,8	+ 1,5	+0,3	+6,9	+2 à + 3
Océanie	+2,2	+0,5	+ 2,7	-5,4	+7,3	-1 à 0
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	+2,9	+2,2	+17,4	-4,4	-4,7	+8 à + 9
<i>Total, pays développés</i>	+2,3	+1,9	+ 6,8	-0,1	+0,6	+2 à + 3
<i>Monde</i>	+2,5	+2,2	+ 5,5	+0,9	+1,9	+2 à + 3

NOTE: Les données relatives à la production agricole totale et à la production alimentaire sont basées sur la production nette, des déductions étant opérées pour les semences et les fourrages.

¹ Chiffres préliminaires. - ² Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

L'augmentation de 2 à 3 pour cent de la production des pays en développement en 1976 est conforme à la tendance à plus long terme qui s'est dessinée en 1971. Toutefois, malgré cette tendance peu satisfaisante, la situation des pays en développement est nettement meilleure qu'il y a un an, et cela grâce sur-

tout à une amélioration des stocks céréaliers après la production importante de 1975. En octobre 1976, cinq pays seulement (dont trois ont eu à faire face à des troubles civils) souffraient de sérieuses pénuries alimentaires contre sept un an auparavant et 18 en octobre 1974.

Principales productions ²

En 1976, la production mondiale de blé s'est accrue de 6 à 7 pour cent, après une faible progression en 1975 et une diminution de près de 3 pour cent en 1974. Elle s'est améliorée de 9 à 10 pour cent après un déclin de deux ans, augmentation qui s'explique en grande partie par les excellentes récoltes en U.R.S.S. Aux Etats-Unis, elle a accusé une diminution marginale après le chiffre record de 1975. Elle a également baissé en Europe occidentale de 3 à 4 pour cent, et d'environ 20 pour cent en Océanie où ces dernières années elle a été en butte à de larges fluctuations. Bien que le résultat des récoltes de riz en Asie ne soit pas encore certain, il semble que la production céréalière dans les pays en développement ait marqué une avance de 2 à 3 pour cent en 1976. Il a pu, toutefois, se produire un léger recul dans la région d'Extrême-Orient par rapport aux récoltes exceptionnellement abondantes de 1975.

La production de blé de 1976 est évaluée au chiffre record de 405 millions de tonnes, soit 14 pour cent de plus que l'an dernier et 5 pour cent de plus que le niveau fixé pour la tendance à long terme (1960-75) qui est de 386 millions de tonnes. Bien que l'on s'attende à des récoltes plus abondantes dans toutes les

régions sauf l'Océanie, une grande partie de l'augmentation a tenu à l'accroissement de la production en U.R.S.S. (où la récolte serait de 94 millions de tonnes contre 66 millions en 1975). Les conditions atmosphériques ont été assez favorables en U.R.S.S., dans le sous-continent indien, en Afrique du Nord et au Proche-Orient, toutes régions exposées périodiquement à de mauvaises récoltes. Des moissons bonnes ou records ont été prévues en U.R.S.S., aux Etats-Unis, au Canada, en Argentine, au Brésil, au Mexique, en Algérie, en Afrique du Sud, en Turquie, en Iran, en Inde, au Pakistan et en Chine. Les pays en développement ont connu une autre année très favorable pour la production de blé, celle-ci étant évaluée à 135 millions de tonnes (14 millions de tonnes ou 11 pour cent de plus qu'en 1975).

L'amélioration substantielle de la production mondiale de blé se traduira sans doute par une élévation des niveaux de consommation et des stocks, tandis que la demande de blé pour l'alimentation animale devrait augmenter dans des proportions très sensibles en 1976/77, notamment dans la CEE, aux Etats-Unis et en U.R.S.S. Sur le marché nord-américain, le blé fait prime sur le maïs depuis le début des années soixante-dix (tableau 1-5), et son utilisation pour l'alimentation animale doit, selon les prévisions, atteindre un chiffre qui sera plus du double des 2 millions de tonnes de 1975/76. Des quantités plus importantes de blé seront utilisées dans les exploitations et incorporées aux fourrages industriels. Le tonnage

² Pour un examen plus détaillé de la situation des produits, voir *FAO: Rapport et perspectives sur les produits 1975-76*, Rome, 1976.

TABLEAU 1-5. — EVOLUTION RÉCENTE DES PRIX A L'EXPORTATION DE CERTAINS PRODUITS AGRICOLES

Année Mois	Blé (dur d'hiver des Etats-Unis, ordinaire n° 2, f.o.b. golfe du Mexique)	Riz (blanc thaïlandais 5%, f.o.b. Bangkok)	Maïs (Jaune, n° 2, f.o.b. golfe du Mexique)	Soja (des Etats- Unis, c.a.f. Rotterdam)	Sucre (prix compo- site A.I.S., marché mon- dial, f.o.b. et en cale, ports des Caraïbes)	Café (prix compo- site OIC, sortie entrepôt New York)
	Dollars U.S./tonne				Cents U.S./livre anglaise	
1972 Janvier	60	131	51	125	7,90	44,80
Juin	60	136	53	138	6,33	47,76
1973 Janvier	108	179	79	214	9,40	57,03
Juin	106	205	102	470	9,38	62,78
1974 Janvier	214	538	122	261	15,16	66,22
Juin	154	596	117	228	23,51	71,49
1975 Janvier	169	399	132	256	38,31	64,96
Juin	126	346	118	207	13,65	63,00
1976 Janvier	143	280	111	176	14,02	94,97
Juin	147	242	122	230	12,99	149,24
Juillet	143	243	121	250	13,21	142,34
Août	129	243	116	240	10,02	150,87
Septembre	122	266	115	252	8,13	154,19
Octobre	113	270	106	236	8,03	162,62
Moyenne 1972	70	151	56	140	7,27	50,34
1973	139	¹ 368	98	290	9,45	62,16
1974	181	542	132	277	29,66	67,95
1975	150	364	119	206	20,37	71,73

¹ A partir de la deuxième semaine de mars jusqu'en novembre 1973, le riz thaïlandais, comme le riz de la plupart des autres régions, n'a pas été coté régulièrement sur le marché mondial. Cette moyenne a été calculée sur la base des quelques cotations disponibles et ne donne qu'une idée des modifications de prix.

de blé qui entrera dans le commerce mondial en 1976/77 (juillet/juin) est évalué à 59 millions de tonnes, soit 10 pour cent de moins que le niveau record de 1975/76. Cette diminution reflète principalement une chute très marquée des besoins d'importation de l'U.R.S.S. (besoins qui sont passés de 10 millions à 6 millions de tonnes), et de ceux de l'Inde où les excellentes récoltes de 1975 ont permis une reconstitution importante des stocks de blé qui, jointe à la bonne moisson de 1976, doit permettre de ramener les besoins d'importation à 3,5 millions de tonnes. Même si l'on tient compte de l'accroissement de la consommation, les stocks de report à la fin des campagnes 1976/77 (non compris l'U.R.S.S. et la Chine) pourraient augmenter d'environ 14 millions de tonnes et atteindre 72 millions de tonnes, ce qui porterait les stocks de blé à leur niveau le plus élevé depuis cinq ans. Les cours du blé sur les places internationales ont diminué à la fin de la période 1976/77 pour revenir aux niveaux de la fin de la période 1972/73, voire même à des niveaux inférieurs en valeur réelle.

On estime que la production mondiale de céréales secondaires en 1976 a atteint 696 millions de tonnes, c'est-à-dire 36 millions de tonnes de plus (+ 5 pour cent) qu'en 1975 et qu'elle a retrouvé le niveau fixé pour la tendance à long terme. Une récolte nettement plus abondante en U.R.S.S. a largement compensé le fléchissement de la production en Europe orientale et en Europe occidentale, ainsi qu'en Océanie, tandis que, dans les autres régions, la production aurait atteint ou seulement légèrement dépassé les niveaux de 1975, à l'exception de l'Afrique où l'on a enregistré un gain notable dans les pays du Maghreb. On estime que dans leur ensemble les pays en développement ont continué d'intensifier leur production de céréales secondaires (3 pour cent en 1976).

Il était prévu une augmentation de la demande de fourrages en Amérique du Nord, mais elle ne devait être que modérée en raison du rapport des prix bétail/fourrages. Bien qu'en Europe occidentale les besoins en fourrages aient été plus importants qu'en 1975, on ne s'attendait à aucun accroissement de la consommation de céréales secondaires étant donné la situation plus tendue de l'offre et les plus grandes quantités de blé entrant dans la consommation animale.

En Europe orientale, on prévoyait une certaine réduction de la consommation de fourrages, qui serait fonction du niveau des échanges céréaliers à l'intérieur de la région et des importations en provenance de l'extérieur. On estime que les exportations mondiales de céréales secondaires ont atteint, en 1976/77, 70 millions de tonnes environ, soit 3 pour cent de moins que le niveau élevé de 1975/76. On estime aussi que l'offre globale de céréales secondaires est dans l'ensemble suffisante pour couvrir la demande d'importation prévue, mais la situation à cet égard est très tendue. A la fin des campagnes 1976/77, les stocks mondiaux de céréales secondaires ne devraient guère grossir par rapport au niveau extrêmement médiocre de l'année précédente, qui a été de 43 millions de tonnes, chiffre qui équivaut seulement à 9 pour cent de la consommation mondiale annuelle (non compris

l'U.R.S.S. et la Chine). Il est toutefois probable que l'U.R.S.S. reconstituera ses stocks. Les prix des céréales secondaires ont continué de baisser malgré une situation plus tendue de l'offre, mais cela est probablement dû au fait que l'alimentation céréalière du bétail par les éleveurs a été moins rentable, en particulier aux Etats-Unis.

On estime que la production totale de riz s'est chiffrée à environ 226 millions de tonnes (riz usiné), ce qui est conforme à la tendance à long terme mais inférieur de 1 à 2 pour cent à l'excellente récolte de 1975. En Asie, où la plus grande partie de la culture mondiale de riz se récolte dans les derniers mois de l'année, une récolte légèrement inférieure à celle, record, de 1975 était prévue en Inde en raison de l'irrégularité des pluies de la mousson. La Chine a fait savoir officiellement qu'elle s'attendait une fois encore à une bonne récolte. Au Japon, la production de 1976 a été évaluée officiellement à 15,3 millions de tonnes (paddy), c'est-à-dire à un chiffre inférieur à celui de 17,1 millions de tonnes en 1975, en raison des intempéries. Au Pakistan, en Malaisie et dans la République socialiste du Viet Nam, il est probable que les récoltes ont été plus importantes qu'en 1975, et les Philippines ainsi que la Thaïlande escomptaient de nouveau de bonnes moissons. La production aux Etats-Unis a été moins abondante, mais au Brésil celle du premier semestre a été excellente. Les prix à l'exportation du riz thaïlandais ont à nouveau fléchi après l'augmentation de 11 pour cent enregistrée au cours de la première quinzaine de septembre et, à la mi-octobre, ils étaient inférieurs de 25 pour cent à ceux d'une année auparavant. Les achats importants effectués par l'Indonésie, Sri Lanka et certains pays du Proche-Orient en août et septembre ont contribué à la hausse des prix. Ayant terminé la plupart de leurs transactions de 1976, les exportateurs et les importateurs semblent les uns et les autres avoir attendu de connaître le résultat des récoltes de paddy pour conclure des contrats importants en 1977.

On estime que la production totale d'oléagineux (mesurée en équivalent d'huile) a reculé de 1 à 2 pour cent en 1977. Elle aurait diminué de 1 à 2 pour cent en 1976 après l'augmentation très marquée de 1975. La production mondiale de soja a été inférieure d'environ 9 pour cent à celle de 1975. La récolte de soja aux Etats-Unis a été officiellement évaluée à 34 millions de tonnes, soit 18 pour cent de moins qu'en 1975. Au Brésil, cependant, la production a augmenté une fois encore, dépassant 11 millions de tonnes. Pour l'huile de palme, il était prévu que la production augmenterait bien que la Malaisie ait eu à souffrir d'une insuffisance de pluie. On s'attendait aussi à une expansion de la production de coprah: aux Philippines, plus gros producteur, l'augmentation pourrait atteindre 15 pour cent. Les mauvaises conditions dans lesquelles se sont faites les récoltes auraient limité l'importance en U.R.S.S. de la culture de tournesol, dont on prévoyait qu'elle ne dépasserait pas 6 millions de tonnes et qu'elle pourrait même être nettement plus faible. On estime que la production mondiale d'arachides a atteint un niveau record pour la deuxième année consécutive, avec une autre récolte excellente

en Inde et des résultats meilleurs au Nigéria. La production de graines de coton a été probablement plus élevée que la maigre récolte de 1975, mais la production mondiale de graines de ricin, de graines de lin et de graines de colza devait être moins importante.

La production mondiale de viande aurait progressé de 2 ou 3 pour cent en 1976, avec des augmentations de 4 pour cent pour la viande de bœuf et de veau, de 3 pour cent pour celles de mouton et d'agneau et jusqu'à 6 pour cent pour la viande de volaille. La production de viande de porc a probablement diminué de 1 à 2 pour cent. La production de viande de bœuf s'est sensiblement accrue au Canada ainsi qu'aux Etats-Unis où la diminution du cheptel au cours du cycle actuel a peut-être été la plus importante depuis le milieu des années vingt. Après plusieurs années de pertes financières, les éleveurs des Etats-Unis réduisent régulièrement les effectifs reproducteurs. La production de viande de bœuf, de veau, de mouton et d'agneau a atteint des niveaux records en Australie où la sécheresse des régions méridionales a provoqué une vente plus intensive du bétail. Après une augmentation régulière des effectifs animaux en Nouvelle-Zélande, on a assisté à une expansion importante de la production de viande de bœuf en 1976, mais celle de viande de mouton et d'agneau est restée voisine des niveaux antérieurs. Ces résultats offrent un contraste frappant avec la diminution de la production de viande, en particulier de porc, en Europe orientale et en U.R.S.S. Cependant, en Amérique latine, l'accroissement de la production de bœuf a été supérieur à la moyenne.

Le rapport de la sixième session du Groupe intergouvernemental sur la viande (Rome, 4 au 8 octobre 1976) indique que l'excédent de viande sur le marché mondial, en particulier celui de viande de bœuf, a persisté en 1977 malgré une légère amélioration de la demande d'importation. Les quantités exportables de viande de bœuf dans les principaux pays exportateurs doivent, selon les prévisions, rester importantes jusqu'à une période avancée de l'année 1977, même si les cycles du cheptel ont dépassé leur point maximal. Il est probable que les augmentations de la demande de viande dans les principaux pays importateurs traditionnels seront relativement faibles à court terme (aux prix courants) étant donné que le relèvement économique actuellement en cours semble devoir progresser à une allure modérée. Dans les pays de la CEE, les stocks de viande de bœuf devaient, selon les prévisions, être suffisamment importants à la fin de 1976 pour limiter la demande d'importation, de sorte que le marché continuera de ne pas favoriser les exportateurs. Il est probable que les grandes quantités exportables des principaux pays producteurs continueront de ne trouver qu'un accès limité sur les marchés d'importation, du moins au cours du premier semestre de 1977, et que les cours sur le marché mondial resteront peu élevés. En dépit de la lente avance de la demande globale de viande, la demande d'importation pourrait s'améliorer dans des proportions très sensibles au cours du second semestre de 1977 ou au début de 1978 lorsque l'effet de la diminution cyclique des troupeaux, renforcé

par des abattages provoqués par la sécheresse, se reflétera dans une production de viande de bœuf réduite en Europe occidentale. Cela pourrait coïncider avec un resserrement des quantités exportables et faire monter les prix du marché international.

On estime que la production mondiale de lait a augmenté de 2 pour cent en 1976 pour atteindre un niveau record avec des gains d'environ 4 pour cent en Amérique du Nord, de 2 à 3 pour cent en Europe occidentale et de 1 pour cent en Océanie. Aucun changement n'était prévu dans la production de l'Europe orientale et de l'U.R.S.S. Les stocks mondiaux de beurre et de lait écrémé en poudre ont cessé de s'accroître au cours du deuxième semestre de 1976. Ils diminueront sans doute légèrement dans les mois qui viennent, mais il est probable qu'ils resteront importants en 1977. Le récent recul des stocks traduit les effets de la sécheresse sur la production laitière dans d'importantes parties de l'Europe orientale et de l'Europe occidentale, où la production ne s'est pas trouvée seulement réduite au cours de la campagne de pâturage mais où elle sera également affectée par l'insuffisance des approvisionnements en foin, fourrages ensilés et autres pendant les mois d'hiver. En outre, le rapport en Europe entre les prix du lait et celui des fourrages en vente dans le commerce semble devoir être moins favorable qu'en 1975/76. En Australie, la sécheresse a eu des effets encore plus préjudiciables sur la production laitière qu'en Europe, et les pouvoirs publics au Canada ont pris des mesures pour la réduire. Mis à part les exceptions importantes des Etats-Unis et de la Nouvelle-Zélande, les pays développés prévoient une réduction de la production au cours des six premiers mois de 1977. Toutefois, à supposer que les conditions atmosphériques soient normales, la production européenne devrait se rétablir en 1977.

On estime que la production de sucre en 1976 a atteint un niveau record après la récolte très importante de 1975, des augmentations substantielles ayant été enregistrées en Australie, au Brésil, en Espagne, en Thaïlande et en U.R.S.S. Des récoltes moins importantes étaient prévues à Cuba, en France et en Inde. Aux Etats-Unis et dans d'autres pays grands producteurs de sucre, la production devait, d'après les prévisions, atteindre des niveaux très voisins de ceux de 1975. Les prix du sucre étaient très bas, la récolte de 1975/76 dépassant largement la demande courante et, étant donné que la production de la canne à sucre aussi bien que celle de la betterave sucrière doivent encore progresser, les prix resteront probablement bas. Il était prévu que les stocks atteindraient un total de 20 millions de tonnes, soit près du quart de l'estimation de la production pour 1976.

En ce qui concerne la production de café en 1976, elle aurait diminué d'au moins 20 pour cent, les estimations concernant la récolte brésilienne allant de 330 000 tonnes à 570 000 tonnes seulement. Le marché mondial du café est devenu extrêmement tendu après le gel sévère de 1975 au Brésil. Les disponibilités exportables en 1976 devaient, selon les prévisions, être inférieures de 9 à 12 millions de sacs par rapport à la demande courante. Les prix internationaux ont

doublé au cours de la période de 12 mois qui s'est terminée en octobre 1976.

On estime que la production de cacao a été inférieure d'environ 10 pour cent à celle de 1976, reflétant les diminutions de même importance intervenues en Afrique, où la récolte nigériane a été probablement la plus faible de ces 15 dernières années, et en Amérique latine. En octobre 1976, les prix du cacao avaient atteint des niveaux records, le recul considérable prévu dans la production coïncidant avec une reprise étonnamment forte de la consommation. L'Organisation internationale du cacao n'a pas été en mesure d'accumuler des réserves, et les stocks na-

tionaux de cacao étaient tombés eux aussi à des niveaux très bas. Une certaine augmentation était prévue en 1976 dans la production de thé; l'augmentation de la production indienne a compensé, et au-delà, le fléchissement de la production à Sri Lanka.

La production de coton n'aurait augmenté que de 4 pour cent, soit moins qu'on s'y attendait, bien que de meilleures récoltes aient été escomptées aux Etats-Unis et en U.R.S.S. La production de jute brut était censée s'accroître notablement tandis que celle de caoutchouc a peut-être progressé de 7 pour cent ou plus et que la production mondiale de laine semble avoir diminué de 1 pour cent.

Stocks de céréales et sécurité alimentaire mondiale

Pour la première fois depuis trois ans, on estime que les stocks de céréales (à l'exclusion de ceux de l'U.R.S.S. et de la Chine pour lesquels on ne dispose d'aucune information) se sont accrus en 1975/76 et ont enregistré une amélioration qualitative, le blé y occupant une place plus importante que précédemment. D'après les estimations, les stocks auraient atteint à la fin des campagnes 1975/76, le chiffre de 119 millions de tonnes, soit une augmentation de 12 millions de tonnes par rapport à l'année précédente (tableau 1-6). En ce qui concerne le blé, on estime que les stocks de clôture ont augmenté de 9 millions de tonnes pour atteindre un total de 58 millions de tonnes (dont 37 millions étaient détenus par les prin-

cipaux pays exportateurs), la majeure partie de l'augmentation étant imputable aux Etats-Unis. Il semble que les stocks de céréales secondaires soient restés au niveau de 45 millions de tonnes. Les stocks de riz ont grossi et sont passés de 3 millions à 16 millions de tonnes. Toutefois, malgré ces progrès, les niveaux des stocks en 1975/76 ont été encore très insuffisants pour assurer la sécurité alimentaire mondiale. Ils n'ont représenté que 13 pour cent de la consommation annuelle et ont été inférieurs de 35 à 45 millions de tonnes au niveau minimal de sécurité nécessaire, soit 17 à 18 pour cent de la consommation annuelle, recommandé par la FAO.

Sur la base des chiffres de production et de con-

TABEAU 1-6. — VOLUME ESTIMATIF DES STOCKS DE REPORT DES CÉRÉALES ¹, 1971/72 A 1976/77

Céréales	Stocks de clôture					
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76 ²	1976/77 ³
	<i>Millions de tonnes</i>					
Blé	69	47	42	49	58	73
Principaux pays exportateurs	52	33	29	32	37	52
Principaux pays importateurs	10	7	7	9	15	} 21
Divers	7	7	6	8	6	
RIZ	21	13	14	13	16	15
Certains pays exportateurs	6	4	4	4	5	} 11
Certains pays importateurs	8	5	6	6	} 11	
Divers	7	4	4	3		
CÉRÉALES SECONDAIRES	75	60	51	45	45	52
Principaux pays exportateurs	56	40	29	24	25	32
Principaux pays importateurs	11	11	13	13	12	} 20
Divers	8	9	9	8	8	
Total	165	120	107	107	119	140
	<i>Pourcentage</i>					
En proportion de la consommation totale . .	19	14	13	12	13	15

NOTE: Ce tableau a été révisé et la série ajustée pour tenir compte du changement apporté par les Etats-Unis aux dates de la campagne (maintenant juin-mai). Les données sur les stocks sont calculées sur la base des niveaux nationaux consolidés des stocks de report à la fin des campagnes nationales et ne doivent pas être interprétées comme reflétant les niveaux des stocks mondiaux à une date donnée.

¹ Non compris la Chine et l'U.R.S.S. — ² Chiffres préliminaires. — ³ Prévisions.

somation prévus à la mi-novembre 1976, on pense que les stocks mondiaux de blé et de céréales secondaires augmenteront de 22 millions de tonnes (21 pour cent) pour atteindre 125 millions de tonnes à la fin des campagnes 1976/77. Cette avance serait principalement due à un grossissement des stocks de blé surtout en Amérique du Nord. Ceux de céréales secondaires devraient, selon les prévisions, s'accroître d'environ 7 millions de tonnes malgré une demande d'importation plus forte des pays européens et une production de l'Amérique du Nord plus faible que prévu. En ce qui concerne le riz, une prévision provisoire du niveau des stocks de report pour 1976/77 fait apparaître un fléchissement de 1 million de tonnes, ce qui amènera ces stocks au chiffre de 15 millions de tonnes, chiffre qui est encore supérieur de 1 à 2 millions de tonnes à celui des campagnes 1972/73-1974/75.

En U.R.S.S., les récoltes records de céréales de 1976 devraient permettre une reconstitution de ses stocks après leur amenuisement en 1975. Ainsi, à l'échelon mondial, l'augmentation des stocks à la fin de 1976/77 sera probablement plus importante que celle indiquée au tableau 1-6. Bien que les stocks de blé doivent être dans leur quasi-totalité détenus par les exportateurs, la part des stocks totaux des pays importateurs devrait, d'après les prévisions, être supérieure en 1977 à ce qu'elle a été en 1972, qui a été la dernière année relativement favorable.

La première session du Comité de la sécurité alimentaire mondiale s'est tenue à Rome en avril 1976, avec la participation de représentants de 86 gouvernements, de la CEE, du Conseil international du blé et de 14 organisations internationales. Il lui avait été conféré le statut de comité permanent du Conseil de la FAO par la dix-huitième session de la Conférence de la FAO suite à la recommandation de la Conférence mondiale de l'alimentation et de l'adoption par le Conseil de la FAO à sa soixante-quatrième session³ de l'Engagement international sur la sécurité alimentaire mondiale. En avril 1976, 78 pays étaient devenus membres du comité et quatre autres pays en étaient devenus membres à la mi-novembre 1976. Le comité a estimé que la sécurité alimentaire mondiale s'était améliorée en 1975/76, mais que l'amélioration n'était que marginale et inégale et n'apportait pas de garantie suffisante pour l'avenir. Même si les stocks avaient augmenté dans certains pays, ils étaient encore dans l'ensemble inférieurs aux objectifs nationaux. Sur les 38 pays (principalement des pays en dévelop-

pement) pour lesquels on disposait d'informations sur les objectifs de stockage, les stocks effectifs étaient inférieurs aux objectifs dans 31 d'entre eux. Au total, ces 38 pays détenaient environ 15 millions de tonnes en stocks à la fin de 1974-75, soit la moitié des niveaux-objectifs globaux. La répartition géographique des réserves était elle aussi considérée comme peu satisfaisante. En particulier, les stocks étaient inférieurs aux niveaux-objectifs minimaux dans les régions vulnérables aux échecs des récoltes. Les stocks de riz semblaient inégalement répartis entre pays exportateurs et importateurs ainsi qu'entre pays qui avaient institué des politiques de stockage et ceux qui ne l'avaient pas encore fait.

Parmi les divers problèmes touchant à la sécurité alimentaire mondiale, le comité a noté que la marge entre « pénurie » et « excédent » mondiaux était très étroite. En l'absence d'un système garantissant de façon adéquate la sécurité alimentaire mondiale, on courait le risque que des récoltes records dans certaines régions ne conduisent à des excédents sur le marché qui pourraient provoquer une réduction des stimulants à la production, aboutissant ainsi à des reculs de la production avant que les stocks céréaliers n'aient été reconstitués à des niveaux suffisants. C'est ainsi qu'en 1975/76, de nombreux pays en développement disposaient d'excédents de riz par rapport à leur consommation courante, mais beaucoup d'entre eux (les principaux pays producteurs de paddy) n'étaient pas en mesure de se constituer des stocks de riz en raison de difficultés financières et autres. De ce fait, les cours du riz ont accusé une chute brutale alors même que les stocks globaux étaient insuffisants. L'effet défavorable de situations de cette nature qui concernent le riz et les autres céréales serait atténué si les pays appliquaient des politiques et des programmes de stockage.

La plupart des principaux pays producteurs et consommateurs de céréales ont maintenant souscrit à l'Engagement international sur la sécurité alimentaire mondiale⁴. En 1975, ces pays représentaient 95 pour cent des exportations mondiales, environ 50 pour cent des importations mondiales et à peu près 60 pour cent de la production mondiale de céréales. Pour donner suite à cet engagement, le comité a recommandé des mesures politiques qui réserveraient la priorité à la satisfaction des besoins des pays importateurs en développement exposés à des variations climatiques brutales et à d'autres catastrophes naturelles; les pays et les organismes donateurs devraient s'efforcer d'accroître leur assistance en valeur réelle; les pays développés qui disposent des moyens de le faire devraient s'employer à augmenter leur production alimentaire tout en évitant des pratiques qui risquent d'entamer l'aptitude des pays en développement à accroître leur propre production, afin d'assurer que les prix des céréales ne soient pas hors de portée des pays importateurs en développement; tous les pays devraient s'efforcer de définir et d'adopter, pour la fin de 1977 si possible, des politiques et des

³ Ainsi qu'il est dit dans la résolution 21/75 de la Conférence, le Comité a les fonctions suivantes:

« a) suivre en permanence la situation et les perspectives de la demande, de l'offre et des stocks de produits alimentaires de base, dans le contexte de la sécurité alimentaire mondiale, et diffuser en temps voulu des informations sur les faits nouveaux; b) vérifier par des évaluations périodiques si le niveau courant et prévu des stocks dans l'ensemble des pays exportateurs et importateurs est suffisant pour assurer un flux régulier d'approvisionnement en produits alimentaires de base correspondant aux besoins des marchés intérieurs et mondiaux, y inclus l'aide alimentaire, en cas de récoltes déficitaires et d'échec grave des cultures; c) examiner les mesures prises par les gouvernements pour exécuter l'Engagement international sur la sécurité alimentaire mondiale; et d) recommander les mesures à court et à long terme qui apparaîtraient nécessaires pour remédier à toutes difficultés prévues d'approvisionnement en céréales répondant aux besoins minimums de la sécurité alimentaire mondiale. »

⁴ Soixante-dix pays y avaient souscrit à la mi-novembre 1976.

objectifs de stockage pour les produits alimentaires de base, essentiellement les céréales, et de les modifier, le cas échéant, pour se conformer aux directives inscrites dans l'engagement. A ce propos, le comité a souligné la nécessité d'une conclusion rapide des discussions et des négociations internationales qui ont lieu sur un arrangement international en matière de céréales.

Quatre-vingt-sept gouvernements et la CEE étaient convenus de participer au Système mondial d'information et d'alerte rapide sur l'alimentation et l'agri-

culture à compter du 29 septembre 1976. Le système est entré en application après l'approbation, par le Conseil de la FAO, de ses modalités pratiques de fonctionnement à sa session extraordinaire de mars 1975. Une unité centrale a été créée au sein de la FAO pour servir de point focal du système et un certain nombre de rapports périodiques sont maintenant communiqués aux gouvernements participants. Des efforts sont en cours pour améliorer le courant d'information des pays membres vers le système, avec l'aide d'agents de liaison nationaux.

Consommation alimentaire et nutrition dans les pays en développement

Apports énergétiques et besoins nutritionnels

Les indices FAO de la production alimentaire par habitant, qui font apparaître une augmentation de 2 pour cent pour les pays à économies de marché en développement (tableau 1-3), dénotent une certaine amélioration des approvisionnements alimentaires de ce groupe en 1975. Au Proche-Orient, la production alimentaire par habitant a augmenté de 3 pour cent en 1975, retrouvant ainsi le niveau record de 1972. En Extrême-Orient, l'augmentation de 5 pour cent réalisée en 1975 a permis à ce groupe de pays de se retrouver à peu de chose près au niveau maximal de 1970. En Amérique latine, la production alimentaire par habitant a accusé une très légère diminution et est tombée à 3 pour cent au-dessous de ce niveau. En Afrique, elle est passée à 9 pour cent au-dessous de la moyenne de 1961-65. Alors qu'en Amérique latine le niveau absolu de production par habitant est plus élevé que dans les autres régions en développement, en Afrique, la gravité des reculs récents s'accroît du fait qu'ils partent d'un niveau absolu déjà très bas. La production alimentaire par habitant en 1975 a été inférieure de plus de 40 pour cent à la moyenne 1961-65 pour la Guinée équatoriale, de près de 40 pour cent en Algérie, de 15 à 40 pour cent dans cinq des pays du Sahel et de 15 à 30 pour cent dans 12 autres pays africains, y compris l'Éthiopie et le Nigéria.

Ces informations fournissent dans l'ensemble les seules indications dont on dispose sur la situation la plus récente, mais elles ne donnent qu'une idée approximative des niveaux réels de consommation alimentaire car elles excluent le poisson et ne tiennent pas compte des modifications survenues dans les échanges nets et dans les stocks. On commence cependant à disposer des bilans alimentaires révisés et mis à jour jusqu'en 1974 et on peut les comparer aux informations relatives à la période 1969-71 présentées à la Conférence mondiale de l'alimentation. Les nouvelles données sont récapitulées au tableau annexe 12.

En Extrême-Orient, l'apport énergétique qui a représenté en moyenne 94 pour cent des besoins nutritionnels entre 1969 et 1971, est tombé à 90 pour cent en 1973, mais est remonté à 93 pour cent en 1974. Le nombre de pays de la région où l'apport énergétique

moyen est inférieur aux besoins est passé de neuf (850 millions d'habitants) en 1969-71, à dix (930 millions d'habitants) en 1972-74. On a notamment constaté une baisse brutale de l'apport énergétique pendant un an au moins en Birmanie, au Kampuchea démocratique (ancien Cambodge), en Inde et au Népal. Sri Lanka était le seul pays touché par un déclin persistant (de 104 pour cent des besoins en 1969-71 à 91 pour cent en 1974). Les disponibilités du Bangladesh et de l'Indonésie se sont améliorées ces dernières années. La plupart des pays où l'offre excède la demande ont maintenu ou amélioré leur situation.

En Amérique latine, les disponibilités régionales d'aliments énergétiques se sont maintenues entre 105 et 107 pour cent des besoins pendant toute la période. Le nombre de pays où l'offre est restée inférieure à la demande s'est maintenu à dix (36 millions d'habitants) en 1972-74 comme en 1969-71. D'une année à l'autre, les modifications dans ces pays ont été généralement de faible importance; on a cependant constaté une amélioration rapide en République Dominicaine et une détérioration continue au Honduras ainsi que jusqu'en 1973 en Argentine. Dans les pays où les disponibilités dépassent les besoins, il y a eu peu de changements sauf l'exception notable de Cuba où la situation a continué à s'améliorer dans l'ensemble.

En Afrique, les disponibilités énergétiques alimentaires par rapport aux besoins nutritionnels sont tombées de 92 pour cent en 1969-71 à 91 pour cent en 1972-74. Sur les 40 pays d'Afrique couverts par le tableau annexe 12, dix ont dépassé les besoins nutritionnels entre 1970 et 1974, mais seuls six d'entre eux ont enregistré des niveaux supérieurs à ces besoins pendant toute cette période. Dans 24 pays, représentant les trois quarts de la population de l'Afrique en développement, la situation nutritionnelle s'est dégradée ou est restée au point mort, tandis que jusqu'à 18 pays, dont l'Éthiopie, le Kenya, le Nigéria, la Rhodésie, le Rwanda, la Tanzanie, l'Ouganda, le Zaïre et les pays du Sahel, ont accusé pendant une année au moins de fortes régressions dans ce domaine.

En revanche, la situation s'est améliorée modestement mais régulièrement au Proche-Orient. Le nombre de pays dans lesquels les disponibilités excédaient les besoins nutritionnels est passé de quatre en 1969-71

à six en 1972-74 et à huit en 1974. Malgré cette amélioration, les apports énergétiques alimentaires étaient encore, en 1972-74, inférieurs aux besoins dans sept pays totalisant la moitié de la population de cette région, avec des niveaux particulièrement faibles en Afghanistan et en République arabe du Yémen. La situation générale s'est nettement détériorée en Jordanie et dans la République démocratique populaire du Yémen.

Les moyennes nationales ne fournissent qu'une indication préliminaire de la situation nutritionnelle car elles masquent la distribution très inégale de la consommation alimentaire par rapport aux besoins individuels à l'intérieur des pays. Même lorsque les disponibilités nationales moyennes dépassent les besoins, un grand nombre des individus les plus déshérités souffrent de malnutrition grave. Dans les nombreux pays où l'offre est insuffisante, une diminution minime de la moyenne nationale suffit en général à provoquer une détérioration sensible de la situation des groupes les plus défavorisés, qui reçoivent des quantités très inférieures à la moyenne déjà insuffisante et qui, en général, sont le plus gravement touchés par les hausses de prix qui accompagnent habituellement une réduction des disponibilités. Ainsi, une diminution des disponibilités énergétiques moyennes de l'ampleur de celle qui a affecté l'Inde en 1973 (de 93 pour cent des besoins à 85 pour cent) a sans doute entraîné des conséquences très graves pour les groupes les plus pauvres et les plus mal nourris de la population.

Bien que la baisse des disponibilités énergétiques moyennes de l'Extrême-Orient ait été très faible entre 1969-71 et 1972-74, elle est extrêmement grave compte tenu de l'important déficit énergétique préexistant et du nombre d'habitants en cause. S'ajoutant à la croissance rapide et constante de la population, à la détérioration évidente de la situation nutritionnelle en Afrique, une telle baisse entraîne une augmentation considérable du nombre total d'individus victimes de malnutrition protéino-énergétique grave dans les pays à économies de marché en développement. On constatera une certaine amélioration en Extrême-Orient à la suite de l'accroissement de la production individuelle en 1975, mais il faudra que cet accroissement se poursuive pendant de nombreuses années si l'on veut que son effet sur la situation nutritionnelle soit réel et durable. Toute modification de la situation présente serait le fruit non seulement d'un accroissement de la production mais aussi d'une redistribution des revenus.

L'examen préliminaire des données les plus récentes indique que la composition de l'alimentation ne s'est, dans l'ensemble, guère modifiée. Cependant, le fait qu'en Extrême-Orient, pour un apport énergétique diminué de 2 pour cent seulement entre 1969-71 et 1972-74, l'ingestion protéique a baissé d'environ 4 pour cent donne une indication de la détérioration qualitative. En Inde, la consommation par habitant de légumineuses, source importante de protéines, a diminué de plus de 30 pour cent entre 1970 et 1974, les exploitants se tournant vers des cultures plus lucratives.

Sécheresse et nutrition

Bien que les informations soient encore fragmentaires, on peut maintenant se faire une idée des effets des récentes sécheresses sur la nutrition des populations touchées. L'analyse ci-après porte sur de vastes régions de l'Afrique au sud du Sahara et de l'Ethiopie frappées par de graves pénuries alimentaires.

DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES

Dans la zone sahélienne, les précipitations ont commencé à diminuer en 1968, et la sécheresse a atteint son point culminant pendant les années 1971-73. Les pâturages s'en ressentant de plus en plus, les populations de nomades se sont déplacées, chaque année plus tôt que d'habitude, vers les terres cultivées du sud. Mais, là aussi, les pâturages se sont épuisés, et en 1973 les populations ont commencé à perdre un nombre considérable d'animaux (les pertes ont par la suite été estimées de 30 à 40 pour cent⁵). Les nomades consommaient normalement des produits de l'élevage et des céréales qu'ils obtenaient grâce à un commerce extensif. Par exemple, d'après les estimations, les nomades se nourrissaient au Niger pour 60 pour cent de millet, obtenu lors d'opérations d'achat ou de troc avec les agriculteurs, et pour 40 pour cent des produits de l'élevage. Or, pendant la sécheresse, les prix des produits animaux ont subi une forte baisse, ce qui a considérablement réduit les disponibilités alimentaires des populations vivant de l'élevage. Une partie des nomades a cherché du travail dans des zones urbaines qui ne pouvaient pas les accueillir, et plusieurs milliers d'entre eux, dénués de tout, se sont réfugiés dans des camps de secours.

Les rendements des cultures ont considérablement diminué du fait de la sécheresse. On estime qu'en 1972 et 1973 le déficit céréalier a été, pour l'ensemble des cinq pays suivants, de quelque 700 000 à 800 000 tonnes: Haute-Volta, Mali, Mauritanie, Niger, Tchad, soit une baisse de quelque 20 pour cent par rapport à la production moyenne de 1969-71⁶. Cependant, lorsque l'on considère les répercussions de ces déficits sur les populations durement frappées, estimées à quelque 5 millions de personnes (25 pour cent de la totalité), il est évident que la part de la production alimentaire courante qui échoit à ce groupe a subi une réduction bien supérieure à la moyenne de 20 pour cent. Les stocks alimentaires intérieurs ne suffisaient pas à combler le déficit causé par les mauvaises récoltes successives, et la situation a été encore aggravée par les prix élevés des céréales. On trouvera au tableau 1-7 les estimations, à l'échelle nationale, du niveau des disponibilités énergétiques alimentaires en 1972-74.

⁵ Institut de recherche des Nations Unies pour le développement social, *Risques de famine et prévention de celle-ci dans le monde actuel*, Genève, juin 1976.

⁶ Données de la FAO: Comptes disponibilités/utilisation (Bilans alimentaires). — Rapports des missions multi-donateurs au Tchad, au Mali, en Mauritanie, au Niger et en Haute-Volta en 1974 et en 1975. — Rapports sur la situation alimentaire et nutritionnelle dans ces pays. — *Rapport de synthèse sur la situation alimentaire et nutritionnelle dans les pays du Sahel frappés par la sécheresse*, Rome, FAO, 1973.

Depuis 1966, les précipitations en Ethiopie sont irrégulières et varient beaucoup d'une région à l'autre, et, déjà avant 1973, l'Ethiopie souffrait de pénuries alimentaires sporadiques exigeant de prendre des mesures de secours au niveau local. C'est en 1973 et 1974 que la situation a été le plus dramatique. Dans le nord, après une mauvaise récolte en 1972, il n'y a pas eu de pluies au début de 1973. Les pâturages ont disparu dans les plaines et les régions désertiques, et un grand nombre d'animaux sont morts, dont beaucoup sur les routes menant vers les marchés. Comme dans les zones sahéliennes, les prix du bétail ont baissé et ceux des céréales ont augmenté. La première récolte, qui aurait servi à compléter celle déjà médiocre de 1972, a été mauvaise dans de nombreuses régions. Un grand nombre de personnes, qui ne représentait toutefois probablement qu'une faible proportion des populations touchées, s'est déplacé vers les villes. Ce phénomène n'est pas nouveau, mais l'afflux de ruraux a très rapidement dépassé les limites d'absorption des villes, et de nombreux malades et affamés ont dû chercher refuge dans des camps. En 1974, la sécheresse a encore sévi dans le sud-ouest du pays et provoqué un nouvel afflux de milliers de personnes dans les camps de réfugiés. On estime qu'en 1973-74 la production céréalière a diminué de quelque 1,1 à 1,3 million de tonnes par rapport à la moyenne de 1969-71, ce qui représente une baisse de 20 pour cent ⁷. Les estimations du niveau des disponibilités énergétiques alimentaires, à l'échelle nationale en 1972-74, sont indiquées au tableau 1-7.

RÉPERCUSSIONS SUR LA NUTRITION

La sécheresse a donc eu pour effet de diminuer les quantités de denrées alimentaires dont disposaient les populations touchées, qui ont utilisé aussi longtemps que possible les méthodes traditionnelles de protection. Lorsque ces protections ont cédé ou sont devenues insuffisantes parce que les circonstances avaient changé, leurs disponibilités alimentaires ont diminué rapidement, et nombre de ces personnes n'ont plus eu d'autre possibilité que de se tourner vers des secours extérieurs. On ne dispose d'aucune donnée directe sur la consommation alimentaire pour cette période, et les estimations calculées d'après le chiffre des approvisionnements, qu'il s'agisse d'un pays (tableau 1-7) ou de régions d'un pays, sont inexactes, voire trompeuses, du fait des incertitudes inhérentes aux chiffres de la production, du commerce et de l'utilisation des réserves intérieures. C'est ainsi que si l'on applique, par exemple, les chiffres du tableau 1-7 aux populations atteintes, le chiffre de disponibilités alimentaires serait de toute façon inférieur à la moitié du niveau normal, ou de leurs besoins nutritionnels. Cela indiquerait alors que la malnutrition était très répandue; il est donc nécessaire d'examiner l'état nutritionnel des populations si l'on veut vérifier ces hypothèses.

⁷ Données tirées des comptes disponibilités/utilisation de la FAO Bilans alimentaires).

TABEAU 1-7. — NIVEAU A L'ÉCHELLE NATIONALE DES DISPONIBILITÉS ÉNERGÉTIQUES ALIMENTAIRES, EN POURCENTAGE DES BESOINS, DANS SIX PAYS D'AFRIQUES FRAPPÉS PAR LA SÉCHERESSE, MOYENNE 1969-71, ET 1972 A 1974

Année	Tchad	Mali	Mauritanie	Niger	Haute-Volta	Ethiopie
	..... Pourcentage					
Moyenne 1969-71	88,0	87,5	85,9	85,0	78,4	93,3
1972	75,9	74,6	78,7	78,9	70,6	92,8
1973	72,3	74,5	81,2	81,2	69,7	89,7
1974	75,1	75,5	81,5	78,1	78,4	82,4

SOURCE: Bilans alimentaires de la FAO.

En effet, les données sur l'état nutritionnel lui-même renseignent probablement mieux et sont plus faciles à obtenir que les chiffres sur la consommation. Cette approche donne non seulement des résultats plus sûrs que les données concernant la consommation, mais elle permet également de mettre un point final à toute controverse. Elle peut donc montrer, quelles qu'en soient les causes, l'état nutritionnel réel de la population à un moment donné.

Le terme « état nutritionnel » désigne la condition physique d'un individu. La manifestation la plus courante de la malnutrition aiguë est l'émaciation, résultat d'un apport énergétique insuffisant. La malnutrition peut également être provoquée par un faible apport protéique, auquel cas on assiste à la diminution du taux de protéines sériques et à l'apparition d'œdème; elle peut également provenir d'un apport vitaminique insuffisant, qui aboutit à une carence vitaminique, et puis à des symptômes cliniques qui peuvent aller jusqu'à la cécité dans le cas de l'avitaminose. De même, certaines insuffisances en sels minéraux peuvent être à l'origine de carences, et la caractéristique la plus courante en est l'anémie associée à une carence en fer. Pour ce qui est de la malnutrition protéino-calorique, il convient de distinguer entre ses conséquences sur les adultes et sur les enfants. Les deux peuvent souffrir d'émaciation, mais les enfants ont en outre besoin de maintenir leur croissance et ils ne peuvent pas atteindre une taille normale lorsqu'ils souffrent de sous-alimentation chronique. L'état nutritionnel ressort donc généralement de l'anthropométrie, qui permet d'évaluer le degré d'« émaciation », c'est-à-dire le poids effectif d'un individu par rapport au poids théorique normal étant donné sa taille, et la « chétivité », c'est-à-dire sa taille effective par rapport à la taille théorique normale étant donné son âge. D'autres mesures sont également utilisées, mais elles sont fondées essentiellement sur les mêmes critères. Lors d'une pénurie alimentaire aiguë, l'émaciation est plus importante que la chétivité. Pour les adultes, le contrôle de la perte de poids est la mesure la plus pertinente. Les signes cliniques sont les principaux moyens de détecter d'autres manifestations des carences en protéines (physiologiquement associées à l'apport énergétique), en vitamines et en sels minéraux.

L'état nutritionnel dépend de facteurs extérieurs tels que l'alimentation et la maladie; mais d'autres facteurs peuvent agir sur l'état nutritionnel par l'intermédiaire de ceux-ci. En outre, des changements d'activité modifient la quantité d'énergie disponible pour maintenir le poids corporel, bien que, avec des apports inférieurs à un certain seuil (approximativement 1,5 fois le métabolisme de base), on peut s'attendre à voir apparaître des signes d'émaciation.

En l'absence de normes locales de mesures anthropométriques, on recourt à des limites arbitraires et aux normes internationales qui permettent de faire une classification assez correcte des degrés de la malnutrition. Ainsi, on considère que les enfants qui ont un poids inférieur à 80 pour cent du poids théorique pour la taille souffrent d'une malnutrition légère ou modérée, et que ceux dont le poids est inférieur à 70 pour cent du poids théorique pour la taille souffrent d'une malnutrition grave et que leur vie est en grand danger, d'autant plus que la malnutrition s'accompagne généralement d'infections.

On ne dispose que de données éparées sur l'état nutritionnel des populations dans la zone sahélienne pendant la période de sécheresse, souvent recueillies précisément auprès des populations que l'on pensait atteintes par la sécheresse. Ces informations ne peuvent donc être considérées comme représentatives de l'ensemble de la population, mais elles n'en donnent pas moins une idée de l'extension de la malnutrition. Certaines des données disponibles sont résumées

au tableau 1-8. Ces chiffres sont plus éloquentes lorsqu'on les confronte avec ceux de la situation habituelle, soit dans le même pays pendant les années « normales », soit dans d'autres pays comparables qui ne sont pas touchés par la sécheresse. Mais ces données sont aussi très rares, et leur interprétation est rendue plus difficile par les variations saisonnières prononcées des disponibilités alimentaires et par l'apparition dans ces pays de maladies infectieuses pendant la saison des pluies; cependant, le tableau contient également des données comparatives choisies.

L'état nutritionnel des réfugiés dans les camps était évidemment très mauvais au moment où les enquêtes ont été effectuées; jusqu'à 70 pour cent des enfants au minimum souffraient de malnutrition légère. D'après les mêmes informations, 10 pour cent environ de ces enfants souffraient de malnutrition grave et étaient donc en beaucoup plus grand danger de mort. En outre, certaines informations (et cela bien que les données ne soient pas vraiment comparables) donnent à penser que, dans une partie relativement peu étendue du nord de la Haute-Volta, la malnutrition en juillet 1973 était beaucoup plus répandue que d'habitude.

Cependant, les populations qui ont fait l'objet de l'enquête, et qui n'ont pas été obligées de se réfugier dans des camps de secours, n'ont pas souffert d'une telle dégradation de leur état nutritionnel. Pourtant, si l'on en juge d'après d'autres pays analogues, l'extension de la malnutrition pouvait à ce moment-là

TABLEAU 1-8. — PROPORTION D'ENFANTS DONT LE POIDS EST INFÉRIEUR A 80 POUR CENT DU POIDS NORMAL POUR LA TAILLE ¹, DANS DIFFÉRENTS GROUPES DE POPULATION ET DANS CINQ PAYS DU SAHEL, 1973 A 1975

Année	Tchad		Mali		Mauritanie		Niger		Haute-Volta	
	Groupes de population									
1973 . . . . .	...	%	Nomades réfugiés	%	Nomades	%	Nomades	%	Nomades	%
	...	...	Agriculteurs	16	Agriculteurs	8	Agriculteurs	...	Agriculteurs	...
1974	Nomades	15	Nomades réfugiés	21	Nomades	9	Nomades	13	Nomades	...
	Agriculteurs	24	Agriculteurs	11	Agriculteurs	11	Agriculteurs	11	Agriculteurs	9
Période										
1975 . . . . .	...	...	Février-mars	4	Février-mars	5	...	...	Mars-avril	7
	Mai-juin	12	Mai-juin	6	Mai-juin	8	...	...	Mai-juin	9

SOURCE: Les données proviennent du U.S. Department of Health, Education and Welfare, Center for Disease Control, Bureau of Smallpox Eradication, Atlanta, Ga., *Sahel nutrition surveys*, 1973, 1974 et 1975. Ces données concernent les enfants âgés de 6 mois à 6 ans.

NOTE: Les résultats figurant ci-dessus ont une valeur indicative, et peuvent ne pas être comparables, comme les résultats du CDC de 1973 et ceux de 1974. En outre, ils ne sont pas représentatifs de l'ensemble des pays, les échantillons ayant été délibérément choisis dans les régions touchées par la sécheresse. De même, les comparaisons entre pays sont difficiles étant donné les différences entre les groupes d'âge considérés.

¹ Le critère utilisé pour établir les estimations figurant dans ce tableau est 80 pour cent du poids moyen normal pour la taille, valeur calculée d'après l'échantillon de population de Stuart-Meredith. Comme cette valeur est très proche du troisième percentile de la population de référence qui se situe dans cette classe d'âge, 3 pour cent de la population normale devraient avoir un poids inférieur à ce niveau. Tout chiffre considérablement supérieur à 3 pour cent de la population dont le niveau pondéral serait inférieur à 80 pour cent de la moyenne indiquerait donc que la population a récemment souffert de pénurie alimentaire. Voir Nelson, W.E., ed., *Textbook of pediatrics*, Philadelphia, 1964; U.S. Department of Health, Education and Welfare, Center for Disease Control, Bureau of Smallpox Eradication, *Sahel nutrition survey 1974*, Atlanta, Ga.

être considérée comme normale. Ce n'est qu'en comparaison avec la situation apparue plus tard en 1975 qu'il devient clair que la nutrition s'était effectivement quelque peu dégradée pendant les années de sécheresse dans presque tous les pays, et plus particulièrement au Tchad, où l'on dispose d'indications prouvant que le taux de mortalité infantile a augmenté en 1974. On a également signalé dans le nord du Niger une recrudescence de la mortalité infantile due à la malnutrition. Donc, bien que l'incidence de la malnutrition sur l'ensemble de la population n'ait pas été aussi forte que dans les camps ou dans certaines situations de disette (par exemple, dans l'ancienne région du Biafra au Nigéria et dans l'Etat de Bihar en Inde), on a pu constater rétrospectivement que la fréquence des cas de malnutrition légère s'est multipliée deux à trois fois en 1973-74 et jusqu'en 1975. Quant aux populations nomades qui sont restées sur leurs terres, certains soutiennent qu'elles ont été plus durement frappées dans leur état nutritionnel que les agriculteurs sédentaires, mais ils n'ont pas beaucoup de preuves à l'appui; cependant, la majorité des réfugiés était indubitablement composée de nomades.

On ne dispose pas de renseignements comparatifs sur l'état nutritionnel en Ethiopie. Pendant les époques qui ont suivi les pires sécheresses, dans le nord en 1973 et dans le sud-ouest en 1974, on a estimé que l'état nutritionnel des populations hors des camps était relativement normal⁸. Cependant, c'est indubitablement au plus fort de la sécheresse que la mortalité est la plus importante, notamment chez les enfants, et elle touche davantage les populations de nomades que les agriculteurs sédentaires. On sait les conditions effrayantes des camps de réfugiés, dont beaucoup souffrent de maladies et de malnutrition aiguë; mais ceux-ci représentent probablement moins de 5 pour cent de la population touchée par la sécheresse. Par contre, nous n'avons aucun renseignement sur l'état nutritionnel des

populations qui ne vivent pas dans ces camps pendant les pires moments de la sécheresse.

RELATION ENTRE LES DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES ET LA NUTRITION

Pour les populations qui vivent dans ces régions, la sécheresse n'est pas un phénomène inconnu. Lorsque la production alimentaire céréalière ou animale diminue, elles puisent dans leurs réserves alimentaires, recourent davantage à la cueillette et vendent leurs réserves de bétail afin d'acheter des céréales. Par suite de ces opérations d'autodéfense, les disponibilités alimentaires peuvent effectivement se trouver quelque peu réduites, mais les chiffres de la production et les bilans alimentaires ne permettent pas de savoir dans quelle mesure. L'état nutritionnel de ces populations se dégrade, mais pas de façon catastrophique; il n'est guère différent sans doute lors des modifications saisonnières « normales ». La malnutrition ne devient beaucoup plus grave que lorsqu'une famille a épuisé les ressources nécessaires à sa survie et se trouve dénuée de tout — généralement après plusieurs années successives de sécheresse.

Néanmoins, il apparaît rétrospectivement qu'il existe dans les pays du Sahel un lien entre le déficit alimentaire moyen et l'état nutritionnel (tableau 1-9). Il semble que ce soit au Tchad et au Mali que le déficit et l'état nutritionnel aient été le plus graves; d'ailleurs, d'après ces critères, il est à prévoir que l'état nutritionnel au Tchad continue d'être pire que dans tous les autres pays du Sahel, et que les améliorations indiquées par ailleurs ne s'y seront pas fait sentir. L'importance de la malnutrition décroît généralement en même temps que les déficits de production, et il semble qu'en 1975 l'état nutritionnel était à nouveau normal dans presque toute la région.

NÉCESSITÉ D'UNE SURVEILLANCE NUTRITIONNELLE

De telles informations nutritionnelles permettent non seulement de se rendre compte des répercussions de la sécheresse sur la population, quoique *a posteriori*, mais soulignent également la nécessité de surveiller les conditions nutritionnelles de ces populations. Cette surveillance ne devrait pas consister uniquement

⁸ Voir, par exemple, Mason, J., Hay, R., Seaman, J., Holt, J. et Bowden, M., Nutritional lessons from the Ethiopian drought, *Nature, Lond.*, 248: 646-650, 1974. — Seaman, J. et Holt, J., The Ethiopian famine of 1973-74. 1. Wollo province. *Proc. Nutr. Soc., Lond.*, 34: 114A, 1975. — Holt, J., Seaman, J. et Rivers, J., The Ethiopian famine of 1973-74. 2. Harerghe province. *Proc. Nutr. Soc., Lond.*, 34: 115A, 1975.

TABLEAU 1-9. — ETAT NUTRITIONNEL (EN) DES POPULATIONS AGRICOLES¹
ET RÉSERVES ALIMENTAIRES DISPONIBLES POUR LA CONSOMMATION (RA)², DANS CINQ PAYS DU SAHEL, 1972 A 1974

Année	Tchad		Mali		Mauritanie		Niger		Haute-Volta	
	EN	RA	EN	RA	EN	RA	EN	RA	EN	RA
	..... Pourcentage									
1972	—	76	—	75	—	79	—	79	—	71
1973	—	72	16	74	8	81	4	81	—	70
1974	24	75	11	76	11	82	11	78	9	78

SOURCES: Tableaux 1-7 et 1-8.

¹ Indiqué par la proportion d'enfants qui ont moins de 80 pour cent du poids normal par rapport à la taille. — ² Indice des disponibilités alimentaires, du point de vue énergétique, exprimé en pourcentage des besoins caloriques.

à contrôler les conséquences de tels événements — la dégradation de la nutrition elle-même — car au moment où cette dégradation devient apparente, il est déjà trop tard. Comme déjà mentionné ci-dessus, l'accroissement de la malnutrition était dû à certains événements qui se manifestaient, par exemple, par de brutales fluctuations des prix, à savoir la hausse des prix des céréales et la chute des prix du bétail; les changements des migrations des troupeaux; le flot accru de personnes cherchant des emplois dans les villes et la création de camps de secours. Ces événements, qui pouvaient être annonciateurs de changements, s'expliquaient par la baisse des rendements des pâturages et les mauvaises récoltes. La difficulté persiste d'établir des estimations sûres concernant la production agricole, ce qui, joint à l'impossibilité de connaître la capacité de la population de survivre grâce à leurs réserves familiales et à d'autres sources de nourriture, rend très incertaine toute évaluation des répercussions probables de la

sécheresse sur la nutrition. Comme l'indique le tableau 1-9, le rapport entre les disponibilités alimentaires estimées d'après les données du bilan alimentaire national et l'état nutritionnel n'est pas assez direct pour fournir des renseignements utiles permettant de prévoir ou de surveiller les modifications nutritionnelles. De simples systèmes consistant à enregistrer des indicateurs sélectionnés des conditions nutritionnelles sont nécessaires pour réduire la marge d'incertitude. Si l'on y ajoute les mesures de l'état nutritionnel, une telle « surveillance nutritionnelle »⁹ pourrait servir à s'assurer que l'on prend des mesures préventives à temps pour empêcher la réapparition de ces problèmes.

⁹ Voir OMS, *Méthodologie de la surveillance nutritionnelle, Rapport du Comité mixte FAO/FISE/OMS d'experts*, Série de rapports techniques, n° 593, Genève, 1976. — Mason, J., Surveillance nutritionnelle, *Alimentation et nutrition* (FAO), 1 (4): 24-27, 1975. — Foege, W.H. Epidemiologic surveillance of protein-calorie malnutrition, dans *Disaster epidemiology*. Procès-verbal d'un colloque international. Institut de médecine tropicale Prince Léopold, Anvers, décembre 1975, *Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 56 (4/5): 121-134, 1976.

Prix alimentaires à la consommation

Au cours de 1975 et au début de 1976, le taux d'accroissement des prix alimentaires à la consommation a eu tendance à fléchir dans la plupart des pays à la suite d'une amélioration générale des disponibilités, du retard avec lequel la récession a fait sentir ses effets, et de la chute qui en a résulté dans la demande au niveau de la consommation et de l'importation. Les contrôles de prix, récemment adoptés ou renforcés par de très nombreux gouvernements, ont eu eux aussi des effets bénéfiques. Néanmoins, les taux d'augmentation des prix sont restés relativement élevés en 1975 (tableau 1-10). Sur les 89 pays pour lesquels on

dispose d'informations officielles sur les prix en 1975, pas moins de 47 ont enregistré un ralentissement marqué des hausses des prix de détail de tous les produits, y compris les denrées alimentaires. Le fléchissement des taux d'accroissement des prix alimentaires a été particulièrement sensible en Extrême-Orient et en Amérique latine. Dans la plupart des pays de l'Europe occidentale et d'Afrique, les augmentations des prix alimentaires se sont situées à des niveaux égaux ou supérieurs à ceux de l'année précédente. Néanmoins, ils ont, en 1975, progressé plus vite que ceux des autres produits dans la plupart des pays en développement. En revanche, les taux d'accroissement des prix alimentaires et des prix des autres produits ont eu tendance à être les mêmes dans les pays développés.

En 1975, les augmentations des prix alimentaires de détail dans les pays développés sont tombées à une moyenne de 17 pour cent contre 24 pour cent en 1974. Les taux sont toutefois très différents selon les pays. Ils ont en général ralenti vers la fin de 1975, mais ont amorcé de nouveau une reprise au cours du premier trimestre de 1976 dans presque tous les pays développés; ce phénomène a été dû à plusieurs facteurs, y compris un nouveau train de hausses des prix décidées par les pouvoirs publics, la pénurie de pommes de terre en Europe et le raffermissement progressif des prix de plusieurs grands produits. Aux Etats-Unis, les prix alimentaires n'ont que légèrement monté au cours du premier semestre de 1976 et n'auraient augmenté que de 3 à 4 pour cent pendant toute l'année, contre 8,5 pour cent en 1975. Pour toute l'année 1976, la valeur à la production du panier de la ménagère composé de denrées produites aux Etats-Unis a peut-être atteint en moyenne un chiffre légèrement inférieur à celui de 1975. De même, les prix de détail au Canada sont restés pratiquement

TABLEAU 1-10. — VARIATIONS DES PRIX ALIMENTAIRES A LA CONSOMMATION DANS 89 PAYS, 1972-73 A 1974-75

Augmentation des prix (pourcentage)	1972-73	1973-74	1974-75 ¹
..... Nombre de pays			
PAYS EN DÉVELOPPEMENT (64)			
0-5	10	2	3
5,1-10	20	4	21
10,1-15	14	13	5
15,1-30	14	36	27
30 et au-dessus	6	9	8
PAYS DÉVELOPPÉS (25)			
0-5	—	—	—
5,1-10	15	6	6
10,1-15	6	7	8
15,1-30	4	11	9
30 et au-dessus	—	1	2

SOURCE: Tableau annexe 11.

¹ Chiffres préliminaires.

les mêmes au cours des quatre premiers mois de 1976.

Selon des renseignements officiels, les prix alimentaires en Europe orientale et en U.R.S.S. sont restés stables en dépit des variations des cours alimentaires mondiaux, en particulier depuis 1973. Cette stabilité a pu être maintenue grâce à d'importantes subventions de l'Etat. Toutefois, le volume de ces subventions a atteint récemment des niveaux tels qu'il a fallu s'efforcer d'opérer des ajustements de prix radicaux. En Pologne, l'augmentation proposée d'environ 60 pour cent en moyenne des prix alimentaires en juin 1976 s'est heurtée à une opposition très vive des consommateurs et, au milieu de septembre 1976, le gouvernement a décidé d'abandonner tous les plans de hausse des prix des denrées alimentaires de base jusqu'au milieu de 1978. En Hongrie, cependant, une augmentation moyenne de 30 pour cent des prix de la viande a pris effet le 5 juillet 1976.

Dans les pays en développement, la situation des prix a également évolué de façon très différente. Une diminution substantielle du taux d'accroissement des prix alimentaires a été enregistrée en Extrême-Orient où ce taux a été en moyenne d'environ 12 pour cent en 1975 contre plus de 30 pour cent en 1974. Le fait le plus remarquable à cet égard a été le succès que l'Inde a remporté dans sa lutte contre les pressions inflationnistes. Les prix qui, dans ce pays, avaient atteint au cours du second semestre de 1974 des niveaux records depuis la fin de la guerre ont ensuite baissé régulièrement. Au cours de 1975, l'indice des prix alimentaires est tombé de 184 (1970 = 100) en janvier à 165 en décembre et a continué de diminuer au cours du premier trimestre de 1976. L'amélioration des approvisionnements en riz a beaucoup contribué à la baisse des prix alimentaires au Bangladesh, dans la Malaisie péninsulaire et en Thaïlande. Au Pakistan, l'augmentation des prix alimentaires est passée de 30 pour cent en 1974 à 23 pour cent en 1975 et a récemment ralenti pour tomber au taux annuel de 10 pour cent.

En Amérique latine, la plupart des pays ont enregistré une amélioration par rapport aux niveaux d'inflation records de 1974. Cette amélioration connaît toutefois deux exceptions importantes: l'Argentine et le Chili. En Argentine, les taux d'inflation ont été les plus élevés jamais enregistrés, les prix alimentaires augmentant d'au moins 188 pour cent par rapport à 1974. Des estimations plus pessimistes situent à 600 pour cent l'augmentation de l'indice du coût de la vie pour la période de douze mois se terminant en avril 1976. Au Chili, les prix alimentaires sont montés jusqu'à 460 pour cent au cours de l'année 1975 et la situation ne semble guère avoir été meilleure en 1976. Au Brésil, bien que les prix aient augmenté plus lentement qu'en 1974, les prix alimentaires ont enregistré une hausse d'environ 30 pour cent en 1975 et ont été l'une des causes essentielles de l'inflation générale.

En Afrique, où l'on ne dispose que de très peu d'informations exactes sur les prix, celles-ci concernent essentiellement les nombreuses villes de grande et moyenne importance largement tributaires des im-

portations alimentaires. Toutefois, la production décevante en Afrique au sud du Sahara au cours de ces dernières années est l'une des causes majeures des prix élevés actuellement atteints par les denrées alimentaires. C'est au Gabon, au Ghana et au Niger que l'on a enregistré en 1975 les taux d'inflation les plus forts. Dans ces trois pays, aux problèmes relatifs à la production se sont ajoutés les frais élevés d'importation et de transport et, au Gabon, la situation s'est encore aggravée en raison de la politique financière expansionniste pratiquée. Au Nigéria, les prix des produits alimentaires ont aussi subi une hausse particulièrement rapide (+ 32 pour cent), qui s'explique par les difficultés d'approvisionnement et le fort accroissement des salaires dans le secteur public. En Afrique du Nord, par contre, la hausse des prix est demeurée en général modérée.

Moins d'un tiers des pays en développement ont été en mesure de maintenir, entre 1970 et 1975, la hausse des prix alimentaires à la consommation à 10 pour cent par an en moyenne. Plus d'un sixième d'entre eux ont enregistré des augmentations de plus de 20 pour cent par an en moyenne. En raison des bonnes récoltes de 1975, la situation s'est quelque peu améliorée et, le cours mondial du riz ayant baissé de près d'un cinquième au cours de l'année, on a observé dans certains pays (par exemple, Bangladesh, Inde, Malaisie, Panama, Singapour et Tanzanie) une diminution en valeur absolue des prix des produits alimentaires à la consommation. La proportion des pays en développement qui ont limité la hausse des prix des produits alimentaires à moins de 10 pour cent est passée à près de 40 pour cent.

Malgré l'amélioration de la situation alimentaire dans certaines des principales régions, notamment en Asie du Sud et en Asie du Sud-Est, les problèmes d'approvisionnement ont subsisté dans de nombreux pays, et un certain nombre de gouvernements ont réduit le montant effectif des subventions dans le secteur alimentaire en raison des difficultés financières ou dans l'espoir d'atténuer les effets des distorsions des prix. Ainsi, dans un tiers environ des pays en développement, la hausse des prix alimentaires a été supérieure en 1975 à la moyenne relevée entre 1970 et 1974. La situation de certains des pays déficitaires en produits alimentaires était encore difficile; en effet, la crise générale de liquidités résultant du recul de la demande des produits qu'ils exportent sur les marchés des pays développés et la hausse constante de la valeur unitaire des importations de produits manufacturés ainsi que des obligations du service de la dette se sont ajoutées à l'affaiblissement marqué du pouvoir d'achat de leurs exportations de matières premières par rapport aux céréales. L'indice des prix internationaux (base 1970 = 100) des céréales que ces pays devaient importer s'établissait à 233 en 1975, alors que les prix des groupes de produits qu'ils exportaient étaient tous sensiblement plus bas: le cours des minerais (soutenu par la bauxite) s'établissait à 211, celui de la viande à 202, des fibres à 197, des huiles et oléagineux à 170, des cultures pour boissons à 157 et des métaux non ferreux à 109.

Engrais

Pour la première fois depuis la Seconde guerre mondiale, la consommation mondiale apparente¹⁰ d'engrais a fléchi en 1974/75. En ce qui concerne les trois principaux éléments fertilisants (N, P, K), la consommation a diminué de 2 millions de tonnes (—2,6 pour cent). Le recul de près de 10 pour cent marqué par l'utilisation des engrais dans les économies de marché développées, même si les prix des engrais ont été inférieurs à ceux de l'année précédente, a été dû à l'arrivée tardive du printemps dans l'hémisphère nord et à une baisse des prix et des revenus agricoles. Dans les pays à économies de marché en développement, la consommation a augmenté d'environ 4 pour cent, soit près de la moitié du taux moyen des cinq années précédentes. Dans les pays à économies centralement planifiées, le taux d'accroissement a également diminué de moitié, passant de près de 12 pour cent en 1973/74 à environ 6 pour cent en 1974/75, en raison, semble-t-il, des conditions atmosphériques et des difficultés de transport. Bien que l'avance de plus de 4 pour cent enregistrée par la production mondiale d'engrais en 1974/75 ait été inférieure à celle de 1973/74, l'offre a dépassé la consommation d'environ 6 pour cent, de sorte que des stocks se sont accumulés aussi bien dans les pays exportateurs que dans les pays importateurs. En outre, la demande, en particulier dans les pays en développement, a probablement été également limitée par la hausse des prix intérieurs due en grande partie au coût élevé des importations et à l'insuffisance du crédit agricole.

Avec cette diminution de la consommation et l'augmentation des stocks, les cours internationaux des engrais ont rapidement décliné en 1975, par rapport aux niveaux élevés de 1973 et 1974 (figure 1-1). Les prix des engrais, en particulier des phosphates, ont commencé d'augmenter vers la fin de 1976 tandis que la demande (qui avait été assez peu active au cours de la première partie de l'année) a amorcé une reprise, en particulier aux Etats-Unis. Des quantités relativement importantes d'engrais ont été vendues à l'exportation, ce qui a eu pour effet de ramener les stocks à des niveaux plus normaux. En outre, on s'attend que les hausses futures des prix provoquées par les forces du marché et par la majoration des coûts soient beaucoup plus modérées qu'en 1973 et 1974, étant donné qu'avec la nouvelle production entrant dans le circuit les possibilités d'offre pour l'azote, les phosphates et la potasse devraient être suffisantes en 1976/77.

A plus long terme, le principal problème sera celui des déséquilibres cycliques de l'offre et de la demande qui conduisent à de larges fluctuations des prix des engrais et des répercussions qu'une offre limitée et des

prix élevés ont sur les programmes de production alimentaire des pays en développement. La Commission des engrais, qui a tenu sa troisième session à Rome en juin 1976, a reconnu la valeur des contrats à long terme à condition que ceux-ci comportent des dispositions efficaces pour la fixation d'un prix de base convenable et une formule d'ajustement des prix qui soit juste et équitable aussi bien pour les producteurs que pour les consommateurs, ainsi que des procédures d'application appropriées¹¹.

La commission estime qu'un système amélioré d'information sur les engrais et de prévisions de l'offre, de la demande et des prix contribuerait dans une large mesure à éviter des situations critiques à l'avenir. A court terme, la commission a recommandé la poursuite du Programme international d'approvisionnement en engrais (IFS), du moins jusqu'à la fin de 1977, afin d'aider les pays les plus gravement touchés et qui connaissent des problèmes de balance des paiements à se procurer les engrais dont ils ont besoin. L'aide totale en engrais accordée aux pays en développement s'est élevée à 1,4 million de tonnes d'éléments fertilisants en 1975/76 (6 pour cent de moins qu'en 1974/75), la contribution de l'IFS représentant 267 000 tonnes (20 pour cent). Presque toute l'aide au titre de l'IFS (96 pour cent) est allée aux pays les plus gravement touchés.

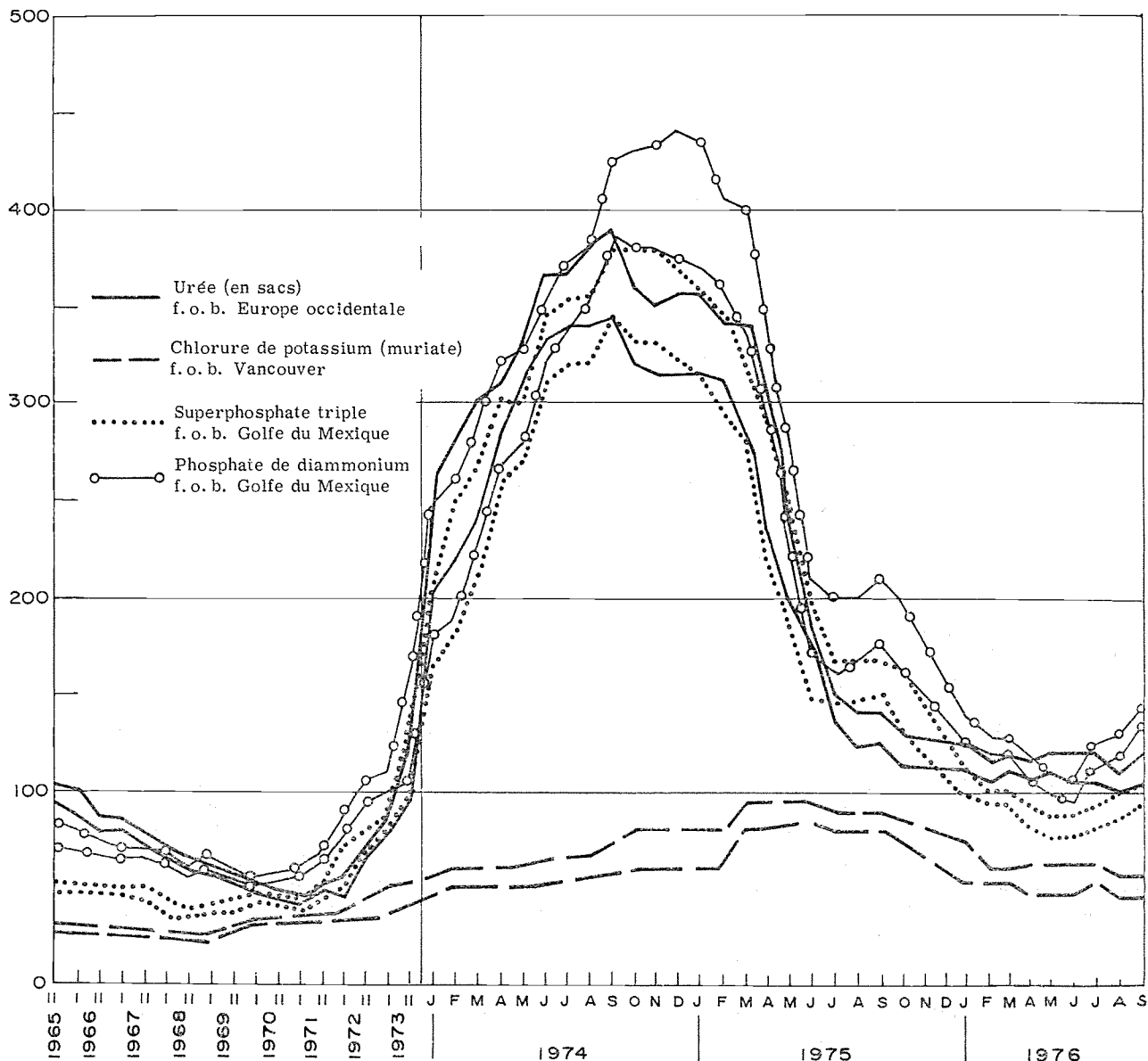
Il ressort des projections établies par le Groupe de travail FAO/ONUDI/Banque mondiale sur les engrais que les approvisionnements en engrais azotés, phosphates et potasse seront suffisants au cours de la période 1976/77 à 1980/81. D'après les prévisions, la capacité d'approvisionnement en engrais azotés des pays en développement devrait avoir plus que doublé d'ici à 1980/81 et rendre ainsi ces pays moins tributaires des importations. Parallèlement, les quantités disponibles à l'exportation des pays à économies de marché développées devraient fléchir et celles des pays à économies centralement planifiées augmenter. La capacité de l'offre de phosphates des pays en développement devrait également doubler d'ici à 1980/81 et fournir un léger excédent. On prévoit toutefois que la dépendance des pays en développement à l'égard des importations de potasse s'accroîtra du fait que ces pays ne disposent sur leur territoire que de gisements de potasse limités. Bien que les approvisionnements en engrais doivent, selon les prévisions, être suffisants, il n'est pas exclu que les prix augmentent au cours de la période considérée, du fait de la majoration générale du coût des facteurs de production et de l'escalade des coûts d'investissement et malgré les économies d'échelle réalisées par les grandes usines nouvelles. Parmi les autres facteurs qui peuvent affecter à l'avenir les approvisionnements et les prix, figurent le taux auquel est utilisée la capacité existante et la mesure dans

¹⁰ En général, ces estimations concernant la consommation ne comprennent pas les changements intervenus dans les stocks et n'indiquent donc que la consommation apparente.

¹¹ Pour un examen des principaux éléments et objectifs d'une politique mondiale des engrais, voir *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1975*, p. 29-31, Rome, FAO, 1976.

FIGURE 1-1. — PRIX A L'EXPORTATION DE QUELQUES-UNS DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS FERTILISANTS, 1965 A 1976

Dollars U.S.
la tonne



SOURCE: Banque mondiale, 1965-octobre 1975. Les données pour novembre 1975-septembre 1976 sont basées sur des informations en provenance de diverses sources.

NOTE: Les lignes doubles indiquent les gammes de prix pour chaque produit.

laquelle d'anciennes installations sont retirées de la production.

Il ressort cependant des projections de la demande qu'il sera nécessaire, en particulier dans les pays en développement, d'investir dans de nouvelles usines d'engrais azotés et phosphatés au début des années quatre-vingt si l'on veut que l'offre reste suffisante. En outre, pour que la situation alimentaire mondiale

s'améliore d'une façon sensible et dans un délai raisonnable, il faudra que le taux d'expansion de la consommation d'engrais, en particulier dans les pays en développement, s'accélère à un rythme supérieur à celui qui ressort des prévisions de la demande.

Bien que les gouvernements aient contribué à intensifier et à généraliser l'emploi des engrais dans les

pays en développement grâce à des activités promotionnelles internationales, comme celles menées par le Programme engrais de la FAO et des programmes d'aide bilatérale, il reste encore beaucoup à faire en ce qui concerne tant le nombre d'agriculteurs qui utilisent les engrais pour la production vivrière que les doses de fertilisants employées. En conséquence, il faut, pour accélérer la demande dans les pays en développement, s'attacher à promouvoir l'utilisation des engrais et à mettre en œuvre tout ce que cela suppose dans les domaines des politiques des prix, de la recherche, de la vulgarisation et de l'infrastructure nécessaire à la commercialisation des produits agricoles.

Pesticides

En ce qui concerne les pesticides, l'offre, qui est restée insuffisante en 1975, s'est améliorée en 1976. Cette évolution, due en partie à l'entrée en service beaucoup plus tôt que prévu de nouvelles installations de production, a surtout tenu au niveau élevé des prix qui est demeuré le même qu'en 1975 et à une forte réduction de la demande, en particulier dans les pays en développement.

La place qu'occupent les pays en développement dans la consommation mondiale de pesticides est actuellement inférieure à 10 pour cent, chiffre beaucoup trop faible pour assurer de façon adéquate leur production agricole. Les estimations que la FAO a préparées pour la Conférence mondiale de l'alimentation de 1974 ont fait apparaître que, d'ici à 1985, les besoins en pesticides des pays en développement devront avoir quintuplé par rapport à 1970/71 pour que leur production alimentaire puisse être améliorée grâce à une réduction importante des pertes de récoltes. Il est notoire que les déperditions de denrées alimentaires que connaissent ces pays aussi bien avant qu'après les récoltes sont sérieuses et qu'elles tiennent en grande partie à ce que leurs cultures sont insuffisamment protégées contre les ravageurs et les maladies. Il n'est toutefois pas encore possible de connaître de façon détaillée et sûre l'importance de ces pertes. En outre, ne pouvant consacrer que peu de devises à l'importation de pesticides, les pays en développement accordent souvent la première priorité à la protection des récoltes qu'ils réservent à l'exportation aux dépens de leurs cultures vivrières, en particulier si les premières représentent une part importante de leurs recettes en devises.

L'emploi limité de pesticides pour les cultures alimentaires dans les pays en développement entrave gravement leur production. Il semble, malheureusement, qu'il ne faille pas s'attendre de sitôt à une amélioration de la situation. De nouvelles installations de production devraient être construites en 1977, mais on doute qu'elles permettent une réduction immédiate et substantielle des prix qui faciliterait l'accès au marché des pesticides aux pays en développement connaissant de sérieux problèmes de balance des paiements. Une assistance internationale s'impose de toute urgence pour un grand nombre de ces pays, en

particulier pour les pays les plus gravement touchés, si l'on veut qu'ils puissent protéger leurs cultures des ravageurs et des maladies.

A plus long terme, il sera possible d'accroître la consommation des pesticides dans les pays en développement par une formulation mieux adaptée aux conditions tropicales; par une amélioration des normes et l'uniformisation des méthodes de contrôle des propriétés chimiques, physiques et biologiques des produits en vente sur les marchés locaux; par l'octroi d'une aide technique et financière en vue de l'établissement d'installations de formulation dans les régions où les matières premières existent ou dans celles où les procédés de transformation peuvent être plus économiques que le recours à l'importation de produits finis. L'aide d'organismes nationaux et internationaux est également nécessaire pour que l'utilisation de pesticides au niveau de l'exploitation soit à la fois plus sûre et plus efficace.

Nombre de pays ont déjà mis ou mettent actuellement au point une législation en la matière. Mais, devant la multiplication anarchique des restrictions et des réglementations nationales touchant l'homologation des pesticides, et par conséquent leur disponibilité et leur utilisation, il a été demandé qu'une action soit menée sur le plan régional et mondial pour arriver à une plus grande uniformité et réduire les augmentations de coûts afférents à la recherche sur les pesticides et, ainsi, le coût des pesticides eux-mêmes. En outre, le nombre et la diversité croissants des règlements à l'intérieur des pays et entre eux ralentissent considérablement l'introduction de nouveaux pesticides mis au point dans le cadre de programmes de recherche industrielle et empêchent la plupart des découvertes non industrielles d'arriver sur le marché. Une telle situation justifierait, semble-t-il, une grande étude sur les méthodes qui permettraient de parvenir à un accord international sur des normes et des procédures réglementaires grâce auxquelles il serait possible d'économiser aussi bien du temps que de l'argent et de disposer d'un certain nombre de produits qui peuvent être employés très utilement à des usages spéciaux.

A cet égard, la FAO a l'intention de convoquer en 1977 une réunion intergouvernementale dans le but de normaliser, là où c'est possible, les règlements internationaux en matière d'homologation. Entre-temps, un certain nombre de pays se sont inspirés des indications de la FAO dans ce domaine pour établir leurs règlements.

Dans plus de 40 pays en développement, la législation sur les pesticides est inexistante ou laisse à désirer. Cela est à rapprocher du fait qu'il est notoire que l'étiquetage de certains pesticides est défectueux et souvent trompeur, en particulier lorsque ces produits sont proposés par des formulateurs et reconditionneurs locaux ainsi que par ceux qui livrent leurs produits en vrac. Il s'agit là d'un problème qui se pose dans un grand nombre de pays en développement. Bien que la plupart des grands fabricants s'efforcent d'étiqueter soigneusement leurs produits, on constate souvent que les précautions et les limitations ayant trait à l'utilisation des produits et leur mode

d'emploi laissent à désirer. Il est donc nécessaire de prévoir des instructions et une formation plus détaillées et plus spécifiques ainsi qu'une législation suffisamment contraignante en matière de contrôle de l'étiquetage.

Toutefois, la législation ne sera réellement efficace que s'il est possible, d'une part, de recruter du personnel ayant la compétence voulue pour la faire appliquer et, d'autre part, de disposer des moyens techniques permettant aux inspecteurs de tester les échantillons prélevés. La difficulté à laquelle se heurte la mise sur pied de services d'inspection valables est un fait largement reconnu.

Pour assurer la qualité et la stabilité requises, il faut adopter des spécifications adéquates et acceptables et il faut aussi que les services d'achat n'achètent que des produits qui répondent à des spécifications comme celles établies par la FAO pour les produits utilisés dans l'agriculture, et par l'OMS pour ceux employés dans le domaine de la santé publique. Les autorités chargées d'établir ces règlements devraient imposer également des spécifications pour protéger non seulement les utilisateurs mais aussi les fabricants concurrents qui sont disposés à produire des formulations satisfaisantes et stables. Il conviendrait, partout où cela est possible, de créer de meilleurs moyens d'entreposage, mais il faudrait interdire par ailleurs les produits qui ne peuvent conserver toute leur efficacité et leurs propriétés physiques pendant une période de temps raisonnable aux températures qui sont normalement celles des pays intéressés.

Il est généralement admis que c'est aux ministères de l'agriculture que devrait être conférée l'autorité en cette matière, afin que la législation soit intégrée aux activités de vulgarisation et de développement. Une coordination et une coopération étroites sont toutefois essentielles entre les ministères de l'agriculture, de la santé, du commerce et de l'industrie aux niveaux local, national et régional.

Les exploitants attribuent trop vite et à tort l'échec de leur lutte contre un ravageur ou une maladie à l'inefficacité des pesticides. Pour y remédier, ils modifient souvent leurs méthodes de lutte en forçant notamment les doses de façon exagérée, ce qui ne fait qu'aggraver le problème.

Pour tenter de pallier cette difficulté, la FAO, en coopération avec l'OMS et d'autres organismes internationaux, régionaux et nationaux et, dans certains cas, avec le concours actif de l'industrie, dispense aux pays en développement une assistance technique qui, inmanquablement, porte ses fruits, en perfectionnant le personnel d'encadrement local dans l'utilisation des techniques d'application des pesticides et l'entretien du matériel, en réduisant les coûts de l'épandage grâce à un meilleur choix et à une efficacité accrue des équipements et des produits chimiques à des fins particulières, en conférant une plus grande sécurité dans la manutention de produits chimiques hautement toxiques, et en atténuant sensiblement les problèmes posés par les résidus et la contamination de l'environnement.

En principe, ces activités sont organisées à l'échelon national et permettent de former de 20 à 40

cadres et vulgarisateurs phytosanitaires locaux, y compris des représentants des ministères de la santé et de l'aviation civile. La documentation utilisée pour ces stages met l'accent sur la lutte contre les principaux ravageurs et maladies des grandes cultures et comprend un chapitre important sur les méthodes de lutte non chimiques.

L'expérience montre que, pour donner à ces stages un maximum d'impact, il faut que les pouvoirs publics et l'industrie coopèrent beaucoup plus étroitement et coordonnent leurs efforts; il importe également de mieux saisir et observer les processus psychologiques par lesquels l'exploitant accueille et accepte l'information qu'on veut lui transmettre, cet accueil variant souvent non seulement d'un pays à l'autre mais aussi à l'intérieur d'un même pays. En outre, le succès et la qualité d'un grand nombre de plantations dépendent non seulement de la compétence du personnel de gestion et de l'importance des capitaux mis en œuvre, mais aussi de la mesure dans laquelle informations et conseils techniques parviennent aux intéressés et de l'usage qui en est fait. A cet égard, les activités des services techniques de l'industrie peuvent et doivent jouer un rôle important et beaucoup plus large dans ce processus de formation. En d'autres termes, les fabricants et les distributeurs de pesticides devraient, en coopération avec les pouvoirs publics, faire un effort nettement plus énergique aussi bien dans leur propre intérêt que dans celui de l'exploitant, pour former l'utilisateur aux techniques de manutention et d'application des pesticides. Un autre facteur qui empêche d'utiliser de façon plus efficace les pesticides dans les pays en développement réside dans le fait que les équipements sont souvent inadéquats et leur nombre insuffisant pour répondre aux besoins. Certaines marques et certains modèles se sont révélés inadaptés aux conditions locales et d'autres exigent un entretien excessif qui ne peut souvent pas être assuré sur place. Sans doute la qualité de l'équipement est-elle importante, mais la simplicité de conception est, elle aussi, essentielle. Les organismes d'achat ont trop rarement accès aux manuels techniques pour les guider dans le choix des pulvérisateurs, et ce choix est souvent défectueux lorsqu'il s'agit de ce type de matériel.

En ce qui concerne le matériel, les seules machines dont on peut généraliser l'emploi dans les petites communautés agricoles sont celles qui sont commandées à la main et qui exigent le minimum d'entretien. Il est indispensable de normaliser un nombre minimal de modèles pour en faciliter l'entretien et en assurer l'usage prolongé. On a constaté que, sur deux types fondamentaux de pulvérisateurs, le type à levier est généralement préférable au modèle pneumatique pré-pressurisé, parce qu'il permet plus facilement de maintenir une pression constante, qu'il n'exige pas d'interrompre les opérations pour le pompage, qu'il est généralement plus léger et qu'il se prête à un plus grand nombre d'opérations. Toutefois, la machine à disque rotatif entraîné par courroie ouvre de nouvelles possibilités pour la lutte contre les ravageurs, les maladies et les plantes adventices dans les régions tropicales.

Recettes mondiales provenant de l'exportation des produits agricoles¹²

En raison de l'abaissement général du niveau des prix, les recettes mondiales provenant de l'exportation des produits agricoles, halieutiques et forestiers n'ont que peu augmenté en 1975 après l'expansion vigoureuse de ces dernières années (tableau 1-11)¹³. Toutefois, le volume du commerce mondial des produits agricoles (produits de la culture et de l'élevage), qui avait diminué d'environ 4 à 5 pour cent en 1974, a marqué un net redressement en 1975. La valeur des exportations des principaux produits agricoles s'est accrue d'environ 3 pour cent pour atteindre 122,299 milliards de dollars, après une avance de 24 pour cent l'année précédente. Les recettes provenant de l'exportation des produits halieutiques ont baissé en 1975 de près de 2 pour cent pour tomber à 5,950 milliards de dollars, contre une augmentation de 10 pour cent en 1974. Les recettes provenant de l'exportation des produits forestiers, secteur le plus touché par la récession mondiale, ont accusé un recul allant jusqu'à 10 pour cent pour tomber à 26,219 milliards de dollars en 1975, contre une augmentation de 30 pour cent en 1974.

Peu de changements sont intervenus en 1975 dans la répartition des recettes totales provenant de l'exportation des produits de l'agriculture, de la pêche et des forêts entre les différents groupes économiques de pays. Conformément à la tendance à plus long terme, les recettes des pays à économies de marché développées ont augmenté d'environ 2 pour cent pour atteindre 65 pour cent du total, tandis que celles des pays à économies de marché en développement déclinaient légèrement pour se maintenir à environ 27 pour cent du total. Les recettes des pays à économies centralement planifiées ont fléchi dans des proportions marginales et représentent environ 8 pour cent des recettes mondiales d'exportation. L'augmentation totale de 1,071 milliard de dollars a eu pour origine un accroissement de 1,594 milliard de dollars des exportations en provenance des pays à économies de marché développées, et des réductions de 299 millions de dollars pour les pays à économies de marché en développement, et de 224 millions de dollars pour les pays à économies centralement planifiées.

Les recettes totales ont été durement touchées par le déclin du commerce des produits forestiers, les économies de marché en développement subissant une diminution de 16 pour cent (environ 600 millions de dollars) de leurs exportations de produits forestiers. On a enregistré toutefois des gains importants dans la valeur des exportations mondiales de sucre, de

viande et de céréales secondaires. Le commerce des agrumes, du thé et du beurre s'est également amélioré. Les recettes ont diminué pour le riz, les graines oléagineuses, les graisses et huiles, les tourteaux, le coton, le jute, le kénaf et les fibres apparentées, les fibres dures et le caoutchouc.

La tendance au fléchissement des prix des produits agricoles, qui s'était amorcée vers la fin de 1974, s'est maintenue jusque vers la fin de 1975 avec l'aggravation de la récession économique et une légère augmentation de l'offre de produits agricoles. Elle s'est inversée au cours du premier trimestre de 1976, lorsque la plupart des prix se sont stabilisés ou ont amorcé une reprise. L'indice des prix à l'exportation des Nations Unies pour les produits alimentaires, qui avait atteint le chiffre record de 264 (1970 = 100) au cours du dernier trimestre de 1974, est retombé à 245 au cours du premier trimestre de 1975 et à 202 au cours du dernier trimestre, tandis que l'indice des produits agricoles non alimentaires est passé de 201 au premier trimestre 1975 à 190 pendant le dernier trimestre. Le redressement des prix intervenu vers la fin de 1975 se reflète dans les indices pour le premier trimestre 1976, ceux-ci ayant atteint 209 et 194 pour les produits agricoles alimentaires et non alimentaires respectivement.

Au début de 1976, les prix de presque tous les produits avaient retrouvé et même largement dépassé leur faible niveau de 1975 avec, pour principales exceptions, ceux du riz, du thé, de la viande de mouton et d'agneau et des produits laitiers qui ont continué de décliner ainsi que ceux du sucre, du jute et du tabac qui sont restés pratiquement stables. Par contre, les prix des cuirs et peaux, de la viande de porc et du café ont atteint des niveaux records. En valeur réelle toutefois, la hausse des prix agricoles depuis le début du redressement économique a été beaucoup plus modérée que ne le suggèrent les fluctuations de prix, étant donné que l'inflation persistante a été responsable pour une très large part de l'augmentation des prix courants. Pour 1975, les prix moyens des exportations de produits agricoles, calculés selon l'indice des valeurs unitaires à l'exportation des Nations Unies, ont ainsi été inférieurs d'environ 8 pour cent à ceux de 1974, ceux des denrées alimentaires étant un peu plus stables que ceux des matières agricoles qui ont accusé une baisse de 13 pour cent. Dans le même temps, l'indice pour tous les produits a augmenté en 1975 de 8,5 pour cent et celui des produits manufacturés de plus de 12 pour cent, ce qui a eu pour effet d'aggraver encore davantage les termes de l'échange pour les pays tributaires de leurs exportations agricoles.

En 1975, le fléchissement des prix et l'amorce d'une reprise économique ont stimulé un rétablissement du volume du commerce mondial des produits agricoles, y compris d'un grand nombre de produits alimentaires et de quelques matières premières. Le commerce a également été stimulé par une augmentation des ap provisionnements en denrées de base (en particulier de céréales et de viande) dans les principaux pays

¹² On trouvera une analyse plus détaillée de ces questions dans *FAO: Rapport et perspectives sur les produits 1975-76*, chapitre 1, Rome, 1976. Les données commerciales figurant dans ce rapport portaient sur environ 70 pour cent du commerce mondial des produits agricoles à l'exclusion des produits forestiers et avaient été calculées sur la base d'informations reçues jusqu'à la fin de mai 1976. Les données portées au tableau 1-11 couvrent une gamme plus étendue de produits, comprennent les produits forestiers et ont été calculées sur la base d'informations plus récentes.

¹³ Aux prix courants, sur la base d'estimations préliminaires pour les principaux produits. Les valeurs unitaires moyennes de certains produits agricoles, halieutiques et forestiers sont indiquées au tableau annexe 4 et les indices de la FAO concernant la valeur et le volume du commerce des produits agricoles sont indiqués aux tableaux annexes 6 et 7.

TABLEAU 1-11. — VALEURS DES EXPORTATIONS DES PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1974 ET 1975

Secteur	Economies de marché						Economies centra- lement planifiées			Monde		
	Développées			En développement								
	1974	1975 ¹	Vari- ation	1974	1975 ¹	Vari- ation	1974	1975 ¹	Vari- ation	1974	1975 ¹	Vari- ation
	<i>Millions \$U.S.</i>		%	<i>Millions \$U.S.</i>		%	<i>Millions \$U.S.</i>		%	<i>Millions \$U.S.</i>		%
Agriculture	72 439	76 550	+ 6	36 204	36 474	+ 1	9 569	9 275	— 3	118 212	122 299	+ 3
Pêches	3 897	3 716	— 5	1 685	1 703	+ 1	468	531	+13	6 050	5 950	— 2
Forêts	22 553	20 217	—10	3 721	3 134	—16	2 861	2 868	—	29 135	26 219	—10
Total	98 889	100 483	+ 2	41 610	41 311	— 1	12 898	12 674	— 2	153 397	154 468	+ 1

¹ Chiffres préliminaires.

portateurs et par des insuffisances en Europe orientale et en U.R.S.S. Le volume des exportations de blé, de céréales secondaires, de viande de bœuf et de veau, de café, de vin, d'agrumes et de peaux a nettement progressé en 1975. Pour un certain nombre d'autres produits, dont le riz, les produits laitiers, les protéines de tourteaux moulus, le sucre, le tabac, le caoutchouc et le poivre, le commerce mondial qui s'était intensifié pendant toute la décennie précédente, s'est ralenti en 1975 en raison principalement d'une diminution de la demande d'importation. Sur les marchés mondiaux, la demande de riz, de lait écrémé et de lait concentré en poudre, par exemple, a été freinée par les problèmes de balance des paiements qu'ont rencontrés les pays importateurs en développement. Pour les protéines de tourteaux moulus, la demande est restée très peu active, reflétant la diminution des quantités fournies au bétail. La consommation mondiale de sucre a fléchi pour la première fois en 30 ans, en raison d'une baisse des revenus des consommateurs. La réduction des revenus a également conduit à un affaiblissement des achats de bananes, de tabac et de poivre, tandis que la récession provoquait une chute de la construction automobile et, par conséquent, de la demande de caoutchouc. Pour le coton, toutefois, le déclin des exportations pour la seconde année consécutive a été dû à une réduction des possibilités d'exportation et à l'importance des stocks détenus dans les principaux pays importateurs. Le recul à long terme des exportations de fibres de sisal et de henequen s'est brutalement accéléré avec un déplacement marqué de la demande vers les fibres synthétiques concurrentes dans les pays importateurs et une augmentation du traitement de ces fibres dans les pays producteurs eux-mêmes.

Etant donné l'évolution de la situation au cours du second semestre de 1975 et de la première partie de 1976, on peut prévoir que le redressement de l'activité industrielle, des revenus des consommateurs et, par conséquent, de la demande de produits agricoles se poursuivra au cours de 1977. Il se peut fort bien que l'on assiste à une nouvelle hausse des prix si les taux de croissance économique relativement élevés prévus au début de 1976 se matérialisent. Au cours

du premier semestre de 1976, les taux annuels d'accroissement du PNB en valeur réelle se sont élevés en moyenne à 6,5 pour cent pour tout le groupe des pays industriels, contrastant ainsi avec la baisse de 1,5 pour cent entre 1974 et 1975 après un arrêt de croissance entre 1973 et 1974. Les conditions de dépression des années 1974 et 1975 se sont traduites, encore qu'avec un retard considérable, par un allègement de l'inflation, passée du taux annuel record de 13,5 pour cent au cours du second semestre de 1974 à 8,5 pour cent pendant le second semestre de 1975 et à 7 pour cent au cours du premier semestre de 1976. Il se peut que la reprise de la demande en ce qui concerne la plupart des produits agricoles s'accélère encore, la consommation de denrées alimentaires dont la demande accuse une forte élasticité-revenu connaissant la reprise la plus rapide. Le volume du commerce des produits agricoles (produits de la culture et de l'élevage) peut donc s'accroître à nouveau en 1976, en particulier parce que le volume du commerce mondial (pour tous les produits) a augmenté au rythme annuel d'environ 10 pour cent au cours du premier semestre de 1976 et que le prix d'un grand nombre de produits entrant dans le commerce international s'est raffermi dans des proportions notables.

Jusqu'à la fin de 1977, les pressions en hausse des prix des produits semblent devoir être atténuées par l'échelonnement du redressement économique dans différents pays, par la persistance du chômage, par la volonté des gouvernements de juguler l'inflation et par l'existence d'une capacité de production inutilisée et de stocks importants de produits. En outre, certains produits agricoles (graisses et huiles par exemple) seront peut-être relativement plus abondants jusqu'à ce que les stocks aient été épuisés, tandis que pour d'autres produits (bananes et matières premières par exemple) la production qui s'est trouvée réduite au cours de la récession pourra reprendre rapidement à la suite d'une montée des cours. Les investissements dans les cultures de plantation telles que le café, le cacao et l'hévéa, qui sont actuellement en état de pénurie, sont redevenus rentables et les perspectives d'un accroissement des disponibilités à moyen terme pourront fort bien limiter encore davantage les hausses de prix.

Production et commerce ¹⁴

Après avoir progressé rapidement tout au long des années soixante, et atteint un total de 70,3 millions de tonnes en 1971, la production halieutique mondiale a cessé de croître. D'après les premières estimations, les prises totales de 1975 ont été légèrement inférieures aux 70 millions de tonnes de l'année précédente (tableau 1-12). On estime cependant que les résultats de la campagne 1976 ont marqué une légère amélioration. Pour l'U.R.S.S. et certains pays d'Europe orientale, les captures ont continué d'augmenter rapidement, confirmant ainsi une tendance récente, alors que pour la majeure partie des pays développés, la production a baissé en 1975. En Amérique du Nord, peu de changements ont été enregistrés dans la production halieutique. Celle des pays de la CEE et de la plupart des autres pays d'Europe occidentale a accusé un nouveau fléchissement, en raison essentiellement de l'exploitation maximale ou de la sur-exploitation des principales espèces commerciales et

de l'adoption de restrictions visant à assurer un bon aménagement des stocks. La production mondiale s'est sensiblement ressentie d'une diminution de quelque 250 000 tonnes des prises japonaises, après une dizaine d'années d'un accroissement substantiel et relativement régulier. Par contre, la remarquable progression des résultats des opérations menées sur toutes les mers du globe par les flottes de pêche de l'U.R.S.S. s'est poursuivie en 1975, année où la production a atteint 9,9 millions de tonnes, soit près du double de ce qu'elle était dix ans plus tôt. Les prises d'anchoveta en provenance des importantes pêcheries du Pacifique Sud-Est ont été nettement moins abondantes du fait surtout de l'échec de la seconde partie de la campagne de pêche péruvienne. La production de l'aquiculture, estimée à 6,1 millions de tonnes, a de nouveau été plus forte que l'année précédente.

Malgré une réduction du volume total des prises mondiales, les quantités débarquées destinées à la consommation humaine directe ont continué d'augmenter, progressant de 1 million de tonnes environ (+ 3 pour cent) de 1974 à 1975. L'accroissement des prises de poisson alimentaire dans les pays moins

¹⁴ Pour un compte rendu détaillé de la situation des pêches, voir FAO, *Annuaire statistique des pêches 1974*, vol. 38, Rome, 1975.

TABLEAU 1-12. — PRODUCTION MONDIALE DE POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES (ESTIMATIONS)

Région	1971	1972	1973	1974	1975 ¹	Variation de 1974 à 1975
	..... Milliers de tonnes					%
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT	26 790	21 440	20 120	23 140	22 180	— 4
Amérique latine	13 920	7 620	5 340	7 530	6 530	—13
Extrême-Orient ²	9 020	9 410	10 370	11 080	11 260	+ 2
Proche-Orient ³	670	670	680	760	770	+ 1
Afrique ⁴	2 880	3 440	3 400	3 430	3 300	— 4
Autres économies de marché en développement	300	310	320	340	320	— 6
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES	8 630	8 670	8 740	8 680	8 760	+ 1
<i>Total, pays en développement</i>	35 420	30 110	28 860	31 820	30 940	— 3
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES	26 460	26 720	27 570	27 600	26 890	— 3
Europe occidentale	11 020	11 260	11 450	11 400	11 120	— 3
Amérique du Nord	4 110	3 860	3 830	3 780	3 770	—
Océanie	180	180	190	200	180	—10
Autres économies de marché développées ⁵	11 150	11 430	12 110	12 220	11 820	— 3
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	8 410	8 880	9 820	10 570	11 470	+ 9
<i>Total, pays développés</i>	34 860	35 600	37 390	38 170	38 350	+ 1
Monde	70 300	65 700	66 300	70 000	69 300	— 1

NOTE: Les chiffres, qui comprennent les plantes aquatiques et les animaux autres que les baleines, se rapportent au poids des prises en tonnes. Les variations annuelles en pourcentage peuvent donc fortement différer de celles indiquées au tableau 1-13 dans lequel les quantités sont pondérées par les valeurs unitaires.

¹ Chiffres préliminaires. — ² Non compris le Japon. — ³ Non compris Israël. — ⁴ Non compris l'Afrique du Sud. — ⁵ Afrique du Sud, Israël, Japon.

développés a néanmoins été assez faible, et certainement inférieur au taux de croissance démographique. Bien que certains pays d'Asie (comme l'Inde et la République de Corée) aient signalé des avances appréciables, celles-ci ont été en grande partie annulées par des baisses de la production en Malaisie, au Maroc et dans certains pays d'Amérique latine. Dans le cas des pays d'Afrique en développement, les captures totales de poisson alimentaire ont très peu augmenté en 1975. Pour les pays développés, une fraction notable de l'accroissement des prises mondiales a correspondu à celui des quantités débarquées par l'U.R.S.S., dans lesquelles le maquereau en provenance de l'Atlantique Nord est entré pour une bonne part. Au Japon et dans la plupart des pays producteurs d'Europe occidentale, les débarquements de poisson alimentaire ont régressé.

Bien que la quantité de farine de poisson et d'huile produite en 1975 ait diminué de plus de 300 000 tonnes (soit l'équivalent de quelque 1,5 million de tonnes de poisson) — phénomène dû principalement à une baisse de production de 20 pour cent environ au Pérou comme au Chili — les exportations se sont accrues pour la deuxième année consécutive et, à la fin de 1975, les stocks se trouvaient à un niveau beaucoup plus bas qu'un an plus tôt. Cependant, à cet accroissement des quantités exportées ont correspondu des prix relativement faibles, en sorte que sur l'ensemble de l'année les valeurs moyennes des exportations ont été inférieures de près d'un tiers à celles de 1974.

Comme en 1974 et en 1975, nombre de grandes industries halieutiques nationales ont dû faire face dans leurs activités de 1976 à une baisse des bénéfices, à une hausse des prix de revient et à un alourdissement général des marchés. En 1975, la valeur des exportations mondiales des produits de la pêche a reculé de 2 pour cent (tableau 1-13), celle du commerce de ces produits n'ayant augmenté que pour l'Europe orientale et l'U.R.S.S. et pour l'Amérique du Nord (tableau 1-14). Devant la menace croissante que faisait peser sur les réserves d'espèces commerciales une exploitation de plus en plus intensive, un certain nombre d'organismes régulateurs ont pris des dispositions plus rigoureuses pour contrôler, et dans certains cas pour réduire, les activités de pêche. Quelle que soit l'issue qu'aura finalement la Conférence des

TABLEAU 1-13 — INDICES DU VOLUME, DE LA VALEUR UNITAIRE ET DE LA VALEUR TOTALE DU COMMERCE MONDIAL¹ DES PRODUITS HALIEUTIQUES, 1971 A 1975

	1971	1972	1973	1974	1975 ²	Variation de 1974 à 1975
	..... Moyenne 1961-65 = 100					%
Volume . . .	135	149	148	146	148	+1
Valeur unitaire moyenne .	151	164	233	262	242	—8
Valeur . . .	204	244	328	356	348	—2

¹ Non compris la Chine et autres pays d'Asie à économies centralement planifiées. — ² Chiffres préliminaires.

TABLEAU 1-14. — INDICES DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DES PRODUITS HALIEUTIQUES, PAR RÉGION, 1971 A 1975

Région	1971	1972	1973	1974	1975 ¹	Variation de 1974 à 1975
	..... Moyenne 1961-65 = 100					%
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT . . .						
Amérique latine . . .	250	238	206	273	253	— 7
Extrême-Orient . . .	314	474	768	799	839	+ 5
Proche-Orient . . .	167	235	334	375	...	...
Afrique . . .	178	197	373	392	371	— 5
Autres pays ² .	369	581	696	788	692	—12
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES .						
Europe occidentale . .	199	245	344	378	365	— 4
Amérique du Nord . . .	202	239	375	332	358	+ 8
Autres pays ³ .	412	535	617	588	546	— 7
Europe orientale et U.R.S.S. . .	135	176	212	245	204	—17
	200	215	284	356	437	+23

¹ Chiffres préliminaires. — ² Y compris pays en développement d'Amérique du Nord et d'Océanie. — ³ Afrique du Sud, Israël, Japon.

Nations Unies sur le droit de la mer, il faut s'attendre à de nouvelles restrictions en matière de captures.

En 1975, le commerce international du poisson directement utilisé pour l'alimentation humaine a été fortement influencé par le niveau très élevé des stocks de conserves de poisson détenus par tous les grands pays consommateurs en début d'année. L'abaissement du niveau des prix, l'octroi de subventions et la reprise de la demande ont permis de réduire progressivement ces stocks et de commencer à assainir les marchés dans le courant de l'année. Le volume total des exportations de produits alimentaires à base de poisson a peu varié par rapport à celui de 1974 et, dans de nombreux pays, la valeur totale des exportations a été plus faible que l'année précédente. A cet égard, le net recul des exportations japonaises de produits halieutiques a été un fait particulièrement marquant. En effet, le Japon, exportateur net depuis de nombreuses années, a vu récemment ses importations dépasser ses exportations, la valeur des importations ayant atteint plus du double de celle des exportations en 1975.

L'une des causes importantes du déclin des exportations japonaises en 1974 a été le fléchissement de la demande de thon destiné aux conserveries. Tout au long de l'année, une récession générale s'est fait sentir sur les marchés pour la plupart des conserves de produits de la pêche, la principale exception étant constituée par le saumon rose. En revanche, le commerce des crustacés et mollusques a manifesté une

fois encore sa spécificité, ayant été l'un des rares secteurs lucratifs en 1975. C'est ainsi qu'aux Etats-Unis la conjonction de deux facteurs — stocks réduits de crevettes à la fin de 1974 et diminution des quantités débarquées dans les ports américains — a provoqué une hausse substantielle des prix de détail et une concurrence très vive entre pays d'Asie pour l'approvisionnement du marché américain.

L'ajustement intervenu en 1975 dans la répartition de la capacité de capture sur le plan mondial avait pour origine non seulement la basse conjoncture économique de 1974 et 1975 mais aussi des modifications, effectives ou imminentes, du tracé des zones de pêche sous juridiction nationale. Le déclin d'un certain nombre de flottes de pêche hauturière ouest-européennes s'est poursuivi, en même temps que l'expansion des pêcheries côtières était considérée avec un intérêt croissant par les pays susceptibles de bénéficier d'une extension de leur juridiction. Au Japon, de nouveaux indices sont venus confirmer en 1975 la réduction de la capacité de la flotte de grande pêche, bien que le tonnage total de la flotte de canneurs, peut-être moins immédiatement sensible aux extensions des limites, ait encore augmenté. Dans le même temps, le gouvernement japonais a continué d'encourager l'exploitation des eaux locales dans le cadre de son programme septennal de remise en valeur et d'aménagement des zones côtières. Tout à fait à l'opposé de ce que faisait le Japon, et allant à l'encontre de la tendance générale, l'U.R.S.S. a continué à développer ses moyens de grande pêche au cours de 1975.

Dans les pays en développement, la croissance régulière mais discrète de la capacité de capture s'est poursuivie grâce à des programmes de mécanisation, qui ont permis de lancer des navires ayant un tonnage et un rayon d'action supérieurs à la moyenne. Les possibilités d'intensification des activités halieutiques au large de la côte orientale de Malaisie, qui résultent d'une modernisation de la flotte de ce pays aussi bien sur le plan de la conception des navires que sur celui de la puissance des moteurs, méritent une mention particulière. En Amérique latine, on a observé un accroissement très sensible de la flotte de pêche uruguayenne, tandis qu'au Pérou une nouvelle réduction du nombre des unités, conforme aux directives du gouvernement, a eu peu d'incidences sur la capacité de pêche de la flotte nationale. En Inde, la poursuite prévue de l'expansion de la flotte de crevettiers, encouragée par des cours favorables de la crevette, ont commencé à faire craindre un excès de la capacité de capture.

Politiques et questions diverses

Parmi les grandes questions d'intérêt international, la troisième Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer a continué d'attirer l'attention. La conférence s'est réunie à trois reprises en 1976, mais ses travaux se sont trouvés de plus en plus dépassés par les événements à mesure que les administrations nationales perdaient patience et prenaient des initiatives unilatérales. Parmi les pays qui ont annoncé

récemment leur intention d'étendre leur juridiction sur une bande côtière de 200 milles figurent le Canada, la Norvège et les Etats-Unis; pour ce dernier pays, une loi autorisant cette mesure a été signée par le président en avril 1976, et il a été notifié qu'elle entrerait en vigueur en mars 1977.

La tendance à l'extension de la juridiction se confirmant, des dispositions ont été prises pour faire face à cette évolution de la situation. En dehors des adaptations de la capacité de pêche mondiale, qui résultent de décisions normales des entreprises intéressées, un certain nombre d'autres initiatives ont été adoptées en vue de faciliter le passage d'un régime juridique à l'autre. C'est ainsi que dans l'Atlantique Nord des négociations sont en cours entre des groupements d'intérêts ouest-européens possédant une capacité de grande pêche excédentaire et leurs homologues d'Amérique du Nord, où le rendement potentiel des stocks de poisson se trouvant à l'intérieur des nouvelles zones sous juridiction nationale dépasse la capacité de capture de la flotte existante. Bien qu'on n'ait aucune précision sur ces négociations, il semble manifeste qu'elles s'orientent vers telle ou telle formule de pêche sous licence avec débarquement des prises soit au port d'attache, soit dans les ports de l'Etat côtier. De nombreux accords de cette nature sont d'ores et déjà en vigueur entre des pays développés et des pays en développement ou entre des pays de chacun de ces deux groupes. On peut s'attendre à voir prochainement augmenter le nombre de ces accords, du fait que les grands pays consommateurs cherchent à garantir leurs approvisionnements et que les pays qui étendent leur juridiction à des zones renfermant des ressources importantes veulent en tirer un avantage économique maximal. A plus long terme, de tels arrangements sont appelés à perdre de leur importance à mesure que les pays renforceront leurs moyens de production et traiteront leurs prises sur place au lieu de les exporter comme matière première.

La négociation d'accords de pêche suppose que la discussion se déplace du niveau multilatéral — c'est-à-dire des organes halieutiques régionaux — au niveau bilatéral. Deux de ces organes, la Commission internationale des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (CIPAN) et la Commission des pêcheries de l'Atlantique du Nord-Est (CPANE), ont pris acte expressément de cette évolution en chargeant des groupes de travail d'étudier le rôle futur de leurs commissions respectives dans l'optique d'un élargissement de la juridiction des Etats côtiers. La CIPAN et la CPANE ont l'une et l'autre organisé des réunions plénières extraordinaires en 1976 pour examiner les rapports de ces groupes de travail. Les deux commissions internationales chargées de la réglementation de la pêche du thon, la Commission interaméricaine du thon tropical (CITT) et la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA), n'ont pas encore pris d'initiative analogue, bien que leur rôle doive également se trouver modifié par les extensions de limites.

Tout en se préoccupant de questions juridiques et administratives, les deux commissions compétentes pour l'Atlantique Nord ont continué à réglementer les

activités de pêche en spécifiant les prises totales admissibles et leur répartition entre les pays fréquentant les pêcheries de la région. Dans le cas de la CIPAN, les contingents ainsi fixés cesseront d'être applicables une fois que les Etats côtiers auront étendu leur juridiction au début de 1977, date à laquelle la répartition des prises sera fixée par décision de l'Etat côtier. Dans l'Atlantique Nord-Est, les prises cesseront d'être contingentées pour un grand nombre d'espèces commerciales à partir du 1^{er} janvier 1977, après l'échec des négociations menées dans le cadre de la CPANE en novembre 1976. Des discussions sont actuellement en cours au sein de la CEE ainsi qu'entre celle-ci et les autres principaux usagers des pêcheries de cette zone afin que des mesures efficaces de conservation des stocks puissent y être réintroduites. Le cas du hareng de la mer du Nord, soumis depuis plusieurs années à une pêche intensive, est particulièrement préoccupant; cette espèce continue en effet d'être pêchée alors que des scientifiques avaient recommandé de ne plus opérer de prises directes soit en 1976 soit en 1977 et de réduire les prises secondaires de hareng dans les autres pêcheries.

La CITT comme la CICTA ont poursuivi toutes deux leur travail de réglementation des prises de thon; en 1976, la CITT a une fois encore fixé des limites pour les captures d'albacore dans le centre-est du Pacifique, tandis que, grâce à l'activité de la CICTA, des règlements limitant la mortalité du thon rouge imputable à la pêche sont désormais appliqués dans l'Atlantique. La Commission baleinière internationale a fixé une nouvelle série de limites de capture pour tous les stocks exploités et reconnu que, par suite de la réévaluation de certains de ces stocks, les prises se trouvaient limitées à des niveaux plus bas que les années précédentes. Le fait que certains pays chassant la baleine ne sont pas membres de la commission reste pour celle-ci une source de difficultés lorsqu'il s'agit de fixer des contingents et de réglementer les prises.

Perspectives

Dans l'immédiat, les perspectives pour la pêche dans le monde paraissent assez aléatoires, encore que l'on peut déjà avec une certitude raisonnable se montrer plus affirmatif à l'égard de certaines tendances et de certains faits. Il est fort improbable, par exemple, que les prises augmentent de façon sensible dans les eaux tempérées de l'hémisphère nord, que ce soit dans l'Atlantique ou dans le Pacifique, car la quasi-totalité des stocks qui s'y trouvent sont déjà soumis à une exploitation massive, ou à tel ou tel accord de contingentement, ou aux deux à la fois. Bien qu'il y ait quelques exceptions, comme celle du merlan bleu dans l'Atlantique Nord, il est vraisemblable que, dans l'avenir immédiat, la production en provenance de telles sources ne représentera qu'une faible part des prises totales de cette zone. Cependant, il est plus difficile de savoir si le redressement de l'industrie halieutique, qui a semblé s'amorcer pendant le premier semestre 1976, se poursuivra. On peut

s'attendre à des hausses de prix pour certains produits, mais elles ne permettront sans doute pas de compenser les augmentations du coût des intrants ni de ramener la rentabilité de cette industrie au niveau qu'elle a connu en 1973.

Dans les pays en développement, la production de poisson alimentaire marquera probablement une certaine augmentation, malgré ce qui semble être une récente stabilisation du taux d'accroissement des quantités débarquées. Il est difficile de chiffrer ces tendances avec la moindre exactitude car les statistiques concernant les prises de nombreux pays en développement ne sont pas toujours très sûres et, ces dernières années, la révision de plusieurs séries de statistiques a presque autant infléchi les tendances que les variations de la production proprement dites. Il n'en subsiste pas moins dans certaines régions, et notamment en Asie du Sud-Est et en Amérique latine, d'importants stocks de poisson sous-exploités qui, sous l'effet de la pression croissante de la demande et des efforts de développement nationaux, seront vraisemblablement soumis à une pêche plus intensive.

La production de farine de poisson devait marquer un léger redressement en 1976, mais sans aller jusqu'à se rétablir aux niveaux exceptionnellement élevés de la fin des années soixante. On trouvera un signe de ce redressement dans l'amélioration, pendant le premier semestre 1976, des prises d'anchoveta du Pérou qui, en dépit d'une forte réduction des captures depuis 1972, fournit encore 20 pour cent de la production mondiale de farine de poisson. Il en a été de même pour la Norvège, deuxième producteur mondial, dont la production de matières premières destinées à la fabrication de farine de poisson a été nettement plus forte pendant la première moitié de 1976 que pendant la période correspondante de 1975. Les perspectives sont assez indécises quant à l'évolution des prix. La hausse du prix des aliments concentrés — et par conséquent de leurs ingrédients — les a rendus beaucoup moins avantageux pour l'alimentation animale, ce qui a joué en faveur des céréales. On peut donc s'attendre à une certaine détente des prix, encore que par suite de la baisse de la production américaine de soja en 1976 le prix de la farine de poisson par rapport à celui de la farine de soja jouera vraisemblablement en faveur de la première.

Pour le moyen terme, les perspectives d'augmentation de l'offre de poisson destiné à la consommation humaine sont bonnes. En dehors des possibilités d'accroissement des prises, on peut trouver d'autres sources d'approvisionnement, notamment avec le poisson actuellement capturé mais inutilisé ou transformé en farine et en huile. Outre la stimulation de la demande qu'entraînerait un développement économique général, la croissance dépend de plus en plus, dans de nombreux secteurs, d'une amélioration des méthodes de distribution et de la préparation des produits ainsi que de la recherche de moyens permettant de faire accepter au consommateur — foncièrement traditionaliste — des espèces auxquelles il n'est pas habitué. Parmi les grandes espèces commerciales qui offrent des possibilités d'utilisation accrue pour l'alimentation humaine, on peut citer les céphalopodes

et les espèces pélagiques vivant en bancs comme les sardines et les anchois. Les techniques de capture et de traitement de ces espèces étant bien connues, ce sont surtout les conditions du marché qui limitent le développement de leur exploitation.

Les problèmes de gestion sont également appelés à garder une importance de premier plan dans le moyen et le long termes. Ce n'est pas seulement par l'extension de la juridiction des Etats côtiers qu'on parviendra à régler le problème de l'aménagement rationnel des stocks; il faudra continuer de limiter les prises en fonction du taux de renouvellement de ces stocks. La négociation internationale restera nécessaire là où les populations de poissons, du fait des migrations, tombent (ou tomberont) sous la juridiction de deux Etats ou plus. Ces discussions bilatérales ou multilatérales pourront se situer dans le cadre, ou hors du cadre, des commissions régionales existantes. Pour obtenir des données ou des avis scientifiques, le mieux sera de s'adresser aux organismes régionaux, aussi bien pour garantir l'impartialité des renseignements demandés que pour éviter de gaspiller par des doubles emplois d'importants crédits de recherche.

Par ailleurs, il faudra que de nombreux pays améliorent leurs statistiques, de manière que des évaluations scientifiques puissent être faites et des avis donnés sur les ressources qu'ils exploitent maintenant

ou dont ils pourront tirer parti ultérieurement. Des services statistiques améliorés seront nécessaires à la fois pour remplir les obligations internationales là où elles doivent l'être et pour jeter les bases d'une bonne gestion des stocks se trouvant sous juridiction nationale exclusive. L'aide à fournir pour que les moyens nécessaires soient mis en place constituera l'une des principales tâches de la communauté internationale dans les dix années à venir.

Enfin, les pays qui étendent leur juridiction à des zones maritimes sensiblement plus étendues vont se trouver confrontés au problème de la protection de ces zones, dont le coût risque dans certains cas d'annuler une bonne partie des avantages que peut procurer l'acquisition de ressources supplémentaires. Dans l'Atlantique Nord, les systèmes actuels d'inspection internationale des navires de pêche par des navires nationaux, agissant sous l'égide de la commission compétente, sont l'un des exemples les plus réussis de ce que peut réaliser la coopération internationale, et ils permettent de contrôler l'application de mesures de gestion des stocks de façon relativement peu coûteuse. Si l'on veut qu'il en soit de même lorsqu'il s'agit d'une zone relevant de la juridiction d'un Etat côtier, il faut que celui-ci se dote des moyens réglementaires qui lui permettraient d'exercer un contrôle relativement simple.

Forêts

Production et commerce

Les activités les mieux surveillées du secteur forestier sont la production et le commerce des matières premières et des produits manufacturés. La plus grande partie de ces activités se situent en pays développés, mais les variations de l'activité économique ont un très grand retentissement sur la production et les exportations de bois industriels, de sciages et de contreplaqués. Les recettes que les pays en développement ont tirées de ces exportations en 1975 se sont élevées à plus de 3 milliards de dollars. En dépit de la richesse de leurs ressources forestières, ces pays dépendent des importations pour un quart de leur consommation de pâte et de papier, importations qui sont sensibles à l'état économique de l'industrie dans les pays développés.

La moitié du bois enlevé chaque année des forêts mondiales est destiné à servir de bois de feu. Pour le monde en développement, ce bois représente le tiers des ressources énergétiques et, dans certains pays, voire dans des régions tout entières, il est la source des trois quarts de l'énergie consommée. Les préoccupations actuelles concernant le prix réel de l'énergie et son approvisionnement dans le monde soulignent l'importance vitale de ce rôle de la forêt.

Dans tous les pays, à l'exception de ceux à économies centralement planifiée, la récente récession économique a touché tous les grands secteurs consommateurs de produits forestiers, en particulier celui du logement et des activités connexes. La consommation

de ces produits, qui avait atteint un chiffre maximal en 1973, a accusé une chute brutale en 1975 et a retrouvé les niveaux de la fin des années soixante. L'une des principales préoccupations a été de résorber, du moins en partie, des stocks qui avaient atteint des niveaux exceptionnellement élevés à tous les stades de la transformation. C'est pourquoi la consommation apparente, qui ne tient pas compte de l'évolution des stocks, donne une idée excessive de l'abaissement de la production d'un grand nombre de produits en 1975. Les réductions importantes subies par la production et le commerce des produits forestiers ont eu des effets très sensibles sur le plan économique et social, en particulier dans les pays en développement. Dans tout le secteur des produits forestiers, la capacité de production a été considérablement sous-utilisée malgré la fermeture momentanée d'un certain nombre de chantiers d'abattage et de scieries défavorisés sous l'angle de leur situation, de leurs dimensions ou de leur implantation. Pour certains produits (par exemple la pâte et le papier), les prix ont fait preuve d'une bonne tenue; pour d'autres, en particulier ceux des régions tropicales, ils ont accusé des variations très sensibles en 1974/75, ce qui a accentué les difficultés causées par les augmentations de coût, étant donné en particulier les faibles niveaux de production de l'époque.

Vers la fin de 1975 et au début de 1976, des signes d'amélioration sont apparus aux Etats-Unis, en particulier pour ce qui est de la pâte et du papier ainsi qu'en République fédérale d'Allemagne, mais dans

de nombreux autres pays, le marché des produits forestiers était toujours incertain. Certains déséquilibres subsistaient entre les coûts de production et les prix, l'utilisation des capacités de production et les niveaux des stocks. Propriétaires et exploitants forestiers se montraient peu disposés à renouveler ou à intensifier les opérations d'abattage tant que la demande n'amorçait pas une nette reprise.

Les changements intervenus récemment dans la production mondiale de bois rond par principaux groupes de produits et par région sont indiqués aux tableaux 1-15 et 1-16. Il ne faut pas perdre de vue les limites de cette approche indiciaire. Bien qu'elle donne une bonne idée des variations récentes de la production par rapport aux tendances à plus long terme pour un produit ou une région déterminée, elle ne renseigne pas sur l'importance relative de tel ou tel groupe de produits ou sur telle région. En outre, elle ne concerne que le bois rond abattu et nullement l'importante production des industries manufacturières où les procédés techniques de transformation se sont largement améliorés au cours des dix ou vingt dernières années, ce qui a eu pour effet d'accroître la production à partir des matières premières ainsi transformées.

BOIS ROND

La production mondiale de bois d'œuvre et d'industrie a diminué en 1975 pour la deuxième année consécutive. La production de grumes de résineux en particulier, qui représente la moitié de la production des pays développés, a décliné très sensiblement dans les principaux pays producteurs d'Amérique du Nord et du nord de l'Europe. A l'exception de la

TABLEAU 1-15. — INDICES DE LA PRODUCTION MONDIALE DE BOIS ROND, PAR GROUPES DE PRODUITS, 1971 A 1975

Produit	1971	1972	1973	1974	1975 ¹	Variation de 1974 à 1975
..... Moyenne 1961-65 = 100						%
Grumes . .	117	117	125	118	111	— 6
Bois à pâte .	139	136	143	157	142	—10
Autres bois d'œuvre et d'industrie et bois de mine . . .	114	112	114	107	107	—
Total, bois d'œuvre et d'industrie .	119	119	125	121	113	— 6
Bois de feu .	108	109	110	112	112	—
Total, bois rond . . .	116	116	121	118	113	— 4

NOTE: Les indices de la production mondiale de bois rond par groupes de produits et par région ont été révisés en fonction des meilleures informations statistiques non seulement pour les années considérées mais aussi pour la période de base.

¹ Chiffres préliminaires.

TABLEAU 1-16. — INDICES DE LA PRODUCTION MONDIALE TOTALE DE BOIS ROND, PAR RÉGION, 1971 A 1975

Région	1971	1972	1973	1974	1975 ¹	Variation de 1974 à 1975
..... Moyenne 1961-65 = 100						%
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT . .	131	135	141	141	137	— 3
Amérique latine . . .	124	124	124	126	126	—
Extrême-Orient . .	140	148	164	160	152	— 5
Proche-Orient . .	125	126	121	133	133	—
Afrique . .	126	129	132	131	130	— 1
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES	121	125	128	132	132	—
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES .	112	110	116	111	101	— 9
Europe occidentale . .	111	105	111	108	94	—13
Amérique du Nord . .	117	116	124	119	110	— 8
Océanie . .	117	116	123	108	102	— 6
Autres pays ²	87	85	83	76	70	— 8
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	107	107	108	105	106	+ 1
Monde .	116	116	121	118	113	— 4

NOTE: Les indices de la production mondiale de bois rond par groupes de produits et par région ont été révisés en fonction des meilleures informations statistiques non seulement pour les années considérées mais aussi pour la période de base.

¹ Chiffres préliminaires. — ² Israël, Japon, Afrique du Sud.

Chine, la production de bois rond des pays en développement provient essentiellement de feuillus. D'importantes diminutions dans les enlèvements de grumes de feuillus, y compris la fermeture de certains chantiers d'abattage, ont été signalées dans de grands pays exportateurs des régions tropicales d'Afrique et d'Asie. Toutefois, la production de bois à pâte n'a accusé qu'un léger recul en 1975, le secteur de la pâte et du papier étant le dernier à subir tous les effets de la récession économique. Il se peut donc qu'il y ait eu accumulation de stocks.

Le commerce a également fléchi pour la deuxième année consécutive. Les exportations mondiales de bois d'industrie ont diminué de 12 pour cent pour se situer au niveau de 95 millions de mètres cubes. Les exportations de grumes ont représenté 70 pour cent de ce volume, dont 45 pour cent pour les grumes de feuillus en provenance pour la plus grande partie des pays en développement. En 1975, le volume des importations de grumes de résineux en Europe a baissé d'environ 30 pour cent et celui des importa-

tions de grumes de feuillus d'environ 20 pour cent par rapport à 1974 où le niveau des échanges pour ces produits avait été nettement inférieur au niveau record de 1973. Le Japon a importé à peu près les mêmes quantités de grumes de résineux en 1975 qu'en 1974, mais ses importations de grumes de feuillus ont chuté de plus de 30 pour cent (passant de près de 25 millions de mètres cubes à un peu plus de 17 millions). Le volume des exportations de grumes de feuillus d'Afrique et d'Asie du Sud, qui représentent ensemble environ 90 pour cent du commerce mondial de ce produit, a diminué d'environ 20 pour cent en 1975. L'Indonésie a été le pays le plus gravement touché, ses seules exportations vers le Japon ayant accusé une diminution de près de 5 millions de mètres cubes.

SCIAGES

La production et le commerce mondiaux de sciages ont également subi de fortes diminutions en 1975, après que le fléchissement de la demande avait abouti à une accumulation de stocks exceptionnellement importants à la fin de 1974. Les trois quarts de la production mondiale de sciages proviennent de grumes de résineux. La production de sciages de résineux en Europe et en Amérique du Nord, qui est évaluée à 147 millions de mètres cubes, a été inférieure d'environ 12 pour cent au niveau de 1974 et de 18 pour cent à celui de 1973, qui avait atteint le chiffre record de 180 millions de mètres cubes; cette chute de la production a représenté les trois quarts de la diminution mondiale. En 1975, le commerce des sciages de résineux a retrouvé les niveaux du début des années soixante mais, par suite de l'épuisement des stocks, la consommation réelle n'a pas subi une diminution aussi importante que la consommation apparente. Selon les chiffres préliminaires, la production de sciages de feuillus a accusé une chute plus importante dans un grand nombre de pays tropicaux exportateurs que dans les pays industrialisés. Les importations de 1975 en Amérique du Nord ont été inférieures d'environ un tiers à celles de 1974. Les exportations en provenance de la Malaisie péninsulaire vers l'Amérique du Nord et le Japon en 1975, par exemple, n'ont atteint que 20 pour cent de leur niveau de 1974, mais une forte intensification du commerce vers la CEE et le Proche-Orient a eu pour effet de limiter seulement à 12 pour cent la réduction totale du volume des échanges pour ces produits. D'une manière générale, les exportateurs asiatiques ont fait des efforts énergiques pour améliorer leur commerce avec l'Europe afin de compenser la diminution de leurs recettes en provenance du Japon et de l'Amérique du Nord, et ils semblent avoir mieux résisté à la dégradation de la situation commerciale que leurs concurrents africains, dont le commerce a marqué un recul beaucoup plus important en 1975.

PANNEAUX DÉRIVÉS DU BOIS

En 1975, la demande de panneaux dérivés du bois a été durement frappée par le ralentissement des ac-

tivités de construction qui ont touché non seulement les contreplaqués — produit qui entre pour 40 pour cent dans la production des panneaux — mais aussi les panneaux de particules qui en représentent 30 pour cent et qui avaient été précédemment le secteur de la production forestière où le rythme de croissance avait été le plus rapide. En 1975, la production de contreplaqués a diminué de près de 10 pour cent en Europe et en Amérique du Nord, ces deux régions entrant pour plus de la moitié dans la production mondiale. Une chute particulièrement brutale de la production de contreplaqués de résineux a été enregistrée en Amérique du Nord. Le fléchissement prononcé de la demande de panneaux de particules, qui a suivi une expansion notable des moyens de production, a abouti, en particulier en Europe qui entre pour environ la moitié de la production mondiale de panneaux de particules, à une dégradation très marquée de l'utilisation de la capacité de production. Les importations de contreplaqués en Europe et en Amérique du Nord sont restées à un niveau très proche de celui de 1974 et à un niveau nettement inférieur au chiffre record de 1973. Les importations en provenance du Japon et de l'Asie du Sud-Est ont accusé une chute brutale qui les ont ramenées au tiers du niveau de 1974 et au cinquième seulement du chiffre record de 1973. Le commerce des panneaux de particules, surtout concentré en Europe, a enregistré une diminution d'environ 10 pour cent en 1975.

PÂTE ET PAPIER

Le secteur de la pâte et du papier a donné des signes de redressement vers la fin de 1975, en particulier aux Etats-Unis. La consommation réelle a probablement été légèrement supérieure à la consommation apparente, la demande étant en partie satisfaite par des prélèvements sur des stocks importants. Bien que les niveaux de production soient très inférieurs à la capacité, les prix de la pâte et du papier ont sensiblement monté en 1975, ce qui a permis à l'industrie de faire face à l'augmentation de ses coûts de production. La production de pâte à papier a diminué de 13 millions de tonnes (13 pour cent) en 1975, et les taux d'utilisation de la capacité de production pour la pâte ont régressé d'environ 90 pour cent en 1974 à 76 pour cent en 1975. La production de papier et de carton dans les économies de marché a reculé de 16 pour cent en 1975, les réductions les plus fortes ayant eu lieu en Amérique du Nord, au Japon et en Europe occidentale. La baisse a été particulièrement sensible pour les papiers d'impression et d'écriture.

Importations de produits tropicaux par les économies de marché développées

Ces dernières années, les grumes de feuillus ont représenté plus de la moitié de la valeur totale des exportations de produits forestiers en provenance des pays en développement et 30 pour cent du reste revenaient aux sciages et aux contreplaqués de feuillus. La part la plus importante de ces exportations va

vers les économies de marché développées de l'hémisphère nord. Comme on l'a indiqué plus haut, le marché des produits forestiers a considérablement diminué depuis l'année record de 1973. En outre, les fluctuations de la consommation annuelle de produits forestiers dans les économies de marché développées ont été exceptionnellement importantes au cours des dernières années. Le tableau 1-17 indique la consommation de grumes, sciages et contreplaqués de feuillus pour la période 1970-75 dans les économies de marché développées, ainsi que les importations connexes en provenance de pays tropicaux en développement. Ces trois produits entrent pour plus de 85 pour cent dans la valeur totale des exportations de produits forestiers des pays tropicaux. On a d'abord mentionné séparément la consommation de grumes, de sciages et de contreplaqués en indiquant la part qui revient aux importations directes en provenance des pays tropicaux producteurs. L'équivalent en grumes des sciages et contreplaqués a été ajouté à celui des importations de grumes proprement dites pour obtenir l'équivalent en grumes des importations en provenance directe des pays tropicaux producteurs de grumes. On a également donné une indication de la part de ce total que représentent les produits manufacturés. On a ajouté 15 pour cent pour les sciages et contreplaqués de bois tropicaux importés des pays transformateurs intermédiaires de l'Asie du Sud-Est. En fin de tableau, on a indiqué en équivalent en grumes le volume total des importations en provenance directe ou indirecte des producteurs tropicaux. L'Asie du Sud-Est est la principale région de provenance: elle entre pour 80 pour cent dans les fournisseurs de bois tropicaux, y compris les pays transformateurs intermédiaires.

Le tableau 1-17 montre clairement l'ampleur des variations de la consommation des grumes de feuillus et des produits dérivés dans les économies de marché développées et les importations correspondantes en provenance des pays producteurs tropicaux en développement. Les fluctuations les plus marquées ont eu lieu entre 1972 et 1975, avec de fortes diminutions entre les maximums atteints en 1973 et les niveaux minimaux de 1975, ceux-ci ayant été très sensiblement inférieurs au niveau de 1970, date qui marque le début de la période couverte par le tableau. Entre 1973 et 1975, la différence de consommation de grumes, sciages et contreplaqués de feuillus d'origine tropicale dans les économies de marché développées a été équivalente à 31 millions de mètres cubes de grumes, soit une diminution de 27 pour cent.

Entre 1973 et 1975, la différence entre les importations en provenance des producteurs tropicaux a été de 20 millions de mètres cubes, de sorte que le recul des importations de bois tropicaux a représenté jusqu'à 66 pour cent du déclin de la consommation et une réduction en volume de 40 pour cent des importations par rapport à 1973.

On voit nettement la place importante qu'occupent les grumes de bois tropicaux dans la consommation totale de grumes de feuillus, étant donné qu'elles n'entrent pas pour moins du quart dans le volume des disponibilités. Le volume des grumes importées

TABEAU 1-17. — CONSOMMATION APPARENTE¹ DE GRUMES DE FEUILLUS ET PRODUITS DÉRIVÉS DANS LES ÉCONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES, ET IMPORTATIONS CONNEXES EN PROVENANCE DE PAYS TROPICAUX EN DÉVELOPPEMENT, 1970 A 1975

	1970	1971	1972	1973	1974	1975 ²
..... Millions de mètres cubes						
Consommation de grumes	103,7	103,0	105,1	112,0	106,3	89,0
Importations de grumes tropicales	26,3	27,0	28,0	34,1	31,0	21,8
..... Pourcentage						
Part de la consommation	25	26	27	30	29	25
..... Millions de mètres cubes						
Consommation de sciages	45,3	46,2	46,3	49,9	48,3	40,0
Importations de sciages tropicaux	2,3	2,4	3,0	3,6	2,9	1,7
..... Pourcentage						
Part de la consommation	5	5	6	7	6	4
..... Millions de mètres cubes						
Consommation de contreplaqués	14,5	15,4	17,3	19,0	15,6	13,7
Importations de contreplaqués tropicaux	0,4	0,5	0,4	0,9	0,4	0,4
..... Pourcentage						
Part de la consommation	3	3	2	5	3	3
..... Millions de mètres cubes						
Importations de produits manufacturés (en équivalent de grumes)	5,1	5,5	6,4	8,6	6,2	4,0
Total des importations en provenance des producteurs tropicaux	31,4	32,5	34,4	42,7	37,2	25,8
..... Pourcentage						
dont produits manufacturés	16	17	19	20	17	16
..... Millions de mètres cubes						
Importations additionnelles de produits manufacturés en provenance de pays transformateurs intermédiaires de l'Asie du Sud-Est (en équivalent de grumes)	3,2	4,7	6,8	7,5	4,9	4,0
Total des importations en provenance des tropiques	34,6	37,2	41,2	50,2	42,1	29,8
dont Asie du Sud-Est	28,0	29,4	31,6	39,8	33,6	24,4

NOTE: La conversion en équivalent en grumes est calculée sur la base des facteurs actuels de conversion de la FAO.

¹ Il n'est pas tenu compte des variations de stocks. — ² Chiffres préliminaires.

des tropiques correspond à une proportion relativement stable de 30 pour cent des quantités de grumes de sciage et de grumes de placage de feuillus enlevées des forêts des pays tropicaux producteurs. Cette situation découle principalement du courant d'échange entre les producteurs tropicaux de l'Asie du Sud-Est et le Japon qui, à lui seul, importe environ 20 millions de mètres cubes par an, avec pas moins de 25 millions de mètres cubes en 1973 contre seulement 17 millions de mètres cubes en 1975. Le reste du commerce des grumes est représenté par les importations de l'Europe occidentale en provenance de l'Afrique occidentale.

Les importations de sciages et de contreplaqués de feuillus en provenance des producteurs tropicaux contribuent pour une part beaucoup plus faible à l'approvisionnement des économies de marché développées. Elles représentent toutefois plus de la moitié du commerce total de ces produits. Les importations de sciages tropicaux sont surtout constituées par celles que l'Europe occidentale effectue en provenance de l'Asie du Sud-Est et de l'Afrique et celles de contreplaqués par les importations de l'Amérique du Nord en provenance de l'Asie du Sud-Est. Le supplément d'importations de produits manufacturés en provenance de pays transformateurs intermédiaires de l'Asie du Sud-Est consiste essentiellement en contreplaqués et dans une certaine mesure, en sciages à destination de l'Amérique du Nord et de l'Europe occidentale. Les importations du Japon en produits manufacturés sont négligeables par rapport à ses importations de grumes.

Cette analyse des importations de grumes de feuillus et de produits dérivés tropicaux fait apparaître deux éléments importants: tout d'abord, l'augmentation en volume de la consommation des produits de feuillus dans les économies de marché développées en 1970-73 est due presque entièrement à l'accroissement des importations en provenance des producteurs tropicaux. Les deux tiers de la réduction de la consommation au cours de la récession de 1975 s'expliquent par des baisses dans les importations en provenance des pays en développement. Pour les sciages et les contreplaqués, la tendance a été la même, en particulier si l'on tient compte du total des importations en provenance des producteurs tropicaux et des transformateurs intermédiaires. Même si l'on considère le caractère exceptionnel des récentes fluctuations de la consommation, de la production et du commerce, la façon dont le commerce des producteurs tropicaux a été touché illustre l'extrême sensibilité à la demande du marché qui caractérise les exportations de ces pays en grumes tropicales et en dérivés manufacturés. En second lieu, les importations de produits manufacturés ont été apparemment plus sensibles que les grumes à l'augmentation de la demande du marché, puisqu'elles sont passées de 16 pour cent du total des importations en 1970 à 20 pour cent en 1973. C'est peut-être à cause de cette sensibilité que les efforts déployés pour créer des moyens de transformation à proximité des pays producteurs de grumes et pour freiner l'exportation de grumes n'ont pas eu jusqu'à maintenant de résultats durables. La part

des produits manufacturés dans le volume total des exportations de produits forestiers des pays en développement a de nouveau diminué en 1974/75 pour retrouver le même niveau que celui de 1970/71.

Politiques et questions diverses

PAYS DÉVELOPPÉS

Les questions d'environnement continuent d'exercer une forte influence sur la politique et l'aménagement forestiers. Toutefois, l'attention se porte également davantage sur un certain nombre d'autres facteurs.

En Europe occidentale, l'un de ces facteurs intéresse la structure et l'importance des ressources forestières de la région. Les récents inventaires forestiers montrent que, contrairement à ce que l'on croit généralement, les forêts des pays d'Europe occidentale n'ont pas été exploitées au maximum de leurs possibilités de production au cours des dernières décennies, à l'exception de celles de la Finlande et de la Suède. De ce fait, on constate un vieillissement progressif des forêts et des augmentations dans le volume du bois sur pied et de la pousse annuelle. Il existe donc aujourd'hui un déséquilibre apparent entre la structure de la demande de matières premières forestières et celle des ressources disponibles, c'est-à-dire que la demande s'oriente de plus en plus vers le bois de petit diamètre, tandis que la structure des approvisionnements semblerait donner la préférence à une plus large utilisation des bois de grandes dimensions. Il devient donc important pour de nombreux pays européens de trouver une solution à ce problème afin d'améliorer la gestion actuelle et à plus long terme de leurs ressources forestières en général.

Malgré une préférence de la demande pour le bois de petite dimension, les coupes forestières deviennent de plus en plus dispendieuses en raison des salaires élevés et de la lenteur avec laquelle s'effectue la mécanisation de cette opération. Toutefois, les pratiques actuelles de gestion forestière en Europe reposent essentiellement sur l'exécution de coupes calculées en quantités et en temps voulu. Du fait qu'il n'existe pas de solution appropriée au problème général des coupes, il sera peut-être nécessaire de revoir de fond en comble les politiques et les pratiques de gestion forestière dans les pays de la région, et c'est là que les considérations de politique et d'environnement risquent d'avoir une influence retardatrice.

Au nombre des questions écologiques qui affectent la gestion forestière, figurent l'attitude et l'influence de l'opinion publique eu égard à l'emploi des pesticides et même des engrais qui, dans certains cas, se reflètent déjà dans la législation. Bien que l'on n'ait guère de preuves que ces produits aient causé des dommages écologiques au niveau où ils ont été généralement utilisés jusqu'à présent dans l'industrie forestière européenne, les limitations relatives à leur emploi futur pourraient avoir une incidence sur le rendement forestier. L'inquiétude à cet égard est particulièrement vive en Suède qui se trouve déjà

aux prises avec un excès de la demande de son industrie de transformation du bois par rapport à son potentiel.

Aux Etats-Unis, l'opinion a vu dans une action en justice le moyen d'obtenir satisfaction sur un certain nombre de problèmes écologiques ayant trait à la gestion des forêts, notamment en ce qui concerne les coupes claires. Dans le procès le plus important qui est actuellement en cours, le service des forêts se voit contester le droit d'abattre des arbres à moins que ceux-ci ne soient marqués individuellement et qu'ils ne soient « morts, arrivés à maturité ou de pousse très avancée ». A la fin de 1975, les procès devant les tribunaux ont retardé la récolte de plus de 83 millions de mètres cubes de bois des forêts domaniales. Il semble probable que des textes de loi nouveaux ou révisés seront nécessaires pour préciser le droit du service des forêts de vendre du bois provenant des forêts domaniales.

PAYS EN DÉVELOPPEMENT

En Afrique, l'impulsion donnée à un effort accru de boisement par les effets désastreux de la sécheresse au Sahel a abouti à la Consultation CILSS/UNSO/FAO sur le rôle de la foresterie dans un programme de réhabilitation du Sahel (Dakar, 26 avril-1^{er} mai 1976), à laquelle ont participé de hauts fonctionnaires forestiers de huit pays du Sahel (Cap-Vert, Gambie, Haute-Volta, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad), ainsi que des représentants de cinq pays donateurs étrangers et de plusieurs organisations internationales. Cette consultation a procédé à une analyse de la situation et des principaux problèmes de chaque pays ainsi que de la région dans son ensemble, et a arrêté d'un commun accord un programme général d'action pour la mobilisation du potentiel de boisement à l'échelon national et international. Bien que l'application de ce programme d'action implique la solution d'un grand nombre de questions techniques et politiques délicates, la difficulté essentielle, selon les participants, réside dans l'absence de moyens financiers pour les projets sous-régionaux et régionaux. Une coopération continue entre les pays sera nécessaire, en particulier pour résoudre le problème du financement et instaurer des politiques et des programmes de travail commun visant à assurer un aménagement et une mise en valeur globaux bien équilibrés des ressources forestières et pédologiques des pays du Sahel.

La région du Proche-Orient a été elle aussi marquée par une plus grande volonté politique de régler les problèmes liés à l'aménagement et à la mise en valeur des ressources en terres et en forêts. Toutefois, les principaux problèmes — ceux de la lutte contre la désertification et de l'aménagement et de la mise en valeur des terres et des forêts — appellent une intégration plus poussée de l'agriculture et de l'élevage avec l'industrie forestière et les agro-industries connexes, en même temps que des stratégies intégrées pour la mise en valeur des ressources pédologiques et des terres marginales. Cette intégration pourrait être encouragée et réalisée à l'échelon national et

régional grâce à des programmes d'action multidisciplinaires qui donnent la place qui doit leur revenir aux aspects économiques, techniques et sociaux en cause.

En Amérique latine également, un certain nombre d'initiatives témoignent de l'intérêt que l'on attache à l'écologie: la création de la Commission technique intergouvernementale pour la protection et l'aménagement de la faune sauvage en Amazonie qui a tenu sa première réunion à Iquitos (Pérou) en juin 1976; la Consultation d'experts sur l'environnement et le développement en Amérique latine qui s'est tenue à Bogota (Colombie) en juillet 1976; la création d'une Commission du patrimoine naturel et culturel en Amérique centrale; le patronage de travaux de recherche et de formation écologiques intégrés insistant sur les écosystèmes tropicaux et subtropicaux en Amérique latine, et la publication du document *L'état des connaissances sur les écosystèmes andins* dans le cadre du programme de l'Unesco intitulé L'Homme et la Biosphère; l'adoption par la Colombie du code national des ressources naturelles renouvelables et de la protection de l'environnement (1975); l'adoption par le Venezuela de la loi organique sur l'environnement (1976); et la création par le Chili et d'autres pays de groupes de travail chargés d'élaborer des lois pour la protection des ressources renouvelables et de l'environnement. Il reste à voir si ces politiques et d'autres pareillement conçues pour la protection de l'environnement auront un impact direct (par exemple, si elles réduiront les effets sur l'environnement de la culture itinérante et de l'utilisation anarchique des ressources), ou s'il faudra d'abord en faire une partie intégrante de l'élaboration et de l'application de politiques de développement économique, en particulier de celles qui ont trait à l'utilisation des ressources en terres et en forêts.

On a également progressé dans le domaine de la conservation de la faune sauvage et de la création de parcs nationaux aux fins de protection et de loisirs. En Afrique, la plupart des pays ont souscrit à la Convention africaine pour la conservation de la nature et de ses ressources. Le Cameroun a créé une Direction des parcs nationaux et le Kenya renforce son service de protection de la faune sauvage et des parcs nationaux. En février 1975, la FAO et le Programme des Nations Unies pour l'environnement ont organisé la Conférence FAO/PNUE sur l'aménagement écologique des parcours arides et semi-arides d'Afrique et du Proche-Orient, dont la principale recommandation a été d'établir le Programme international d'aménagement écologique des parcours arides et semi-arides en Afrique, au Proche- et au Moyen-Orient. En Asie, une réunion a été organisée à l'échelon régional en vue de définir les orientations écologiques pour la mise en valeur des zones forestières tropicales de l'Asie du Sud-Est. En Amérique latine, un stage sur la faune sauvage et les parcs nationaux a été organisé en Amérique centrale, tandis que la Bolivie, le Pérou, l'Argentine et le Chili ont passé un accord pour la protection de la vigogne.

Dans le domaine de la production et du commerce, d'autres initiatives ont été prises au cours de l'année

1976 en vue de coordonner les politiques et les actions entre pays producteurs et exportateurs de bois tropical et de produits du bois. Une réunion consultative intergouvernementale des pays producteurs de bois tropicaux, tenue à Genève du 27 septembre au 1^{er} octobre 1976, a proposé la création d'un Bureau des bois tropicaux, qui serait chargé de promouvoir la coopération entre pays producteurs pour développer les marchés mondiaux de bois tropical et de produits du bois. Le bois tropical et les produits du bois figuraient aussi parmi les produits couverts par la résolution de la CNUCED IV sur le Programme intégré pour les produits de base.

A l'échelon national, un grand nombre de pays continuent de progresser vers une plus grande participation et un meilleur contrôle des activités commerciales dans le domaine du bois. La tendance principale a consisté à s'acheminer vers une restriction ou une interdiction des exportations de bois rond, à en promouvoir la transformation sur place et à exporter des produits à plus haute valeur ajoutée afin d'obtenir

des avantages économiques et sociaux plus importants de l'industrie forestière. Le Ghana, la Côte-d'Ivoire, Madagascar, le Honduras, le Paraguay, la Bolivie, l'Indonésie, la Malaisie et les Philippines se sont engagés dans cette voie. D'autres pays n'ont accordé de concessions forestières qu'aux entreprises nationales ou ont révisé ou modifié les contrats de concessions existants. Certains pays s'efforcent également d'obtenir une partie des recettes provenant du transport des produits forestiers pour leurs propres compagnies de navigation. On en trouvera un exemple dans l'arrangement qui est actuellement mis au point par l'Association nationale des armateurs indonésiens avec la République de Corée et Singapour. Le commerce du bois tropical a également été marqué par la création de l'Association des producteurs de bois d'œuvre d'Asie du Sud-Est (SEALPA); cette association, placée sous direction privée, a pour but de stabiliser les facteurs de l'offre et de la demande et d'améliorer les conditions de vente du bois tropical.

Assistance au développement et coopération

Apport total de ressources extérieures

L'aide financière totale des pays membres du CAD aux pays en développement a atteint un niveau record d'environ 40 milliards de dollars en 1975, soit à peu près 11,9 milliards de dollars (43 pour cent) de plus qu'en 1974 (tableau 1-18). Toutefois, la plus grosse partie de cette augmentation provenait de sources privées dont l'apport s'est accru d'environ 8,7 milliards de dollars (66 pour cent) pour atteindre 22 milliards de dollars. Les apports publics ont augmenté relativement moins, d'environ 3,1 milliards de dollars (23 pour cent), et se sont élevés à quelque 16 milliards de dollars.

VERSEMENTS NETS AU TITRE DE L'ASSISTANCE OFFICIELLE AU DÉVELOPPEMENT

Les versements nets au titre de l'assistance officielle au développement (AOD) sont passés d'environ 11,3 milliards de dollars en 1974 à près de 13,6 milliards en 1975, soit une augmentation de 20 pour cent environ, en valeur nominale et d'environ 10 pour cent en valeur réelle. En proportion du PNB des pays donateurs, l'AOD est passée de 0,33 pour cent en 1974 à 0,36 pour cent en 1975, mais est encore loin d'avoir atteint l'objectif de 0,7 pour cent de la SID pour la deuxième Décennie des Nations Unies pour le développement qui avait été accepté par treize pays du CAD. Tous les Etats membres du CAD sauf l'Italie ont accru le volume de leur AOD en 1975. La progression du volume d'aide fournie par les pays donateurs, qui a connu une croissance particulièrement rapide, s'explique par des choix budgétaires réfléchis et l'adoption de plans à moyen terme visant à relever encore le niveau de leurs contributions.

Les conditions posées par les pays du CAD à l'as-

sistance officielle au développement se sont légèrement assouplies en 1975. On a également noté une modification dans les modalités d'utilisation des ressources fournies au titre de l'AOD, l'assistance aux projets atteignant 23 pour cent du total contre 18 pour cent en 1974 et l'assistance technique diminuant proportionnellement au total des apports d'aide.

Assistance extérieure à l'agriculture

Les engagements officiels¹⁵ d'assistance extérieure à l'agriculture des pays en développement en provenance de toutes les sources et pour toutes les activités couvertes par la définition large de l'agriculture de l'OCDE ont atteint environ 5,360 milliards de dollars en 1975, alors qu'ils s'établissaient à 4 milliards en 1974 et 2,35 milliards en 1973. Ainsi, l'augmentation en 1975 n'a pas été de moins de 34 pour cent par rapport à l'année précédente et de 128 pour cent par rapport à 1973. En valeur réelle¹⁶, elle a été de 19 pour cent par rapport à 1974 et de 66 pour cent par rapport à 1973. Plus de 80 pour cent du total des apports extérieurs ont été engagés par les pays membres du CAD et des institutions multilatérales. Le reste a été fourni par les pays socialistes, l'OPEP et certains pays en développement.

A la Conférence mondiale de l'alimentation de 1974, la FAO a déclaré que, pour atteindre en 1980 l'accélération minimale nécessaire du rythme de croissance de la production alimentaire et agricole, il faudrait augmenter de 5 à 6 milliards de dollars par an l'apport de ressources extérieures à l'agricul-

¹⁵ On ne dispose pas du chiffre de l'apport des ressources extérieures à l'agriculture calculé sur la base des versements nets.

¹⁶ En utilisant comme coefficient de déflation l'indice Nations Unies des valeurs unitaires des produits manufacturés exportés.

TABLEAU 1-18. — APPORT NET DE RESSOURCES FINANCIÈRES DES PAYS MEMBRES DU CAD AUX PAYS EN DÉVELOPPEMENT ET AUX INSTITUTIONS MULTILATÉRALES, 1971 A 1975

Ressources	1971	1972	1973	1974	1975 ¹
..... Millions de dollars U.S.					
ASSISTANCE OFFICIELLE AU DÉVELOPPEMENT ²					
Prêts bilatéraux et contributions sous forme de dons	3 634	4 370	4 462	5 336	6 268
Aide au développement sous forme de prêts et de capitaux	2 786	2 397	2 621	2 921	3 547
Contributions aux institutions multilatérales	1 339	1 905	2 268	3 060	3 770
Total partiel	7 759	8 672	9 351	11 317	13 585
AUTRES APPORTS OFFICIELS					
Bilatéraux	1 004	1 207	2 073	2 199	2 945
Contributions aux institutions multilatérales, aux conditions du marché	267	374	390	—16	79
Total partiel	1 271	1 581	2 463	2 183	3 024
TOTAL, ASSISTANCE OFFICIELLE	9 030	10 253	11 814	13 500	16 609
APPORTS PRIVÉS AUX CONDITIONS DU MARCHÉ					
Investissements et prêts	5 491	7 206	10 254	10 785	17 895
Crédits à l'exportation	2 724	1 412	1 196	2 481	4 067
Total apports privés	8 215	8 619	11 450	13 266	21 962
DONS DES ORGANISMES BÉNÉVOLES	913	1 036	1 365	1 217	1 342
Total, apports officiels et privés	18 158	19 908	24 628	27 983	39 913

SOURCE: Organisation de coopération et de développement économiques, Paris.

¹ Chiffres préliminaires. — ² Transactions publiques visant principalement à promouvoir le progrès économique et social des pays en développement et consenties à des conditions de faveur, c'est-à-dire comportant un élément minimal de don de 25 pour cent et appliquant un taux d'escompte de 10 pour cent.

ture des pays en développement. Cette estimation était fondée sur les cours de 1972 et couvrait surtout des activités contribuant directement au développement de la production alimentaire et agricole et qui entrent plus ou moins dans la définition de l'agriculture adoptée depuis par l'OCDE. Avec la hausse du niveau général des prix, ce chiffre, en 1975, équivalait à environ 8 milliards à 9,5 milliards de dollars par an. Ainsi, l'écart de 30 à 40 pour cent entre les engagements et les besoins subsistait, même si ces derniers étaient évalués selon une définition un peu plus étroite de l'agriculture que celle sur laquelle ces chiffres ont été calculés.

Selon des estimations provisoires, les engagements officiels d'assistance extérieure à l'agriculture des pays membres du CAD et des institutions multilatérales ont augmenté d'environ 15 pour cent par rapport à 1974 et ont plus que doublé par rapport à ceux

de 1973. Toutefois, l'augmentation de 1975 s'explique principalement par l'expansion importante des engagements envers l'agriculture contractés par les institutions multilatérales qui, en 1975, ont accru leurs prêts au secteur agricole de 58 pour cent par rapport à 1974 et de plus de 140 pour cent par rapport à 1973. L'aide du CAD en provenance de sources bilatérales, après avoir doublé et être passée de 881 millions de dollars en 1973 à environ 1,767 milliard de dollars en 1974, a fléchi en 1975 pour retomber à 1,224 milliards de dollars (tableau 1-19), soit une diminution de 31 pour cent.

L'assistance officielle au développement de l'agriculture, assortie d'un élément de faveur s'élevant à 25 pour cent ou plus, représentait environ les deux tiers du total des engagements publics, avec le chiffre de 2,633 milliards de dollars en 1975 contre 2,604 milliards en 1974 et 1,635 milliard en 1973. Calculés par rapport au total des engagements d'assistance officielle au développement pris par les pays membres du CAD, les engagements au titre de l'AOD à l'agriculture sont passés de 12,6 pour cent en 1973 à 17,2 pour cent en 1974, mais ont fléchi à 15,9 pour cent en 1975.

Les estimations ci-dessus des engagements officiels d'assistance à l'agriculture concernent les secteurs couverts par la définition large de l'agriculture de l'OCDE qui comprend les agro-industries, l'infrastructure rurale, la construction d'usines d'engrais et

TABLEAU 1-19. — ENGAGEMENTS OFFICIELS DE RESSOURCES EXTÉRIEURES A L'AGRICULTURE¹, 1973 A 1975

Engagements	1973	1974	1975 ²
Millions \$U.S.			
Sources bilatérales des pays du CAD	881	1 767	1 224
Assistance officielle au développement	809	1 648	1 124
Autres apports officiels	72	119	4 100
Institutions multilatérales ³	1 243	1 917	3 025
Dons et prêts (élément don 25% ou plus)	826	956	⁵ 1 509
Prêts (élément don moins de 25%)	417	961	⁵ 1 516
Assistance bilatérale des pays de l'OPEP ⁶	35	176	931
Pays à économies centralement planifiées ⁷	164	130	150
Autres ⁸	20	25	30
Total	2 343	4 015	5 360

SOURCE: Secrétariat du CAD/OCDE et estimations de la FAO.

¹ Couvrant non seulement les activités qui contribuent directement au développement de la production agricole mais aussi les agro-industries, la fabrication des moyens de production modernes (en particulier la construction d'usines d'engrais, l'infrastructure rurale et des projets composites de développement rural, régional et de mise en valeur de bassins fluviaux). — ² Chiffres préliminaires (estimations de l'OCDE). — ³ Banque mondiale/Association internationale de développement. — ⁴ Banque mondiale, Banque interaméricaine de développement, Banque asiatique de développement, Fonds européen de développement, PNUD. — ⁵ D'après les proportions de 1974. — ⁶ Estimations du Groupe consultatif de la production alimentaire et de l'investissement dans les pays en développement. — ⁷ Estimés à 8 pour cent du total des engagements des pays d'Europe orientale et de l'U.R.S.S. pour l'aide aux pays en développement, et à 15 pour cent de ces engagements dans le cas de la Chine. — ⁸ Coopération technique entre pays en développement non couverte ailleurs, sur la base d'estimations très approximatives

d'installations industrielles de production d'autres intrants agricoles ainsi que des projets de développement rural, régional et de mise en valeur de bassins fluviaux. Selon la définition étroite de l'OCDE, qui cerne plus exactement les activités couvertes dans l'estimation des besoins, les engagements officiels d'assistance à l'agriculture de la part des pays membres du CAD et d'institutions multilatérales, consentis ou non à des conditions de faveur, ont augmenté de 50 pour cent, passant d'environ 1,8 milliard de dollars en 1973 à près de 2,7 milliards en 1974, et de 17 pour cent pour atteindre près de 3,160 milliards de dollars en 1975 (tableau 1-20)¹⁷. Sur cette base, l'écart entre les engagements et les besoins était d'environ 60 pour cent.

La Banque mondiale reste la principale source financière extérieure pour l'investissement direct dans l'agriculture. Les prêts bancaires et les crédits sans intérêt de l'Association internationale de développement (AID), approuvés pour l'agriculture pendant l'exercice financier 1975 prenant fin le 30 juin 1975, se sont élevés au total à 1,858 milliard de dollars (les engagements de l'AID représentant 636 millions de dollars), soit près du double du niveau atteint les deux années précédentes. Toutefois, les prêts et crédits approuvés pendant l'exercice financier 1976 ont accusé une diminution de 230 millions de dollars et ont atteint un total de 1,628 milliard de dollars, la réduction portant presque exclusivement sur les crédits sans intérêt consentis par l'AID. Fait significatif, la part de l'agriculture dans l'augmentation du total des engagements de la Banque mondiale est tombée de 28 pour cent en 1974/75 à 24 pour cent en 1975/76 et, dans le cas de l'augmentation des crédits de l'AID, de 40 à 25 pour cent. Entre-temps, les conditions de prêt de la Banque se sont durcies; elle a relevé son taux d'intérêt de 8,50 pour cent à 8,85 pour cent pour les prêts approuvés entre le 1^{er} juin et le 1^{er} juillet 1976. Depuis, elle a appliqué une nouvelle formule aux termes de laquelle son taux d'intérêt est revu tous les trois mois. Les négociations destinées à reconstituer pour la cinquième fois les fonds de l'AID ont amené les pays industrialisés à décider provisoirement (octobre 1976) de faire passer ce fonds de 7 milliards à 7,5 milliards de dollars. L'AID s'efforce d'obtenir auprès des pays de l'OPEP le montant de 1,5 milliard de dollars encore nécessaire.

La facilité de financement intermédiaire, dite du «Troisième guichet», créée spécifiquement par la Banque mondiale pour aider le groupe intermédiaire de pays (en principe ceux dont le revenu par habitant en 1972 était inférieur à 375 dollars), est devenue opérationnelle en décembre 1975. Les prêts portent sur des périodes d'environ vingt-cinq ans avec un intérêt de 4,5 pour cent par an. En juin 1976, les engagements à ce titre pour l'agriculture avaient atteint 300,7 millions de dollars.

Les prêts consentis par les banques régionales de développement au secteur agricole ont augmenté dans des proportions considérables en 1974 et 1975. Les

TABLEAU 1-20. — ENGAGEMENTS OFFICIELS DE RESSOURCES EXTÉRIEURES EN FAVEUR DE L'AGRICULTURE¹ DES PAYS MEMBRES DU CAD ET DES INSTITUTIONS MULTILATÉRALES, 1973 A 1975

Engagements	Définition large			Définition étroite		
	1973	1974	1975 ¹	1973	1974	1975 ¹
	..... Millions de dollars U.S.					
ASSISTANCE OFFICIELLE AU DÉVELOPPEMENT (AOD) EN FAVEUR DE L'AGRICULTURE						
Sources bilatérales des pays membres du CAD .	809	1 648	1 124	739	1 109	756
Institutions multilatérales	826	956	1 509	613	660	1 040
<i>Total</i>	<i>1 635</i>	<i>2 604</i>	<i>2 633</i>	<i>1 352</i>	<i>1 769</i>	<i>1 796</i>
AUTRES ENGAGEMENTS OFFICIELS EN FAVEUR DE L'AGRICULTURE						
Sources bilatérales des pays membres du CAD .	72	119	² 100	63	109	92
Institutions multilatérales	417	961	1 516	383	810	1 271
<i>Total</i>	<i>489</i>	<i>1 080</i>	<i>1 616</i>	<i>446</i>	<i>919</i>	<i>1 363</i>
TOTAL DES ENGAGEMENTS OFFICIELS EN FAVEUR DE L'AGRICULTURE						
Sources bilatérales des pays membres du CAD .	881	1 767	1 224	802	1 218	848
Institutions multilatérales	1 243	1 920	3 025	996	1 467	2 311
<i>Total</i>	<i>2 124</i>	<i>3 687</i>	<i>4 249</i>	<i>1 798</i>	<i>2 685</i>	<i>3 159</i>

¹ Selon la classification de l'OCDE. Les chiffres pour 1975 sont des données préliminaires et leur ventilation selon les définitions étroite et large et entre l'AOD et les autres apports des institutions multilatérales est établie sur la base des proportions de 1974. —
² Estimation de l'OCDE.

prêts à l'agriculture accordés par la Banque asiatique de développement ont augmenté de façon très marquée, passant d'environ 30 millions à 50 millions de dollars par an au cours de la période 1971-73 pour atteindre 134 millions de dollars en 1974 et 246 millions (37 pour cent du montant total des prêts) en 1975. L'agriculture a également été le principal bénéficiaire des prêts de la Banque interaméricaine de développement (BID) qui, en tout, a consenti en 1975 332 millions de dollars de prêts (environ 24 pour cent du total) pour le secteur agricole. La Banque africaine de développement et le Fonds africain de développement ont engagé environ 197 millions de dollars en 1975 (contre 135 millions en 1974) dont environ 45 millions de dollars en faveur du dévelop-

¹⁷ En supposant que les proportions de l'assistance selon les définitions large et étroite ont été les mêmes que l'année précédente.

pement agricole. Au cours de cette deuxième année de fonctionnement, le fonds a engagé 35 pour cent de ses prêts à des conditions extrêmement favorables au profit de l'agriculture des pays les moins avancés de la région.

Les engagements en faveur de l'agriculture provenant de sources autres que des pays membres du CAD et d'institutions multilatérales ne se sont élevés qu'à environ 200 millions à 300 millions de dollars en 1973 et 1974 (tableau 1-19), c'est-à-dire à moins de 10 pour cent du total de leurs apports extérieurs. Toutefois, en 1975, les engagements consentis en faveur de l'agriculture par des sources bilatérales de l'OPEP se sont élevés à environ 930 millions de dollars, ce qui a porté la part de l'assistance en provenance d'autres sources à approximativement 20 pour cent.

La part de l'agriculture dans l'aide bilatérale de l'OPEP accordée à des conditions de faveur a été modeste en 1973 et 1974 (moins de 5 pour cent), mais elle a ensuite augmenté pour atteindre environ 25 pour cent du total des engagements en 1975. Les engagements consentis par les pays de l'OPEP à des conditions de faveur aux pays en développement se sont élevés, d'après les estimations, à un total de 4,134 milliards de dollars en 1975, ce qui représente un léger accroissement par rapport à 1974 mais plus du quintuple des engagements consentis en 1973. De même, les versements nets effectués à des conditions de faveur ont augmenté de façon spectaculaire, passant de moins de 500 millions de dollars en 1973 à près de 2,6 milliards en 1975. Toutefois, étant donné que le PNB global des pays donateurs de l'OPEP a augmenté plus rapidement, la part du PNB que représentent ces versements est tombée de 1,40 pour cent en 1974 à 1,28 pour cent en 1975. L'assistance fournie par les membres de l'OPEP continue d'être caractérisée par une forte concentration géographique. En effet, les membres de la Ligue arabe et de la Banque islamique de développement ont fourni, en 1973, 92 pour cent du total de l'aide bilatérale consentie à des conditions de faveur par l'OPEP et 90 pour cent en 1974.

En ce qui concerne les engagements d'aide bilatérale accordée par les pays de l'OPEP à l'agriculture au cours de la période 1973-75, 55 pour cent sont allés aux pays du Proche-Orient, 28 pour cent à ceux de l'Extrême-Orient et 17 pour cent à l'Afrique. Près de la moitié du total des engagements en faveur de l'agriculture sont allés au développement de l'industrie des engrais et 13 pour cent environ à des projets d'irrigation¹⁸.

Une nouvelle source d'assistance, le fonds spécial de l'OPEP, est venue récemment s'ajouter aux nombreuses voies multilatérales et bilatérales par lesquelles les pays de l'OPEP accordent actuellement leur aide au développement. Les contributions à ce fonds, qui consent des prêts à long terme sans intérêt, ont atteint 800 millions de dollars dont plus de 400 millions sont affectés à l'IFAD, 200 millions sont destinés à alléger

les difficultés de balance des paiements des 45 pays les plus gravement touchés et 150 millions au financement de projets.

En novembre 1976, le Comité directeur du fonds a fixé les modalités de versement des 200 millions de dollars d'aide à la balance des paiements des 45 pays les plus gravement touchés, les principaux bénéficiaires devant être l'Égypte, l'Inde, le Pakistan et le Bangladesh, et les quotas d'admissibilité étant calculés sur la base du revenu par habitant, des réserves de devises, du rapport entre le service de la dette d'importation et les réserves, et des coûts accrus des importations de pétrole. Ces prêts, qui ne portent pas intérêt, sont assortis d'un service de 1,5 pour cent et remboursables en 25 ans avec un délai de grâce de cinq ans.

Coopération internationale

La création de l'IFAD a été approuvée en principe par la Conférence des Nations Unies sur la création d'un fonds international de développement agricole qui s'est tenue à Rome en juin 1976. Les engagements pris à cette conférence se sont élevés à plus de 930 millions de dollars: 400 millions par les pays de l'OPEP et plus de 530 millions par les pays donateurs traditionnels. Toutefois, la signature de l'accord portant création officielle du fonds a été retardée jusqu'à ce que soit atteint l'objectif de 1 milliard de dollars en monnaies convertibles. A la première session de la commission préparatoire de l'IFAD (Rome, septembre 1976), il a été annoncé que le montant total des contributions avait atteint 965 millions de dollars. Les contributions supplémentaires comprenaient 20 millions de dollars de l'Iran, 5 millions du Royaume-Uni, 2,5 millions du Danemark et 1,8 million de la Norvège. Il a été constitué un secrétariat intérimaire qui aura notamment pour tâche de préparer une étude sur les critères et la politique de prêt du fonds.

A la deuxième session de la commission préparatoire (Rome, décembre 1976), l'IFAD a atteint et dépassé son objectif de 1 milliard de dollars en monnaies convertibles, les contributions faites à l'origine par la Norvège et le Venezuela au Fonds spécial des Nations Unies ayant été transférées de l'IFAD avec l'accord de l'Assemblée générale des Nations Unies, et certains membres ayant fait savoir qu'ils fourniraient des contributions supplémentaires. Le montant total en monnaies convertibles des engagements initiaux en faveur du fonds s'est élevé à 1,012 milliard de dollars, avec une somme supplémentaire de 10 millions de dollars disponible en monnaies non convertibles. La réalisation de l'objectif prévu a permis que l'accord portant création officielle du fonds soit soumis à la signature du Secrétaire général en décembre 1976. A cette session, la commission préparatoire a également décidé de créer un Comité de travail sur les critères et les politiques en matière de prêts qui s'est réuni du 21 au 24 février 1977 pour mettre au point les modalités des opérations de prêt du fonds. Ce comité comprend neuf experts du Bangladesh, de l'Égypte, de l'Iran, du Japon, du Koweït, du Mexique, de la Suède, des États-Unis et du Venezuela. La com-

¹⁸ Groupe consultatif de la production alimentaire et de l'investissement dans les pays en voie de développement, *Analyse complémentaire des apports de ressources dans l'agriculture*. Document D. Troisième réunion du Groupe consultatif de la production alimentaire et de l'investissement dans les pays en voie de développement, 22-24 septembre 1976.

mission a également établi des recommandations sur un certain nombre de questions de droit et de procédure, y compris un projet d'accord de relations avec les Nations Unies ainsi que le projet de règlement intérieur du Conseil des gouverneurs et du Conseil d'administration de l'IFAD.

A sa deuxième session (14-17 juin 1976), le Conseil mondial de l'alimentation a approuvé le rapport de sa réunion préparatoire contenant des recommandations sur l'augmentation de la production alimentaire dans les pays en développement et sur l'amélioration de la sécurité alimentaire et de l'aide alimentaire mondiales. Parmi ces recommandations figurait l'établissement de normes définissant les pays en développement qui avaient le plus besoin d'accroître leur production alimentaire et ceux les mieux en mesure de le faire rapidement. Quant aux gouvernements et aux institutions, il leur était recommandé d'axer les apports d'aide extérieure sur la production alimentaire et de prendre les mesures nécessaires pour éliminer les contraintes en matière de ressources, de politique et autres dans les pays en développement où la nécessité d'intensifier la production alimentaire se fait le plus sentir.

La CNUCED IV (Nairobi, 5-31 mai 1976) a été considérée par son Secrétaire général comme une occasion d'appliquer les éléments essentiels d'un « ordre nouveau ». Bien que la conférence ait surtout représenté la conclusion de deux années d'efforts de la CNUCED pour établir un programme intégré des produits dans le contexte d'un nouvel ordre économique international, un certain nombre d'autres problèmes clés ont également été examinés, y compris celui des remises de dettes, du transfert de technologie, et du commerce avec les pays socialistes. Une résolution¹⁹ concernant le programme intégré et le projet de fonds commun destiné à financer la constitution de stocks régulateurs a été finalement adoptée par consensus à la fin de la conférence.

Les objectifs généraux du programme proposé sont les suivants:

a) Améliorer les termes de l'échange des pays en développement et assurer un taux de croissance adéquat du pouvoir d'achat de leurs recettes combinées résultant de leurs exportations de produits primaires tout en réduisant au minimum les fluctuations à court terme de ces recettes.

b) Encourager une évolution plus ordonnée des marchés mondiaux des produits dans l'intérêt des producteurs comme des consommateurs.

La liste initiale des produits spécifiés dans la résolution comprend 18 produits et groupes de produits étroitement apparentés dont six sont des produits minéraux et 12 des produits agricoles²⁰.

Les réunions préparatoires concernant l'établis-

¹⁹ Résolution 93(IV).

²⁰ Ces produits sont les suivants: bananes, bauxite, cacao, café, cuivre, coton et filés de coton, fibres dures et produits dérivés, minerai de fer, jute et produits du jute, manganèse, viande, phosphates, caoutchouc, sucre, thé, bois tropical, étain et huiles végétales (y compris huile d'olive et graines oléagineuses).

sement d'un fonds commun étaient prévues pour novembre 1976. La résolution a chargé le Secrétaire général de la CNUCED de convoquer au plus tard au mois de mars 1977 une conférence de négociation ouverte à tous les membres de la CNUCED sur la création d'un fonds commun. Elle demande en outre au Secrétaire général d'organiser, en consultation avec les organisations internationales intéressées, des réunions préparatoires pour des négociations internationales sur divers produits. Les travaux devraient être achevés au plus tard au mois de février 1978. Le Secrétariat de la FAO participe à la préparation des réunions sur les produits agricoles.

Il n'a pas été accédé aux demandes des pays en développement qui réclamaient une approche généralisée des remises de dettes et la réunion d'une conférence sur le problème de la dette des pays en développement. Toutefois, une résolution a été adoptée qui a pris note de l'engagement des pays développés d'accorder rapidement et dans un esprit positif leur attention aux demandes individuelles de remises de dettes dans un cadre multilatéral.

Entre-temps, les négociations commerciales multilatérales du GATT se sont poursuivies au sein de six groupes de négociation sous l'égide du Comité des négociations commerciales, et portaient sur l'agriculture, les produits tropicaux, les tarifs douaniers, les barrières non tarifaires aux échanges, les garanties et l'approche sectorielle. L'objectif du Groupe sur les tarifs douaniers était de parvenir à une réduction générale notable de tous les tarifs et d'assurer un traitement tarifaire favorable aux exportations des pays en développement. Dans l'immédiat, son objectif était d'arriver pour la fin de 1976 à un accord sur les principaux éléments de plans de négociation tarifaires. Le Groupe sur les barrières non tarifaires aux échanges s'est également efforcé de parvenir pour la fin de 1976 à une approche commune de certains des types les plus importants d'obstacles non tarifaires aux échanges. Il étudie actuellement la question des subventions, des droits compensateurs, des restrictions quantitatives à l'importation et des questions douanières. Au sein du Groupe sur l'agriculture, on signale qu'un sous-groupe sur la viande a abordé une nouvelle phase de ses travaux au début de 1976. Ces négociations portaient sur diverses propositions liées à l'expansion et à la libéralisation des échanges, aux efforts concertés des pays importateurs et exportateurs pour arriver à des conditions stables et sûres des échanges et à un traitement spécial et différencié à accorder aux pays en développement. Au sein du Groupe spécial des produits tropicaux, les pays industrialisés ont présenté des offres initiales en réponse aux demandes de plus de 40 pays en développement qui réclamaient des concessions tarifaires et non tarifaires sur les produits tropicaux. Le but était de parvenir à un accord en 1976.

Enfin, il est prévu que le Comité des négociations commerciales du GATT examinera à sa prochaine réunion une proposition visant à créer un groupe de négociation chargé expressément d'examiner les améliorations à apporter dans la conduite du commerce international.

La Conférence sur la coopération économique internationale a tenu sa première réunion au niveau ministériel à Paris en décembre 1975; à cette réunion, elle a créé des commissions sur l'énergie, sur les matières premières, sur le développement et les affaires financières afin d'engager un dialogue entre pays industrialisés et pays en développement dans le but d'arriver à un ordre économique mondial plus équitable. Six mois après, une réunion s'est tenue à un niveau élevé le 8 juillet 1976 pour faire le point des progrès de la conférence, et les participants ont été généralement d'accord pour estimer que cette conférence devrait s'orienter davantage vers l'action et que les commissions devraient s'attacher avant tout à « formuler des propositions d'action concrètes » à soumettre à la conférence ministérielle de la mi-décembre. Le groupe des 19 pays en développement a demandé une remise complète des dettes pour les pays les plus pauvres ainsi que des garanties de stabilisation du pouvoir d'achat dans les secteurs de l'énergie et des matières premières. Comme à la CNUCED IV, cette question n'a pu être réglée. Les deux co-présidents de la conférence devaient rester en contact étroit à ce sujet.

Le Comité Nations Unies/FAO des politiques et programmes d'aide alimentaire a tenu sa première session à Rome en avril-mai 1976. Il a passé en revue les mesures prises pour donner suite aux recommandations de la résolution XVIII de la Conférence mondiale de l'alimentation et a noté que, si certains progrès avaient été faits pour parvenir à l'objectif minimal annuel d'aide alimentaire de 10 millions de tonnes de céréales, cet objectif ne serait probablement pas atteint en 1975/76. Il a donc engagé instamment les pays qui n'avaient pas augmenté leur aide alimentaire à le faire au plus tôt. Le comité a considéré l'amélioration de l'acheminement multilatéral de l'aide alimentaire en 1975 comme un élément encourageant. Certains délégués ont estimé que les pays donateurs qui sont parties à la Convention relative à l'aide alimentaire devraient porter leur contribution à ce titre du niveau actuel de 4,2 millions de tonnes de céréales à 10 millions de tonnes. Le comité a également étudié les moyens d'appliquer la résolution 3362 (S-VII) de la septième session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies prévoyant l'établissement d'une réserve alimentaire internationale d'urgence de 500 000 tonnes au moins de céréales par l'affectation de stocks et/ou de fonds nationaux. Ses membres se sont mis d'accord sur les modalités de cette réserve alimentaire d'urgence et les ont renvoyées à la deuxième session du Conseil mondial de l'alimentation qui les a entérinées et a invité tous les donateurs en puissance à faire connaître leur contribution à cette réserve. La République fédérale d'Allemagne a annoncé qu'elle était prête à y affecter 30 000 tonnes qui seraient prélevées selon la procédure rapide du Programme alimentaire mondial auquel la Norvège et la Suède contribuent déjà.

L'Accord international sur le blé de 1971, qui comprend la Convention relative au commerce du blé et la Convention relative à l'aide alimentaire, a été prorogé pour la troisième fois jusqu'au 30 juin 1978

par le Protocole de 1976. Entre-temps, les discussions se sont poursuivies au Conseil international du blé pour examiner les bases possibles d'un nouvel arrangement international comportant des dispositions économiques de base destinées à remplacer l'accord actuel. Divers problèmes liés à un tel arrangement sont actuellement à l'étude au niveau technique, y compris les stocks possibles de réserves et les dispositions en matière de prix. A sa session de novembre 1976, le Conseil international du blé a examiné les mesures à prendre pour la réunion d'une conférence de négociation.

D'autres négociations visant à la conclusion d'accords internationaux sur le café, le cacao et le sucre ont été menées à terme ou sont en cours, et des progrès considérables ont été faits vers un système de stabilisation du prix du caoutchouc naturel. Le nouvel Accord international sur le café ²¹ et l'Accord international renégocié sur le cacao ²² prévoient un système de contingentement des exportations destiné à assurer une gamme de prix agréée, qui a été provisoirement fixée nettement au-dessous des niveaux actuels des prix aussi bien pour le café que pour le cacao, et l'accord sur le cacao prévoit également la constitution de stocks de régularisation. L'Organisation internationale du sucre travaille actuellement à un nouveau projet d'accord international sur le sucre qui servira de base de travail à une conférence de négociation prévue pour avril-mai 1977.

L'Association des pays producteurs de caoutchouc naturel devait, selon les prévisions, mettre définitivement au point un système de stabilisation des prix du caoutchouc naturel pour la fin de 1976. Ce système combine la rationalisation des approvisionnements, la limitation des productions nationales de caoutchouc au niveau compatible avec la demande et un stock de régularisation sous gestion internationale.

Pays les plus gravement touchés

On désigne sous le nom de « pays les plus gravement touchés » le groupe de pays pauvres qui, depuis la fin de 1973, ont durement souffert de la forte hausse des prix des importations essentielles, telles que denrées alimentaires, pétrole et engrais ²³. Malgré une récolte céréalière record de 180 millions de tonnes en 1975 (contre 161 millions de tonnes en 1974), la situation générale des 45 pays les plus gravement touchés ²⁴ est demeurée sérieuse en 1975/76. Lourdemment tributaires des denrées alimentaires importées, ces pays n'ont pas seulement eu à financer leurs importations traditionnelles, il leur a fallu également s'efforcer de recons-

²¹ Négocié en novembre 1975, l'accord restera en vigueur pendant six ans à compter du 1^{er} octobre 1976, à condition qu'il y ait suffisamment de signataires.

²² Prévu comme devant entrer en application le 1^{er} octobre 1976, date d'expiration de l'accord actuel, à condition qu'il soit ratifié par cinq pays exportateurs au moins qui ne représentent pas moins de 80 pour cent des contingents de base et par des pays importateurs qui représentent au moins 70 pour cent du total des importations.

²³ On trouvera une analyse plus détaillée de la notion de pays les plus gravement touchés dans *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1975*, p. 24-26, Rome, FAO, 1976.

²⁴ La Gambie et le Népal ont été ajoutés à la liste en janvier et le Guatemala en mars 1976.

tituer leurs stocks courants et de se doter de réserves alimentaires. Les besoins d'importations de céréales de ces pays en 1975/76 ont été, d'après les estimations, du même ordre qu'en 1974/75. On estime également que la production céréalière de 1976 a été légèrement supérieure à celle, déjà importante, de 1975 et qu'en 1976/77 le coût total des importations de céréales et d'engrais sera probablement inférieur à l'année précédente, reflétant ainsi une diminution de ces importations aussi bien en prix qu'en volume. Pour 1976/77, les besoins d'importations de céréales de ces pays sont provisoirement évalués à 14-15 millions de tonnes, soit 3-4 millions de tonnes de moins que les importations effectives de 1975/76.

La consommation d'engrais des pays les plus gravement touchés n'a augmenté que de 2,5 pour cent en 1973/74 et a fléchi de 4,0 pour cent en 1974/75 (année où la consommation mondiale a décliné de 2,6 pour cent) en raison principalement d'une diminution en Inde. Ce phénomène s'est produit après plusieurs années de croissance rapide de la consommation d'engrais qui s'est située en moyenne à 18 pour cent par an entre 1966 et 1972. Pour 1973/74 et 1974/75, la consommation de ces pays a été d'environ 1,6 million de tonnes d'éléments fertilisants inférieure à ce qu'elle aurait été si elle avait progressé au même rythme que précédemment. Les données préliminaires montrent que l'utilisation d'engrais s'est légèrement intensifiée en 1975/76 tandis que les prix se détendaient et que les importants stocks de ces pays diminuaient. Il est prévu que les besoins d'importations pour 1976/77 seront de l'ordre de 2,4 millions de tonnes, soit environ 14 pour cent au-dessous de l'année précédente et que leur coût s'établira probablement aux alentours de 755 millions de dollars (c.a.f.). On pense pour le moment que la production intérieure d'engrais des pays les plus gravement touchés sera en 1976/77 de 3,4 millions de tonnes, soit 57 pour cent du total de la demande prévue.

Le volume total de l'aide fournie sous forme d'engrais aux pays les plus gravement touchés est passé de 911 000 tonnes d'éléments fertilisants en 1974/75²⁵ à 1 321 900 tonnes en 1975/76, dont 18,7 pour cent leur ont été fournis au titre du Programme international d'approvisionnement en engrais.

En 1975, ces mêmes pays n'ont pas pu financer dans la même mesure qu'auparavant leurs besoins d'importations de produits non agricoles sur leurs recettes d'exportations de produits agricoles. Les chiffres provisoires indiquent que, si le total des recettes provenant de l'exportation de produits agricoles des 45 pays en question ont augmenté en 1975 d'environ 438 millions de dollars, soit de moins de 4 pour cent par rapport à 1974, la valeur du total de leurs importations de produits agricoles a augmenté d'environ 960 millions de dollars. Le résultat net a été une nouvelle aggravation de leur balance commerciale agricole globale et de la contribution que celle-ci apporte au financement du déficit commercial non agricole. La balance commerciale agricole de ces

pays s'est quelque peu améliorée en 1976 en raison du redressement économique de la plupart des pays industrialisés, même si le déficit global de la balance commerciale et de la balance des paiements n'a peut-être pas été inférieur à celui de 1975.

La situation générale de la balance des paiements des pays les plus gravement touchés s'est constamment détériorée depuis 1973. D'après des estimations de la CNUCED, le déficit des comptes courants, qui est passé d'un bond de 3,9 milliards de dollars en 1973 à 8,7 milliards de dollars en 1974, a atteint 12,7 milliards de dollars en 1975 et devrait, d'après les prévisions, atteindre 13 milliards de dollars en 1976 et pas moins de 28 milliards de dollars en 1980. Comme leur dette extérieure continue de s'alourdir, le service de cette dette absorbe une partie de plus en plus importante de leurs recettes en devises. Par ailleurs, l'aide extérieure que reçoivent les pays à faible revenu, dont la plupart figurent sur la liste des pays les plus gravement touchés, est relativement beaucoup plus faible que celle qui est fournie aux pays en développement à revenu plus élevé: en 1971-73, par exemple, les pays ayant un PIB par habitant inférieur à 200 dollars, et qui représentent 72 pour cent de la population du tiers monde, n'ont guère reçu plus du tiers du total de l'assistance officielle au développement acheminée vers l'ensemble des pays en développement. Faute d'accroître cette part et d'augmenter le volume total de l'assistance financière et de l'aide alimentaire aux pays les plus gravement touchés, ceux-ci continueront de rencontrer des difficultés à acheter sur le marché mondial des quantités suffisantes de vivres sans réduire les importations de base nécessaires à leur développement.

Aide alimentaire

Les attributions d'aide alimentaire de 1975/76 ont atteint au total 9,2 millions de tonnes pour les céréales. Bien que les informations pour 1976/77 soient encore incomplètes, les données disponibles en octobre 1976 font apparaître des attributions s'élevant à environ 9 millions de tonnes de céréales. Par conséquent, si les pays donateurs ne fournissent pas un surcroît d'aide alimentaire, l'objectif minimal fixé à 10 millions de tonnes par la Conférence mondiale de l'alimentation ne sera, une fois encore, pas atteint en 1976/77. Le Conseil des ministres de la CEE étudie actuellement la proposition de la commission visant à augmenter l'aide alimentaire en céréales de la Communauté et à la porter du total actuel de 1,28 million de tonnes à un niveau plus élevé, de 1,65 million de tonnes au moins à 2,5 millions de tonnes au plus par an pour la période 1976/77 à 1978/79. L'aide alimentaire des Etats-Unis en céréales pour 1976/77 (couvrant maintenant la période octobre-septembre) devrait s'élever à environ 5,6 millions, et un amendement à la Public Law 480 spécifie que 75 pour cent de l'aide fournie sous le titre I devraient être attribués aux pays dont le produit national brut par habitant est de 300 dollars ou moins par an. Comme en 1975/76, l'aide alimentaire du

²⁵ Trente-trois pays.

Canada en 1976/77 s'établira à 1 million de tonnes de céréales. Il est prévu que les contributions des autres pays donateurs s'élèveront au total à 600 millions de tonnes environ.

L'aide alimentaire en produits autres que les céréales a connu un relèvement très net en 1975. Les fournitures de lait écrémé en poudre, principal produit non céréalier fourni au titre de l'aide alimentaire, sont passées de 121 500 tonnes en 1975 à partir du très bas niveau moyen de 76 500 tonnes par an en 1973/74. Pour 1976, les disponibilités sont évaluées à 250 000-300 000 tonnes et devraient continuer d'être relativement importantes en 1977. L'aide alimentaire

en huile végétale a atteint 186 000 tonnes en 1975 contre une moyenne annuelle de 131 000 tonnes en 1973/74. Il semble que les disponibilités pour 1976 se soient maintenues au niveau de 1975 et qu'elles augmentent peut-être en 1977. L'aide en beurre fondu liquide en 1977 devrait également, d'après les prévisions, être supérieure à celle de 1976, qui était d'environ 50 000 tonnes.

Jusqu'à présent, le Canada et la Suède ont été les deux seuls pays à adopter la notion de planification de l'aide alimentaire. A la CEE, une proposition visant à l'adoption de cette notion est actuellement à l'étude au Conseil des ministres.

Evolution récente des rapports de prix mondiaux production animale/alimentation animale

Les rapports de prix entre la production et l'alimentation animales ont subi des modifications considérables au cours de ces dernières années. On étudiera dans cette section les rapports entre ces deux catégories de prix pour la période 1970 à 1976 et l'effet des modifications sur la production et la consommation de produits d'élevage et d'aliments concentrés.

Le rapport de prix entre ces deux éléments est l'un des principaux indicateurs de la rentabilité de la production animale. Ce rapport fluctue lorsque les prix de ces deux éléments se modifient selon des taux inégaux ou dans des sens opposés, et il est constant si les deux prix varient selon le même taux et dans le même sens. Pour les éleveurs, les changements intervenant dans les rapports de prix ont des incidences importantes en ce qui concerne les ajustements à opérer dans la fluctuation des ressources, le choix des techniques de production et le moment de la commercialisation. A l'exception des transactions commerciales et de l'exploitation sous contrat qui portent sur l'avenir, les changements ne sont jamais simultanés parce que les intrants sont payés avant que la production finale ne soit vendue. Il importe aussi de déterminer comment s'établit un rapport de prix, même s'il demeure stationnaire. Si, par exemple, ce rapport est constant parce que le prix du produit et celui de l'aliment subissent la même augmentation, une hausse du prix du produit (par exemple la viande) risque de faire baisser la demande à la consommation. Il ne faut pas non plus oublier qu'une même augmentation des deux prix dédommage largement le producteur d'une hausse du prix de l'aliment car le prix de ce dernier n'entre que pour une partie dans le coût total de la production. Par contre, un fléchissement identique des deux prix est préjudiciable au producteur puisque la diminution du coût de l'aliment ne compense pas la réduction des recettes qu'il tire de la vente de ces produits.

Ces dernières années, de violentes fluctuations de prix, qu'il s'agisse des produits de l'élevage ou des concentrés, ont fait que producteurs et consommateurs se sont trouvés devant une tâche extrêmement difficile et complexe quand ils ont eu à prendre

des décisions. En ce qui concerne les pays en développement, une analyse de ces changements est rendue encore plus malaisée par le fait qu'il n'existe pas de concept très précis de ce qui entre dans la catégorie des « céréales fourragères » et que l'on ne dispose que de très peu d'information sur les systèmes d'élevage pratiqués dans ces pays. L'utilisation d'aliments concentrés y est très faible et ne représente environ que 10 pour cent de la consommation mondiale. Cela tient en partie au mode d'élevage prédominant et au système d'alimentation en vigueur. On y produit plus de viande de bœuf et de mouton, qui sont surtout des viandes de pâturage, que de viande de porc ou de volaille qui nécessitent l'emploi d'aliments concentrés.

En outre, l'emploi d'aliments concentrés dans les pays en développement se trouve encore limité par des facteurs technologiques et institutionnels. Le taux de conversion de l'aliment en viande ou autres produits d'élevage est beaucoup plus faible que dans les pays développés parce que la qualité des races et des aliments y est inférieure, l'hygiène et les conditions sanitaires moins bonnes, les taux de mortalité plus élevés et la production moins bien organisée. De plus, l'approvisionnement en aliments composites standardisés nécessaires pour les opérations de grande envergure, en particulier dans l'aviculture intensive (batteries et couvoirs), y est souvent aléatoire.

A cela vient s'ajouter l'inflation qui dans les pays en développement, et plus particulièrement en Amérique latine, pose un problème aussi sérieux que dans les pays développés. De ce fait, les investissements en biens d'équipement et le remplacement de ceux qui existent deviennent de plus en plus coûteux, de sorte que les producteurs espèrent obtenir des recettes toujours plus importantes, en particulier lorsqu'ils se lancent dans des entreprises telles que l'élevage bovin où la période de gestation est longue et pour laquelle des mises de fonds importantes sont nécessaires.

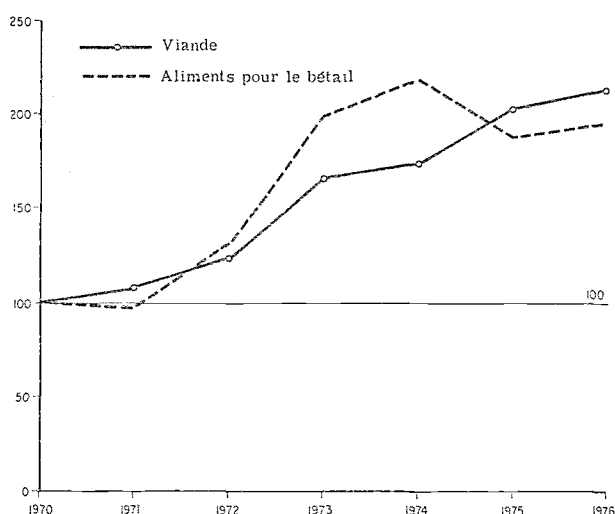
Enfin, dans des pays où le marché, qu'il s'agisse de celui de la consommation ou des biens d'équipement, est en grande partie sous-développé, le bétail représente souvent une forme plus stable de capital.

Il est bien évident que par rapport à la dimension du troupeau, le taux de prélèvement sera faible puisqu'il sera surtout dicté par la nécessité. Ces limitations du marché, jointes aux autres raisons mentionnées plus haut, viennent limiter davantage dans les pays en développement que dans les pays développés le volume de la production et contribuent à une hausse plus marquée des rapports de prix entre la production et l'alimentation animales, surtout en ce qui concerne la viande de volaille et les œufs. Pour les ruminants, toutefois, les rapports de prix semblent être inférieurs dans les pays en développement parce que le pâturage y est pratiqué sur une plus grande échelle.

Evolution des prix mondiaux des produits de l'élevage et de l'alimentation animale au cours des années 1970-76

Au cours de la période 1960-72, les prix mondiaux des produits de l'élevage ont, dans l'ensemble, monté plus vite que ceux des principales céréales fourragères et autres concentrés, ce qui a eu pour effet d'élever les rapports de prix entre la production et l'alimentation animales. En 1972-74, les prix des concentrés ont augmenté plus rapidement que ceux de la viande, d'où abaissement des rapports de prix (figure 1-2 et tableau 1-21). Cette tendance s'est inversée en 1975, où les prix des produits de l'élevage ont continué à augmenter tandis que ceux de tous les concentrés ont accusé une chute très marquée, ce qui s'est traduit, une fois de plus, par un relèvement des rapports de prix. En 1976, les prix des aliments ont augmenté à peu près au même taux que ceux des produits de l'élevage de sorte que, dans l'ensemble, le rapport de prix (calculé sur la base de données incomplètes) est resté inchangé malgré les fluctuations interve-

FIGURE 1-2. — EVOLUTION DES PRIX DE LA VIANDE ET DES ALIMENTS POUR LE BÉTAIL SUR LES MARCHÉS MONDIAUX, MOYENNES ANNUELLES NON PONDÉRÉES. 1970 A 1976 (1970 = 100)



NOTE: Viande: bœuf, porc, volaille, agneau. Aliments pour le bétail: orge, maïs, blé, tourteau d'arachide, farine de soja et farine de poisson.

nues dans les rapports de prix pour certains produits ²⁶.

Dans le détail, la succession de ces récents changements dans les prix de la production et de l'alimentation animales a été la suivante:

La vague de prospérité que la plupart des pays développés ont connue au cours des années soixante a stimulé la demande de viande (en particulier de veau, de bœuf de haute qualité et de volaille). En 1970/71, les prix de la viande ont augmenté plus vite que ceux des aliments du bétail et ont créé des conditions favorables à l'investissement pour l'expansion de la production animale. Contrairement à la viande de bœuf, la production de viande de volaille et de porc a été marquée par une expansion beaucoup plus rapide due en grande partie à une utilisation accrue des céréales (maïs, orge, avoine, blé dénaturé), de tourteaux et de farine de poisson. L'expansion de la production de viande bovine a eu pour premier résultat une utilisation plus intensive des herbages là où c'était possible puis, comme les bons pâturages se sont faits plus rares, elle a également abouti à une augmentation de la demande de concentrés et, par conséquent, à une hausse des prix de ces produits. De ce fait, les énormes stocks de céréales, accumulés pendant plus de dix ans dans les greniers des pays exportateurs, sont rapidement retombés à des niveaux très bas et les céréales sont peu à peu devenues plus chères à se procurer.

L'utilisation accrue de concentrés a fait monter le prix de revient de certains types de produits de l'élevage, en particulier de la viande de bœuf et de mouton et ceci, à son tour, a exercé une pression sur leurs prix. Cette pression a été plus faible dans le cas de la viande de porc et de volaille, car le rendement plus élevé des aliments, le renouvellement plus rapide des animaux et les progrès technologiques des chaînes de production ont eu pour effet de compenser la hausse du coût des concentrés. En outre, si l'on peut augmenter assez rapidement la production de volaille et de porc, il faut plus de temps pour accélérer la production de viande de bœuf. C'est pourquoi on a enregistré une pénurie assez aiguë de viande bovine. Toutefois, la hausse des prix du bœuf a provoqué une réaction favorable des producteurs, et en 1971/72 s'est amorcée une nouvelle phase d'expansion des cycles du cheptel bovin qui a eu pour effet de stimuler la demande mondiale de concentrés et, par conséquent, de provoquer une nouvelle hausse de leurs prix.

Ces hausses de prix ont été renforcées par plusieurs facteurs exogènes qui ont réduit l'offre de concentrés. Tout d'abord, un changement de direction du courant océanique au large de la côte péruvienne a entraîné une diminution des captures d'anchoveta et réduit en conséquence la production de farine de poisson au Pérou (le plus gros exportateur mondial) qui est passée d'une moyenne de 2 millions de tonnes en 1970/71 à 0,9 million en 1972 et 0,4 million en 1973. La pénurie de farine de poisson et le coût élevé de cet aliment ont provoqué une augmen-

²⁶ Les données pour le troisième trimestre de 1976 indiquent une chute des prix des produits de l'élevage, en particulier pour la viande de bœuf et de volaille.

TABLEAU 1-21. — EVOLUTION DES RAPPORTS DE PRIX PRODUCTION ANIMALE/ALIMENTATION ANIMALE
SUR LES MARCHÉS MONDIAUX, 1970 A 1976

Produits de l'élevage	Année	Orge	Maïs	Blé	Total céréales	Tourteaux d'arachide	Farine de soja	Farine de poisson	Total aliments
	..... 1970 = 100 ¹								
Bœuf	1970	100	100	100	100	100	100	100	100
	1971	116	126	123	122	133	104	130	122
	1972	126	151	132	136	123	48	133	119
	1973	100	110	82	97	74	96	74	89
	1974	73	78	57	69	97	106	89	83
	1975	89	107	74	90	133	134	159	116
	² 1976	102	118	94	105	164	162	127	128
Porc	1970	100	100	100	100	100	100	100	100
	1971	102	110	108	107	117	91	114	107
	1972	110	131	114	118	107	42	116	103
	1973	88	96	72	85	65	84	65	78
	1974	67	71	51	63	88	97	81	76
	1975	84	100	69	84	125	126	149	109
	² 1976	84	97	78	86	135	133	133	110
Volaille	1970	100	100	100	100	100	100	100	100
	1971	103	111	109	108	118	92	115	108
	1972	100	119	104	108	98	38	106	94
	1973	83	91	68	81	62	79	61	74
	1974	72	76	55	68	95	104	87	81
	1975	87	104	72	88	129	130	154	113
	² 1976	77	89	71	79	123	122	96	96
Agneau	1970	100	100	100	100	100	100	100	100
	1971	99	107	105	71	114	89	111	104
	1972	125	149	130	135	122	48	132	118
	1973	111	122	91	108	82	106	82	99
	1974	80	86	62	76	107	117	98	92
	1975	96	114	79	96	142	143	170	124
	² 1976	101	117	93	104	163	160	126	127
Total, viande	1970	100	100	100	100	100	100	100	100
	1971	105	113	111	102	120	94	117	110
	1972	115	137	120	124	112	44	122	108
	1973	95	105	78	124	71	91	70	85
	1974	73	78	56	69	97	106	89	83
	1975	89	106	73	89	132	133	158	115
	² 1976	91	105	84	93	146	144	120	115

¹ Les indices sont calculés sur la base de données publiées dans *Bulletin mensuel: économie et statistique agricoles (FAO)*, 19(1-12), 1970—25(1-5), 1976. — ² Chiffres préliminaires pour avril-mai 1976.

tation de la demande de céréales comme produit de substitution partielle pour l'alimentation animale. Or, dans le même temps, la production mondiale de céréales en 1972 marquait une diminution substantielle en raison des intempéries en U.R.S.S., au Japon, en Chine, en Inde, au Pakistan et dans plusieurs pays d'Amérique centrale. De ce fait, la demande d'importation a augmenté dans le monde entier et les prix des céréales ont accusé une très forte hausse. L'U.R.S.S. en particulier a importé de grandes quantités de céréales pour remédier à l'insuffisance de sa récolte et pour faire face aux besoins d'une production animale en expansion, tandis que les pays en développement augmentaient de plus de 60 pour cent leurs importations de céréales panifiables. Cette hausse des prix des céréales et de la farine de poisson a contribué, à son tour, à accroître la demande d'autres produits de remplacement, en particulier de soja,

de sorte que le prix du soja a atteint des niveaux sans précédent sur le marché mondial. De leur côté, la hausse des prix, les pénuries et l'absence momentanée de soja sur le marché mondial résultant de l'interdiction mise par les Etats-Unis à l'exportation de ce produit ont fait monter très fortement la demande et les prix de tous les autres tourteaux. Du fait de l'augmentation des prix de tous les concentrés, la rentabilité de la production animale s'est trouvée considérablement réduite.

A la fin de 1973, le prix du pétrole a quadruplé et a été suivi de très près par de fortes hausses du prix d'un certain nombre d'intrants agricoles, et notamment des engrais, des produits chimiques et de l'outillage. Cela a eu pour effet d'aggraver la récession dans les pays développés et, par voie de conséquence, de réduire la demande de produits de l'élevage, en particulier de la viande de bœuf. La demande a diminué

précisément au moment où la nouvelle production de viande de bœuf, commencée en 1971/72, atteignait le stade de la commercialisation. Dans les pays développés, les producteurs, qui avaient à faire face à une hausse du coût des intrants, à un abaissement des prix de la viande et à des difficultés de commercialisation, ont souvent préféré abattre et vendre même trop tôt leurs animaux pour éviter des pertes, contribuant ainsi à une nouvelle baisse du prix de la viande. Là où il existait encore des herbages disponibles, les producteurs de viande de bœuf ont renvoyé leurs animaux à la pâture. Les producteurs de viande de volaille et de porc ont également souffert de cette situation mais, étant donné que le cycle de production est plus court, ils ont pu s'y adapter plus rapidement. En outre, l'efficacité de conversion élevée des aliments chez les porcs et la volaille et le remplacement par le consommateur de la viande de bœuf par de la viande de porc et de volaille ont provoqué une hausse du prix de cette production, qui est venue dédommager en partie les éleveurs de la hausse du prix des aliments.

Dans les pays en développement, les prix du bétail et de la viande n'ont pas augmenté de façon aussi marquée que ceux des céréales et des graines oléagineuses. Entre 1971/72 et 1973/74, les prix des produits de l'élevage ont monté d'environ 30 pour cent et ceux des céréales de 40 pour cent à peu près. Ainsi, les rapports de prix entre les produits de l'élevage et l'alimentation animale ont eux aussi fléchi. Dans ces conditions, les producteurs de viande de bœuf et de mouton des pays en développement ont eu recours de plus en plus aux pâturages qui représentent un mode d'alimentation relativement bon marché, tandis que les producteurs de viande de porc continuaient à appliquer les méthodes traditionnelles. La production avicole a probablement subi de façon plus immédiate et plus sérieuse les effets de la hausse des prix des concentrés, étant donné que, à court terme, son approvisionnement est fortement tributaire de l'emploi des céréales. Au cours des dix dernières années, les importations de céréales secondaires par les pays en développement ont progressé à un taux moyen de 15 pour cent par an. Une part appréciable de ces importations a été utilisée pour développer la production avicole, qui est intéressante parce qu'elle nécessite généralement des mises de fonds moins importantes et que le renouvellement y est plus rapide que dans les autres types d'élevage.

En 1975, les rapports de prix mondiaux entre la

production et l'alimentation animales ont commencé à augmenter. Cette hausse a été due en grande partie à la chute des prix de l'alimentation animale sous l'effet combiné de la réduction de la demande et de l'accroissement de l'offre des cultures fourragères et de la farine de poisson (provoqué par une inversion du courant océanique au large du Pérou). En fait, les prix de la farine de poisson, des tourteaux et du soja ont commencé à baisser vers la fin de 1974, et cette tendance à la baisse s'est accélérée en 1975 tandis que diminuaient les prix de toutes les principales céréales fourragères. Les chiffres préliminaires pour 1976 font apparaître des augmentations à peu près parallèles dans le prix des produits de l'élevage et des concentrés et, par conséquent, une assez bonne stabilité des rapports de prix.

En revanche, le cycle du cheptel bovin en 1975 n'a pas cessé de reculer dans un grand nombre de pays développés. En U.R.S.S., la pénurie de céréales secondaires, conséquence des mauvaises moissons de 1975, a conduit à un abattage important. La diminution du cycle du cheptel bovin s'est trouvée encore accentuée en 1976 par des abattages massifs provoqués par la vague de sécheresse qui a sévi en Amérique du Nord, en Europe et en Australie. De ce fait, les prix de la viande de bœuf ont baissé en Amérique du Nord et dans la CEE, mais ce phénomène n'a été que momentané, la CEE ayant absorbé l'excédent et empêché ainsi un nouveau fléchissement des prix. En Argentine, où l'on estime que la production de viande de bœuf de 1976 a été supérieure de 15 pour cent à son niveau de 1975, le taux élevé d'abattage a tenu à l'amélioration des prix à la production, amélioration due elle-même aux changements récents de politique qui, d'une manière générale, réduisent les taxes sur les exportations agricoles et, en particulier, fixent les prix de la viande bovine à des niveaux réalistes par rapport au marché mondial.

Il semble, avec des quantités exportables substantielles de viande de bœuf dans les principaux pays exportateurs qui se trouvent encore aux prises avec une résistance vigoureuse sur les marchés d'importation, que les prix de la viande de bœuf resteront bas au début de 1977. Mais, à mesure que l'effet des abattages provoqués par la sécheresse en Europe occidentale et la réduction des troupeaux de bovins dans un grand nombre d'autres régions commenceront à limiter l'offre, il se peut que les prix de la viande de bœuf s'améliorent à la fin de 1977 ou au début de 1978.

Petites exploitations

Quelques informations supplémentaires sur le nombre et les caractéristiques des petites exploitations ont été obtenues à la suite d'une analyse faite par la FAO et la Banque mondiale sur des données concernant un choix représentatif de pays en développement et provenant pour la plupart du recensement mondial de l'agriculture de 1970. Le classement d'une entreprise agricole dans la catégorie des « petites exploitations » est fonction d'un certain nombre de

critères autres que ses dimensions physiques, notamment la qualité des sols et les possibilités d'irrigation; cependant, les données récapitulatives figurant au tableau 1-22 confirment clairement que les petites exploitations dominent largement dans la majorité des pays en développement.

En 1970, les exploitations de moins de 5 hectares ne représentaient que 14 pour cent du total en Uruguay (les entreprises d'élevage sont prédominantes dans

TABLEAU 1-22. — PETITES ET GRANDES EXPLOITATIONS DANS CERTAINS PAYS EN DÉVELOPPEMENT, 1970

Pays	Exploitations de moins de		Production individuelle de la main-d'œuvre agricole		Production par hectare	
	5 ha	1 ha	Petites exploitations ¹	Grandes exploitations ²	Petites exploitations ¹	Grandes exploitations ²
	% du total		... Equivalent millions kcal ³ ...			
Brésil	37	8	2,7	5,2	4 5,9	4,2
Colombie	58	22	...	...	7,0	3,7
Ghana	86	38	...	...	5,8	5,6
Inde ⁵	90	46	...	...	6,1	3,4
Irak	51	20	1,4	8,1	10,6	2,0
Jamaïque	96	...	...	...	8,0	28,0
Corée, Rép. de ¹ .	100	67	2,7	...	13,7	...
Libéria	93	52	2,0	38,2	7,8	3,7
Malawi	96	39	1,9	...	6,0	...
Pakistan ⁵	68	4	1,0	2,8	6,6	4,1
Pérou	72	18	...	...	3,9	11,0
Philippines	85	57	...	...	...	...
Surinam	83	22	...	...	...	...
Uruguay	14	...	2,8	40,7	3,5	4,5

SOURCE: FAO, *Recensement mondial de l'agriculture de 1970*; données analysées dans *World Bank Small Farms Study*.

¹ Moins de 5 ha. — ² Plus de 20 ha. — ³ La valeur des produits non alimentaires est convertie à parité du coût du blé. — ⁴ Données partielles. — ⁵ 1971.

ce pays) et 37 pour cent au Brésil (pays où la terre est encore abondante), alors que dans les autres pays étudiés la proportion des petites exploitations variait entre 51 et 100 pour cent. Les exploitations de moins de 1 hectare atteignaient même 46 pour cent du total en Inde, 52 pour cent au Libéria, 57 pour cent aux Philippines et 67 pour cent en République de Corée. Sous l'effet de la pression démographique croissante que subissent les ressources en sol, le nombre des petites exploitations a augmenté de manière frappante au cours des dernières années; entre 1950 et 1970, il a doublé en Inde, triplé au Brésil et quintuplé en Irak.

Le nombre des travailleurs agricoles sans terres semble aussi plus élevé qu'on ne le croyait. Il ressort des données disponibles pour sept des pays étudiés que si cet effectif ne représentait que 26 pour cent de la main-d'œuvre agricole au Brésil en 1970, il atteignait 41 pour cent à la Jamaïque, 42 pour cent en Colombie et 55 pour cent en Uruguay.

Cette étude confirme également quelques caractéristiques bien connues de la productivité de la main-d'œuvre et du sol dans les petites et grandes exploitations. Partout, la productivité de la main-d'œuvre est plus élevée dans les exploitations de plus de 20 hectares que dans celles qui en comptent moins de cinq.

En revanche, la productivité du sol à l'hectare est plus élevée dans le secteur des petites exploitations dans sept des dix pays pour lesquels des données comparables sont disponibles; en Irak, elle est cinq fois plus forte. Là où l'on observe le contraire, c'est essentiellement dû au fait que le secteur des grandes exploitations s'intéresse surtout aux productions exportables de haute valeur, telles que le sucre à la Jamaïque, le coton au Pérou et les produits de l'élevage en Uruguay.

2. ÉTUDE PAR RÉGION

Tableaux

RÉGIONS DÉVELOPPÉES

- 2-1. U.R.S.S.: production agricole, 1966 à 1970 et
1971 à 1975, et objectifs du plan 1976 à 1980,
moyennes annuelles réelles et prévues 54

RÉGIONS EN DÉVELOPPEMENT

- 2-2. Extrême-Orient: production et superficie de
certaines cultures vivrières, 1965, 1970 et 1975 .. 66

2. ÉTUDE PAR RÉGION

Régions développées

Europe occidentale

Depuis 1962, les pays de la Communauté économique européenne (CEE) ont progressivement établi une politique agricole commune dont la caractéristique principale est une série de marchés communs. Dans le même temps, la situation agricole de la Communauté a enregistré des modifications importantes, dont les dernières tiennent à l'élargissement de la Communauté, qui comprend désormais aussi le Danemark, l'Irlande et le Royaume-Uni. La politique agricole commune est très importante pour la CEE sur le plan politique parce qu'il s'agit d'un des rares domaines où la Communauté a tenté d'être plus qu'une simple union douanière en évolution. Le Conseil des ministres de la CEE examine cette politique périodiquement. En octobre 1974, il a invité la Commission à préparer un bilan¹ qui a été présenté en mars 1975 et a fait l'objet d'une discussion approfondie au sein d'autres organes de la Communauté (le Conseil des ministres, le Parlement européen et le Comité économique et social).

Le bilan a d'autant plus d'importance que la République fédérale d'Allemagne a déclaré qu'elle continuerait d'appuyer la politique agricole commune à condition que l'on procède à un examen complet de celle-ci. D'autre part, la Commission s'en est inspirée pour formuler ensuite des propositions pratiques de réforme². Aux termes de l'article 39 du Traité de Rome, la politique agricole commune a pour but « d'accroître la productivité de l'agriculture en développant le progrès technique, en assurant le développement rationnel de la production agricole ainsi qu'un emploi optimum des facteurs de production, notamment de la main-d'œuvre; d'assurer ainsi un niveau de vie équitable à la population agricole, notamment par le relèvement du revenu individuel de ceux qui travaillent dans l'agriculture; de stabiliser les marchés; de garantir la sécurité des approvisionnements; d'assurer des prix raisonnables dans les livraisons aux consommateurs ».

En outre, l'article 38 traite de la libre circulation

des produits agricoles, qui est également l'un des objectifs fondamentaux de la politique.

C'est sur cette toile de fond que le Conseil des ministres a tiré de son examen du bilan les conclusions ci-après.

La politique agricole commune a atteint un degré d'intégration très élevé. Dans de nombreux domaines, ces résultats peuvent être considérés comme positifs: les revenus agricoles se sont élevés et rapprochés de ceux des autres secteurs, bien que cette augmentation n'ait pas toujours été identique pour toutes les catégories de producteurs et toutes les régions de la Communauté; la productivité du travail s'est accrue plus vite dans le secteur agricole que dans les autres; une stabilité relative des prix a été réalisée malgré les perturbations du marché mondial et la sécurité des approvisionnements alimentaires a été assurée, ce qui a également servi l'intérêt des consommateurs; le commerce de la Communauté s'est accru de façon appréciable, sans nuire pour autant aux échanges avec les pays tiers.

Une entreprise d'une telle ampleur devait forcément rencontrer des obstacles, en partie du fait que la politique agricole commune ne peut être considérée comme un phénomène isolé mais doit être placée dans le cadre de la politique communautaire globale. Et ce d'autant plus que le processus d'intégration européenne a pris du retard surtout dans les domaines de la politique économique, monétaire et sociale. Il est toutefois d'autres difficultés qui sont liées à la mise en œuvre de la politique agricole commune elle-même.

Malgré tous ces obstacles, le Conseil a reconnu que la politique agricole commune est et doit rester un facteur indispensable de l'intégration européenne.

Il a examiné les problèmes relatifs à l'équilibre du marché, en tenant compte tant des forces externes que des forces internes susceptibles d'influer sur les marchés, et a souligné la nécessité de tenir compte des obligations qu'impose à la Communauté sa politique d'ouverture à l'égard des pays non membres. A ce propos, le Conseil a estimé que les difficultés rencontrées par la politique agricole commune résultaient des décisions prises par la Communauté en matière de politique étrangère, notamment en ce qui concerne certains produits comme le sucre et le beurre, et les préférences accordées aux importations de cer-

¹ Commission des Communautés européennes, *Bilan de la politique agricole commune*, COM(75)100, Bruxelles, février 1975.

² Les principales propositions présentées figurent dans *Proposition de la Commission au Conseil*, Commission des Communautés européennes, COM(75)600, Bruxelles, décembre 1975.

tains pays tiers. Ces difficultés risquent de s'aggraver à la suite non seulement d'accords commerciaux à venir, mais aussi de nouvelles associations et adhésions.

Le Conseil a souligné que les producteurs ne peuvent subir à eux seuls les conséquences de cette politique, et qu'en outre les coûts ne devraient pas retomber sur la politique agricole. Il faudra donc améliorer les dispositifs prévus pour résoudre les problèmes posés par ces accords.

Le Conseil a attaché une importance particulière aux importations communautaires de produits agricoles et souligné parallèlement la nécessité pour la Communauté d'être représentée sur le marché mondial par ses exportations agricoles, compte tenu des changements qui sont intervenus ou peuvent intervenir sur ce marché.

Le Conseil a également estimé que, sans perdre de vue le problème des revenus agricoles, il conviendrait de prendre des dispositions pour améliorer l'équilibre du marché. A cette fin, outre la politique des prix, et compte tenu des limites de celle-ci et de la possibilité de l'adapter aux exploitations modernes, on pourrait envisager de prendre d'autres mesures dans les domaines suivants: politiques des stocks, de la consommation, des exportations, aide alimentaire, participation des producteurs aux risques du marché, et mesures relatives au potentiel de production.

Le Conseil a reconnu la nécessité d'améliorer la gestion du marché, notamment en ce qui concerne les possibilités de prévision et les modalités de cette gestion.

Pour ce qui est de la politique structurelle, le Conseil a souligné qu'il faudrait aussi examiner les problèmes des structures agricoles et des revenus connexes. Des inégalités persistent entre les diverses régions et catégories d'exploitants au sein de la Communauté. Le Conseil accorde une importance particulière à la politique structurelle et régionale à ce point de vue. Certains pensent qu'il faudrait d'abord étudier les résultats de la mise en œuvre des trois directives structurelles de 1972, de la directive relative à l'agriculture de montagne et du règlement concernant le Fonds régional. D'autres estiment que les mesures structurelles prises jusqu'à présent devraient être révisées dès que possible et complétées par de nouvelles mesures, et qu'il conviendrait d'accroître la participation financière de la Communauté.

L'unité des marchés agricoles a été compromise au cours des dernières années par les conséquences des fluctuations monétaires et les différences d'évolution économique des Etats membres. Il est alors devenu plus difficile de maintenir le système de prix commun. Les méthodes utilisées pour surmonter ces difficultés ont permis d'éviter les perturbations pendant quelque temps mais, si l'on continue de les employer sous leur forme actuelle, d'autres types de distorsions pourraient surgir; on pourrait, toutefois, éviter ces dernières en recourant à des solutions pragmatiques.

L'octroi d'aides directes au titre de l'article 43 du Traité pourrait constituer un complément utile dans certains cas précis où la politique des prix ne permet pas à elle seule d'atteindre certains objectifs. Ces aides

peuvent également être utilisées — de façon provisoire — pour redresser certaines situations. Le Conseil a néanmoins souligné que, dans certaines circonstances, elles pourraient entraver les efforts à entreprendre dans le cadre de la politique structurelle. En outre, elles pourraient devenir rapidement très coûteuses si elles étaient utilisées constamment sans discernement pour soutenir les revenus agricoles. Il serait alors difficile de financer ces aides sur le budget de la Communauté, et le recours à un financement national pourrait provoquer des disparités si les Etats membres n'étaient pas tous en mesure d'accorder la même aide à leurs exploitants agricoles.

Il n'est pas surprenant que le budget de l'agriculture soit le poste le plus important du budget de la Communauté quand on sait que la politique agricole commune est, à l'heure actuelle, la plus élaborée des politiques communautaires et la seule pour laquelle les Etats membres aient délégué la majeure partie de leurs responsabilités financières à la Communauté.

Le Conseil a reconnu la nécessité de mettre en œuvre la politique agricole de façon aussi efficace et économique que possible, du point de vue des ressources comme de celui du budget. Tout en jugeant la fixation d'un plafond financier incompatible avec les organisations de marché, le Conseil étudiera et adoptera les mesures nécessaires pour assurer les liaisons indispensables entre la politique agricole et la politique budgétaire.

Au cours d'un examen plus détaillé des marchés de certains produits, le Conseil était parvenu, à ce stade de ses activités, aux conclusions suivantes:

Lait. L'objectif est de rétablir l'équilibre du marché et d'empêcher un gonflement excessif des stocks; certains sont d'avis qu'il suffira d'améliorer l'organisation du marché et de renforcer les mesures de promotion des ventes; d'autres pensent que des mesures supplémentaires seront nécessaires pour stabiliser la production (politique des prix visant davantage à l'équilibre du marché; en cas de besoin, participation des producteurs aux risques du marché; réduction du potentiel de production).

Viande de bœuf et de veau. L'objectif consiste à limiter les excédents et les pénuries cycliques en ajustant les systèmes de soutien.

Céréales. L'objectif consiste à améliorer les rapports de prix entre les divers types de céréales et à adapter le prix du blé fourrager aux prix des autres céréales fourragères.

Vin. Des travaux visant à aménager le marché du vin sont en cours au Conseil.

Le Parlement européen a formulé son opinion sur le bilan dans la résolution adoptée à la séance du 17 juin 1975 et dans une série de principes généraux. Dans sa résolution, le Parlement européen a noté que la politique agricole commune avait « permis d'assurer une certaine régularité de l'approvisionnement aux consommateurs et une stabilité relative

des prix » mais qu'elle n'avait « réussi que partiellement à atténuer les disparités régionales sur le plan des revenus agricoles ». Le Parlement européen a estimé qu'« une politique des prix fondée sur la notion d'exploitation agricole moderne demeure l'un des principaux instruments de la politique agricole commune », et que « la solution du problème des revenus dans le secteur agricole réside aussi dans l'application de politiques à long terme structurelles et de commercialisation efficaces ». Des politiques supplémentaires à court terme sont cependant nécessaires « en vue de garantir des revenus suffisants aux exploitants moins favorisés et des prix raisonnables aux consommateurs » et d'éviter ainsi de graves déséquilibres entre l'offre et la demande.

Dans les principes généraux que lui a inspirés le bilan, le Parlement européen a estimé que l'examen de la politique agricole commune devrait déboucher sur un « compte prévisionnel agricole, instrument permanent de prévision et d'action » et que ces examens devraient comporter « l'établissement de programmes quinquennaux revus annuellement et fixant les objectifs en matière de niveaux de production afin de permettre une utilisation optimale du potentiel agricole ». La fixation d'objectifs de production devrait tenir compte de la consommation intérieure à assurer par l'agriculture communautaire, des besoins communautaires en matière d'importation et d'exportation, des importations en provenance des pays pauvres et des politiques de stockage. La mise en place d'un système de compléments directs de revenus est particulièrement utile mais « doit être limitée à des aides sélectives et dégressives adaptées à des situations spécifiques et destinées à résoudre des problèmes d'ordre structurel ». Le Parlement a demandé à la Commission de proposer « des mesures visant à encourager la spécialisation régionale de la production, mais se rend compte que la réalisation de cet objectif réclame la plus grande précaution pour ne pas provoquer de trop profonds bouleversements sociaux ». Les aides aux producteurs « ne peuvent constituer que des palliatifs permettant de surmonter les perturbations à court terme du marché, notamment dans le domaine de la viande bovine ainsi que dans les secteurs pour lesquels la Communauté est déficitaire, notamment ceux du blé dur et de l'huile d'olive ». Les aides aux consommateurs constituent « un instrument utile à court terme pour écouler les excédents de la production auprès de certaines catégories de consommateurs de la Communauté ». Le Parlement a déploré l'absence de toute proposition constructive visant à améliorer l'organisation de la transformation et de la commercialisation, et a demandé à la Commission d'entreprendre rapidement une action dans ce sens. Il a souligné la nécessité de faire participer les producteurs au maintien de la stabilité des marchés par le biais des organisations de producteurs, notamment dans les secteurs des fruits et légumes et de la pêche.

Le Conseil des ministres et le Parlement européen admettent donc tous deux que la politique agricole commune n'a obtenu jusqu'ici qu'un succès limité. Si l'on tient compte de la nature complexe de l'ajuste-

ment agricole auquel il faut procéder au sein du marché commun, cela n'est pas autrement surprenant. Le marché a acquis une certaine stabilité, mais celle-ci a eu notamment pour conséquence de stimuler la surproduction et de créer des excédents durables sur certains marchés. La tentative de réaliser des objectifs multiples et parfois contradictoires, au moyen d'une gamme extrêmement limitée de mesures politiques, est une des causes fondamentales de la médiocrité de ces résultats. Seule la politique des prix a été appliquée de façon systématique, ce qui a provoqué de graves conflits entre les objectifs « stabilité des revenus » et « stabilité du marché » et entre les objectifs « revenus » et « prix raisonnables à la consommation ». Les Etats-Unis ont connu dans le passé des difficultés analogues en liaison avec leurs programmes de soutien des prix agricoles. A mesure que la politique commune évoluera, il sera nécessaire de prendre des mesures nouvelles pour surmonter ces difficultés, et notamment pour atteindre les objectifs concernant les prix à la consommation. Il faut aussi prendre de nouvelles mesures en matière de revenus agricoles, car ce sont les objectifs de la politique agricole commune intéressant les niveaux de vie qui ont été à l'origine des deux grands conflits soulevés par la mise en œuvre de la politique des prix ³.

Parmi les faits nouveaux intervenus dans d'autres pays d'Europe occidentale, citons le plan de développement quinquennal (1976-80) de la Grèce, qui vise notamment à préparer le pays à entrer dans la Communauté économique européenne. En ce qui concerne le secteur agricole, le plan fait une place particulièrement importante à l'amélioration de l'irrigation, à la protection des sols, à la mécanisation et à l'amélioration des conditions de vie dans les campagnes. On prévoit que les superficies irriguées atteindront 1,1 million d'hectares d'ici à 1980 contre 830 000 hectares en 1974; la Macédoine orientale bénéficiera d'un effort particulier afin d'augmenter la production de lait, de viande, de fruits, de légumes et de coton. Certains programmes de développement rural sont également prévus afin de contribuer à ralentir l'exode rural. En Yougoslavie, le plan vert ⁴ vise à accroître la production agricole destinée aux marchés tant intérieur qu'extérieur. Ce plan accorde une attention particulière aux régions productrices de blé dont on pourrait multiplier plusieurs fois la production. On signale peu de changements en Espagne, où le système actuel de soutien des prix couvre plus de la moitié de la valeur totale de la production agricole. Pour la campagne 1976/77, le niveau des prix agricoles garantis a été relevé de 11 pour cent en moyenne par rapport à 1975/76. En Norvège, un livre blanc ⁵, qui traite de la politique alimentaire future et a été publié au début de 1976, propose d'améliorer l'état de santé général de la population en augmentant la consommation de certains légumes et produits de la

³ Une analyse plus approfondie figure dans Mackerron Gordon et Rush Howard J., *Agriculture in the EEC taking stock, Food Policy*, août 1976, p. 286-300.

⁴ Accord social sur le développement de l'agriculture et de l'industrie alimentaire (1976-80).

⁵ Rapport au Storting n° 32, 1975/76, sur la politique nutritionnelle et alimentaire de la Norvège.

pêche, et de garantir la sécurité alimentaire en agrandissant la superficie cultivée. Il recommande l'octroi de subventions sélectives pour les produits qui ont une haute valeur diététique et souligne la nécessité de diminuer la consommation de matières grasses et de sucres. En Suède, où les soucis de sécurité alimentaire et de diététique influent depuis longtemps sur la politique agricole, peu de modifications sont intervenues. Le programme concernant récemment les petites exploitations remembrées demeure un élément majeur de la politique nationale, bien que son application soit entravée par les prix élevés offerts pour les terres par les investisseurs et spéculateurs étrangers à l'agriculture.

Europe orientale et U.R.S.S.

En Europe orientale et en U.R.S.S., les résultats obtenus par le secteur agricole dans le cadre des plans quinquennaux de 1971-75 varient considérablement d'un pays à l'autre. Cependant, si l'on prend comme principal critère la réalisation du plan, la plupart des pays d'Europe orientale ont obtenu des résultats bien meilleurs que l'U.R.S.S.

Le plan soviétique prévoyait une augmentation de la production agricole de 20 à 22 pour cent par rapport au niveau de 1966-70, ce qui correspondait en réalité à la production obtenue entre 1961-65 et 1966-70. Les résultats sont toutefois loin de répondre aux prévisions, et l'augmentation effective n'a été que de 13 pour cent.

L'objectif de production de céréales — considéré comme le plus important — avait été fixé à 195 millions de tonnes par an en moyenne, mais la production n'a atteint que 181,5 millions de tonnes (soit quelque 14 millions de plus que la moyenne de 1966-70), de sorte que le pays a accusé un fort déficit céréalier. En fait, sauf dans le cas du coton, dont la production (7,7 millions de tonnes) a dépassé l'objectif du plan qui était de 6,5 millions, aucun des objectifs importants n'a été atteint dans le secteur agricole. Dans le secteur de l'élevage, où les résultats sont dans l'ensemble beaucoup plus positifs, la production de viande a presque atteint l'objectif de 14,3 millions de tonnes, la production d'œufs a dépassé l'objectif, mais la production de lait et de laine est restée inférieure aux chiffres prévus pour 1971-75 tout en enregistrant des augmentations assez importantes par rapport à la période du plan précédent.

Sans être un phénomène nouveau, les variations enregistrées d'une année sur l'autre par le secteur agricole en U.R.S.S. ont constitué l'une des caractéristiques les plus frappantes de la période 1971-75. L'écart entre les deux extrêmes enregistrés dans la production de céréales en 1972 et 1973, puis entre les extrêmes opposés atteints en 1974 et 1975, a dépassé 50 millions de tonnes. Cela montre à quel point, malgré l'immensité de son territoire et tous les perfectionnements techniques adoptés, le potentiel agricole de l'U.R.S.S. reste gravement limité par les conditions naturelles: de vastes régions n'ont qu'une brève période de croissance végétative et beaucoup d'autres souffrent

de précipitations et d'une humidité insuffisantes; les régions qui fournissent près des deux tiers de la production agricole nationale sont sujettes à des sécheresses intermittentes. Aussi l'irrigation, associée au drainage et à l'amélioration des sols, reste-t-elle l'une des principales préoccupations agrotechniques du pays.

Les taux annuels moyens de croissance enregistrés dans les pays d'Europe orientale pendant la période 1971-75 vont de 2,1 pour cent en Bulgarie à 4,6 pour cent en Roumanie, contre 2,5 pour cent en U.R.S.S. La Hongrie et la Tchécoslovaquie ont dépassé les objectifs des plans; la Pologne et la République démocratique allemande les ont à peu près atteints, mais la Bulgarie et la Roumanie, qui s'étaient fixé des objectifs ambitieux (surtout la Roumanie) et ont souffert plus que les autres pays de la région de mauvaises conditions climatiques, n'ont pu réaliser leurs plans. A l'exception de la Bulgarie et de la Tchécoslovaquie (cette dernière ayant volontairement adopté une politique de croissance plus lente), tous les pays ont obtenu des taux de croissance plus élevés qu'au cours de la période quinquennale précédente. La production céréalière globale des pays d'Europe orientale a atteint 73 millions de tonnes par an en moyenne, ce qui représente une augmentation de 23 pour cent par rapport à la moyenne de 1966-70.

Contrairement à l'U.R.S.S., la plupart des pays d'Europe orientale (la Roumanie et la Bulgarie constituant les seules exceptions) ont bénéficié d'une stabilité de la production agricole. Cette tendance positive, que l'on pouvait déjà discerner à la fin des années soixante, s'explique par les améliorations introduites en agriculture (adoption généralisée de variétés plus résistantes et à rendement élevé, utilisation plus intensive d'engrais et de pesticides, etc.) et par l'expansion assez rapide de l'élevage, qui influe de plus en plus sur les taux de croissance globaux. En particulier, la production de viande de porc et de volaille, basée sur des méthodes industrielles, a fait des progrès spectaculaires dans plusieurs pays d'Europe orientale.

Les plans récemment adoptés pour la période 1976-80 dans tous les pays de la région continuent de considérer l'agriculture comme un secteur hautement prioritaire. Pour des raisons faciles à imaginer, ils font une place très importante au développement rapide de l'agriculture dans les pays les moins industrialisés et en U.R.S.S., alors que les pays économiquement plus avancés cherchent surtout à poursuivre un accroissement régulier et conforme aux tendances déjà bien établies de la production agricole. Cependant, tous les plans nationaux s'attachent de plus en plus à ce que l'on pourrait appeler les aspects qualitatifs de la croissance agricole — qualité et diversification des produits, efficacité de l'investissement et des facteurs engagés dans ce secteur, considérations d'ordre écologique, etc.

L'objectif global de croissance fixé dans le plan de l'U.R.S.S. — 17 pour cent par rapport à la moyenne de 1971-75 (ce qui correspond à un taux annuel moyen de 3,4 pour cent) — est moins ambitieux que l'objectif de la période quinquennale précédente, bien qu'il

dépasse le résultat global obtenu pendant cette période. L'objectif de production céréalière (215 à 220 millions de tonnes par an) semble raisonnable, à condition que les bonnes et les mauvaises années se compensent; cependant, les conditions climatiques ne sont pas particulièrement favorables dans une grande partie du territoire soviétique et les cultures sont toujours extrêmement sensibles aux caprices du temps. On prévoit toutefois que des améliorations techniques considérables seront introduites dans de nombreux domaines pendant les prochaines années. Néanmoins la réalisation de l'objectif concernant les céréales continuera de dépendre de facteurs qui échappent en partie aux services de planification. La mise en œuvre de nombreuses autres sections du plan continuera naturellement de dépendre des résultats qui seront obtenus en ce qui concerne les céréales.

Le plan de l'U.R.S.S. prévoit un accroissement de la part des céréales secondaires dans la production céréalière totale et, d'une façon générale, une expansion accélérée de la production d'aliments pour animaux riches en protéines (la production de soja doit se développer sur les terres irriguées de la R.S.F.S. de Russie, de l'Ukraine, de la Moldavie, et des trois républiques de Transcaucasie (Géorgie, Arménie et Azerbaïdjan). La production annuelle moyenne de coton, qui devrait être de 8,5 millions de tonnes, est à peine supérieure à la récolte record de 1974, mais il semble que l'on prévoie une expansion considérable des variétés de qualité supérieure. On devrait obtenir des rendements plus élevés grâce à l'adoption systématique de l'assolement coton-luzerne, à l'extension de la superficie irriguée et à une mécanisation plus poussée. Les augmentations moyennes prévues pour la production de betterave sucrière et de graines de tournesol (respectivement 25-29 pour cent et 27 pour cent) peuvent sembler ambitieuses à première vue, mais il ne faudrait pas oublier qu'en 1971-75 la production moyenne de ces deux cultures a été inférieure de 6 pour cent environ à celle de la période quinquennale précédente. Le plan prévoit également un accroissement et une amélioration qualitative de la production de pommes de terre, de légumes et de fruits. Des « zones de production garantie » pour les primeurs (pommes de terre et légumes) doivent être créées dans des régions irriguées au climat favorable, et les « complexes de serres » doivent être fortement développés.

On prévoit que la production animale n'augmentera pas aussi vite que celle des cultures, en partie parce que la récolte désastreuse de 1975 devrait avoir des répercussions négatives sur l'élevage pendant les premières années du nouveau plan, mais aussi parce que les autorités ont adopté une attitude plus réaliste en ce qui concerne la situation de l'alimentation animale en général. La nécessité d'assurer un bon équilibre entre la production animale et les disponibilités d'aliments pour animaux a été soulignée tant dans le plan que dans les discussions qui ont précédé son adoption. Le plan prévoit aussi l'accroissement de la capacité d'entreposage des céréales et la constitution de réserves nécessaires, notamment de stocks d'aliments du bétail pour les cas d'urgence. La tendance

à la spécialisation et à la concentration de la production animale sera maintenue avec création de nouveaux grands complexes dotés d'équipements modernes. Il convient également de noter que la production d'aliments composés du bétail, qui était de l'ordre de 45 millions de tonnes en 1975, devrait atteindre 80 millions de tonnes vers 1980.

Les investissements dans l'ensemble de l'économie de l'U.R.S.S. au cours de la période 1971-75 ont dépassé de 42 pour cent environ ceux de la période quinquennale précédente, tandis que les investissements dans l'agriculture ont augmenté de quelque 60 pour cent et ont atteint 131,5 milliards de roubles. Suivant le nouveau plan, les investissements totaux ne devraient augmenter que de 25 pour cent et ceux consacrés à l'agriculture de 31 pour cent; la part de l'agriculture dans les dépenses totales d'investissements sera donc légèrement supérieure au niveau déjà élevé de 26 pour cent enregistré pendant la période 1971-75 (et encore plus par rapport aux 17 pour cent environ des premières années soixante).

En ce qui concerne les nouvelles livraisons de tracteurs, l'objectif du plan est fixé à 1,9 million d'unités (d'une puissance moyenne de 84 ch), alors que 1,7 million d'unités (d'une puissance moyenne de 70 ch) ont été fournies pendant la période 1971-75. Les apports d'engrais devraient augmenter beaucoup plus vite que ceux d'autres facteurs de production et se chiffrer à 467 millions de tonnes (unités normalisées) contre 304 millions en 1971-75 et 185 millions pendant le quinquennat précédent. La superficie irriguée, qui s'est accrue de quelque 4,5 millions d'hectares en 1971-75 (alors que l'objectif était de 3 millions d'hectares), devrait encore augmenter de quelque 4 millions d'hectares. La superficie de pâturages arrosés dans les régions arides, semi-arides et montagneuses devrait augmenter de plus de 37 millions d'hectares et quelque 4,7 millions d'hectares, situés surtout dans les parties les plus humides de la zone autre que celle du tchernoziom, seront drainés.

Du point de vue de la politique, le plan ne prévoit pas de changements importants. La politique d'achats officiels planifiés à des prix fixés par le pouvoir central, combinés avec les achats supplémentaires hors plan à des prix beaucoup plus élevés, sera poursuivie. Les méthodes d'achat devraient être améliorées grâce au renforcement des liens directs entre les unités productrices, d'une part, et les organismes d'achat et les entreprises commerciales et de transformation, d'autre part.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer qu'entre 1971 et 1975 les salaires perçus par les membres des exploitations collectives ont augmenté beaucoup plus lentement (25 pour cent) que prévu (30 à 35 pour cent), ce qui s'explique par les mauvaises récoltes de 1972-75; pendant la même période, les salaires des travailleurs et des employés des autres entreprises agricoles et des fermes d'Etat n'ont progressé que de 20 pour cent environ. Suivant le nouveau plan quinquennal, les rémunérations des membres des exploitations collectives devraient augmenter de 24 à 27 pour cent en moyenne, et celles des autres travailleurs et employés du secteur agricole de 16 à 18 pour cent. La produc-

TABLEAU 2-1. — U.R.S.S.: PRODUCTION AGRICOLE, 1966 A 1970 ET 1971 A 1975, ET OBJECTIFS DU PLAN 1976 A 1980, MOYENNES ANNUELLES RÉELLES ET PRÉVUES

Produit	1966-70	1971-75		Plan 1976-80	
	Production réelle	Production prévue	Production réelle	En chiffres absolus	Par rapport aux chiffres effectifs en 1971-75
	..... <i>Milliards de roubles</i> ¹				%
Production brute	80,5	96,4-98,0	91,1	104,0-106,0	114-117
	..... <i>Millions de tonnes</i>				
Céréales	167,6	195,0	181,5	215,0-220,0	118-121
Betteraves sucrières . .	81,1	87,4	76,0	95,0-98,0	125-129
Pommes de terre	94,8	105,7	89,7	...	...
Légumes	19,5	24,7	22,8	...	...
Graines de tournesol . .	6,4	7,0	6,0	7,6	127
Coton	6,1	6,8	7,7	8,5	111
Viande	11,6	14,3	14,1	15,0-15,6	107-111
Lait	80,6	92,3	87,5	94,0-96,0	107-110
	..... <i>Milliards d'unités</i>				
Œufs	35,8	46,7	51,5	58,0-61,0	113-118
	..... <i>Milliers de tonnes</i>				
Laine	397,8	474,0	439,4	...	...

SOURCES: Statistiques nationales; rapports sur la réalisation des plans; directives pour le développement de l'économie nationale de l'U.R.S.S. en 1976-80; Breinev, L.I. (Rapport). Kossyguine, A.N. (Rapport). xxv^e Congrès du P.C.U.S. (En russe)

¹ Prix constants de 1965.

tivité du travail dans les exploitations collectives et les fermes d'Etat ne devrait s'accroître en moyenne que de 27 à 30 pour cent.

Dans la majorité des pays d'Europe orientale, les taux de croissance annuels moyens prévus, qui vont de 2,1 pour cent en République démocratique allemande à 3,6 pour cent en Pologne, sont à peu près les mêmes (ou à peine plus élevés) que ceux effectivement atteints pendant la période 1971-75. Seules la Roumanie (6,8 à 7,2 pour cent) et la Bulgarie (4 pour cent) prévoient une croissance plus rapide, bien que l'objectif de croissance de la Bulgarie soit inférieur d'un tiers à celui du plan de 1971-75.

Les plans visent tous à accroître l'autosuffisance des pays, particulièrement dans le domaine des produits de l'élevage qui continue de subir la pression de l'augmentation rapide de la demande intérieure. Les informations disponibles ne permettent pas de juger si l'évolution récente du marché de la viande de bœuf dans la Communauté économique européenne a entraîné des réajustements importants des plans de pays comme la Roumanie, la Pologne et la Hongrie, qui avaient envisagé antérieurement de devenir de

gros fournisseurs de cette viande pour les pays de la CEE. Il semble que l'expansion de l'élevage dans son ensemble, quelle que soit la destination finale des différents produits, soit l'élément prédominant des plans 1976-80 dans la grande majorité des pays. Cependant, comme la réalisation de cet objectif exigera des disponibilités supplémentaires de céréales et d'aliments pour animaux, ces deux dernières productions restent au centre des préoccupations des autorités du plan. La production céréalière doit augmenter partout, bien qu'à un rythme variable, et d'une façon générale la tendance est d'accorder la priorité aux céréales secondaires. On semble aussi porter une attention particulière à la betterave sucrière, car de nombreux pays ont l'intention d'accroître leur production nationale de sucre.

Pour atteindre les objectifs de production, les plans prévoient que les dépenses d'investissement et les apports de facteurs de production de toutes sortes seront accrus. Du point de vue des investissements totaux, la Pologne semble occuper la première place, avec un chiffre qui dépasse de 50 pour cent le volume réel des investissements effectués pendant la période 1971-75. Les livraisons de tracteurs devraient s'accroître de 70 pour cent dans ce pays par rapport à la période quinquennale précédente. C'est de loin la Roumanie qui prévoit d'augmenter le plus les approvisionnements d'engrais, dont les disponibilités devraient atteindre 280 kilogrammes à l'hectare en 1980 (contre moins de 100 kilogrammes en 1975). Comme pour la période quinquennale précédente, c'est également la Roumanie qui prévoit l'accroissement le plus important de la superficie irriguée, qui doit s'agrandir de 1,1 million d'hectares entre 1976 et 1980.

La concentration, la spécialisation, et, plus particulièrement, l'intégration verticale des activités primaires, secondaires et tertiaires dans les complexes agro-industriels sont des thèmes qui reviennent souvent dans les pays d'Europe orientale, alors qu'en U.R.S.S. on fait à peine allusion aux grands problèmes institutionnels ou politiques. Il semble que, malgré les différences considérables existant dans la région, l'équilibre entre la centralisation et la décentralisation des décisions réalisé dans chaque pays est jugé à peu près satisfaisant, et que le processus de changement constitutionnel et politique qui avait été engagé partout, plus ou moins activement, vers le milieu des années soixante s'est pratiquement interrompu, du moins pour quelques années.

Parmi les modifications les plus récentes intervenues dans les politiques structurelles, on peut citer l'importance croissante accordée aux aspects régionaux de l'agriculture. En particulier, la Pologne et la Hongrie, se préoccupant de plus en plus des problèmes agricoles des régions le moins développées, ont renforcé considérablement le rôle de la planification du développement régional. La protection et l'utilisation plus rationnelle des ressources en terres et en eau constituent un autre problème très voisin, qui exige également une approche régionale intégrée; de nouvelles lois ont été promulguées en 1975 dans ce domaine en Bulgarie, en Tchécoslovaquie, en

Pologne et en Roumanie. Les vastes projets de remise en état des terres, qui sont mis en œuvre dans presque tous les pays d'Europe orientale, sont de plus en plus complétés par des programmes spéciaux relatifs aux différents types de semences, aux engrais, à la mécanisation, etc., afin de créer des zones céréalières dites de production garantie. On prévoit que ces zones seront beaucoup moins sensibles aux variations climatiques que les autres; de plus, les méthodes de production à fort coefficient de capital employées devraient contribuer à réduire la pénurie de main-d'œuvre — problème devenant de plus en plus aigu dans les pays le plus industrialisés de la sous-région.

L'intégration horizontale et verticale et la spécialisation continuent d'être encouragées partout, mais les méthodes appliquées sont plus variées et plus souples que par le passé, et ne sont pas nécessairement associées à une concentration plus poussée des ressources dans de grandes unités de production. Le processus de concentration se poursuit dans certains pays (Bulgarie et Roumanie), mais on a pu assister récemment à une évolution importante, à savoir la prolifération rapide de formes souples de « coopération interexploitations », surtout en Tchécoslovaquie et en Hongrie. Cette coopération (qui, du point de vue administratif, peut prendre la forme d'accords juridiques officiels aussi bien que d'arrangements *ad hoc* peu stricts) permet aux exploitations d'entreprendre toutes sortes d'activités communes, par exemple, la construction d'usines de traitement ou d'installations de stockage, la mise sur pied de certains moyens de transport ou de distribution, l'établissement de programmes de spécialisation, etc., en n'y consacrant qu'une proportion bien définie de leurs ressources respectives et en préservant leur indépendance juridique. L'expérience montre clairement que jusqu'à présent la coopération interexploitations est une réussite et qu'elle se développera encore au cours des années à venir.

En ce qui concerne les politiques de prix, on n'a signalé récemment aucune modification importante, sauf en Pologne, qui a connu des événements spectaculaires. Plusieurs pays ont procédé en 1975 et 1976 à de faibles ajustements en hausse des prix d'achat officiels (viande et lait, certaines cultures industrielles, et quelques produits moins importants); dans un petit nombre de cas, les subventions ont été augmentées afin de compenser la hausse des prix des intrants industriels. Cependant, certains signes font penser que presque tous les gouvernements étudient soigneusement les problèmes et les politiques de prix; aussi faut-il s'attendre prochainement à une réorientation des politiques dans ce domaine.

D'autre part, en Pologne, l'insuffisance de l'offre due à deux mauvaises campagnes successives a contraint les autorités à annoncer en juin 1976 des hausses brutales des prix à la consommation d'un grand nombre de produits (allant de 30 pour cent pour certains légumes à 100 pour cent pour le sucre), ainsi qu'un relèvement important des prix officiels d'achat visant à stimuler la production. Cependant, face à la vive réaction des consommateurs, le gouvernement a modifié radicalement sa décision première vers la mi-juillet.

Au début de septembre, après avoir rationné le sucre (2 kilogrammes par personne et par mois), et relevé de 148 pour cent le prix des quantités supplémentaires, il a ajourné la mise en œuvre de la décision modifiée (concernant essentiellement une augmentation de 35 pour cent du prix moyen de la viande) afin de pouvoir réexaminer toute la question. Cinq commissions doivent se réunir prochainement, et leurs conclusions devraient avoir une influence considérable non seulement sur les politiques de prix, mais aussi sur les politiques agricoles en général. Toutefois, le déficit des disponibilités intérieures devra être compensé dans l'intervalle par un accroissement des importations.

Amérique du Nord

Aux Etats-Unis, le Congrès adoptera en 1977 une nouvelle législation agricole qui succédera à l'Agricultural Act de 1970, amendé et élargi par l'Agricultural and Consumer Protection Act de 1973, qui deviendra caduque à la fin de la campagne agricole de 1977. L'enquête préparatoire du Sénat sur la législation proposée, ainsi que d'autres faits intervenus récemment dans le domaine de l'agriculture, ont contribué à attirer l'attention sur la politique alimentaire nationale. Si certains affirment que les Etats-Unis n'ont pas de politique alimentaire et doivent en adopter une, d'autres soutiennent au contraire qu'ils en ont une qui consiste à utiliser pleinement le potentiel de production. Or, il s'agit là d'une simple question de mots; de toute évidence, les Etats-Unis ont une politique alimentaire, qu'elle soit cohérente et planifiée ou qu'elle consiste en une accumulation, au cours des années, de décisions qui constituent globalement une politique alimentaire et agricole.

Au moment où le Congrès se prépare à promulguer en 1977 une loi agricole, les responsables politiques se demandent s'il faut procéder à une refonte complète des multiples aspects de la politique alimentaire américaine ou s'il faut laisser pratiquement inchangés les principes fondamentaux qui la régissent depuis plus de quarante ans.

Les deux lois de 1970 et 1973 ont marqué une rupture nette avec les programmes restrictifs et onéreux du passé et donné aux agriculteurs la liberté de produire pour répondre à la demande du marché et non pour obtenir les encouragements prévus par le gouvernement. Ces lois prévoyaient la mise en réserve des terres agricoles (et leur réaffectation), et le remplacement des contingents de base alloués aux céréales fourragères par des contingents de superficie; elles ont également fixé une nouvelle limite au montant des paiements qu'un exploitant pouvait recevoir chaque année, mis en place un mécanisme de « prix d'objectif » pour les céréales fourragères, le coton et le blé, avec paiement compensatoire si nécessaire et, enfin, prévu l'allocation d'indemnités aux producteurs empêchés de planter une partie de leur contingent de superficie par des catastrophes naturelles. La participation à ces programmes était volontaire.

Le département de l'agriculture des Etats-Unis

a recommandé, lors de l'enquête effectuée par le Sénat sur la nouvelle législation agricole⁶, de ne pas modifier profondément l'orientation de la législation agricole, étant donné les résultats obtenus depuis l'adoption des lois de 1970 et de 1973 par rapport à ceux qui avaient été atteints dans le cadre des lois précédentes. Les principaux points évoqués par le département de l'agriculture étaient les suivants:

a) La politique alimentaire en vigueur offrait un maximum d'encouragements aux producteurs de denrées alimentaires. La production étant libre de toute restriction tout en ayant une orientation marchande, les agriculteurs ont pu utiliser au mieux leurs capacités en employant efficacement leurs ressources. Il n'y a pas eu de mises en réserve des terres de culture au titre de l'Agricultural Act de 1973. La production de blé ou de céréales fourragères n'a pas diminué depuis 1973 et celle de coton depuis 1972. Soixante millions d'acres, auparavant laissés en friche, ont été remis à la disposition des agriculteurs et 30 millions d'acres remis en culture.

Le meilleur moyen d'assurer la sécurité alimentaire est d'appliquer une politique qui favorise la rentabilité de l'agriculture; une politique qui encourage, par des mesures économiques, les agriculteurs à maintenir et à accroître leur production à un coût unitaire plus bas, et qui permette aux agriculteurs comme aux négociants — et non à l'Etat — de constituer des réserves alimentaires. On estime que les stocks de blé du secteur privé atteignaient 540 millions de bushels au 1^{er} juillet 1976, tandis qu'à la même date le gouvernement ne possédait aucun stock de blé ou de maïs et ne détenait que 17 millions de bushels de blé, et 59 millions de bushels de maïs, comme garantie de prêts. Produire abondamment «est le meilleur système de réserve céréalière que puisse avoir un pays».

b) La pleine utilisation de la capacité de production des exploitations a contribué à la stabilité relative des prix des produits alimentaires, dont la hausse, qui avait atteint 14,5 pour cent en 1973, a été ramenée à 8,5 pour cent en 1975 et ne devrait être que de 3 à 4 pour cent en 1976. Si le taux d'accroissement annuel des prix alimentaires a diminué, les coûts de production des agriculteurs se sont élevés régulièrement. Cependant, les consommateurs américains ont continué à ne consacrer à l'alimentation que 17 pour cent de leurs revenus disponibles, pourcentage le plus bas du monde.

c) Les paiements effectués au titre de programmes agricoles de l'Etat ont diminué, tombant de 3,4 milliards de dollars en moyenne pendant la période 1966-69 à 218 millions de dollars en 1975 (auxquels il faut ajouter 490 millions de dollars versés aux agriculteurs en 1975 pour compenser les pertes dues à des catastrophes naturelles). Les dépenses de la Com-

modity Credit Corporation, qui avaient dépassé 3 milliards de dollars pendant l'exercice budgétaire 1969, n'ont été que de 710 millions de dollars pour l'exercice budgétaire 1975.

d) Grâce aux programmes agricoles d'«orientation marchande», le revenu disponible par habitant dans le secteur agricole a augmenté jusqu'à atteindre en moyenne 97 pour cent de celui des autres secteurs en 1973-75; pour la période 1971-75, le rapport a été de 90 pour cent, en moyenne, contre 65 pour cent de 1960 à 1969.

Si les paiements par bushel et par balle ont été supprimés, la législation agricole prévoit toujours l'octroi de prêts de l'Etat pour les principales productions végétales ainsi que des paiements aux agriculteurs en cas de chute brutale de prix et la réaffectation des terres à d'autres usages en cas de nécessité.

e) Dans le cadre des deux lois de 1970 et de 1973, les agriculteurs américains «ont été libérés... de l'humiliation d'être tributaires du trésor fédéral, et d'être payés par les pouvoirs publics pour ne rien faire».

f) Tandis que les revenus agricoles s'amélioraient sensiblement et que les systèmes de culture se modifiaient, le profil démographique des campagnes a très nettement évolué: la moyenne d'âge des agriculteurs américains, longtemps considérée comme trop élevée alors qu'elle s'élevait encore, a commencé à baisser: en 1970, 14,6 pour cent seulement des agriculteurs avaient moins de 35 ans alors que la proportion était montée à 20,8 pour cent au début de 1976.

Une autre tendance qui a été pratiquement enrayée est la diminution de la population agricole aux Etats-Unis.

g) Les anciennes limitations d'emblavures imposées par le gouvernement avaient empêché de transférer les cultures dans des régions où les coûts étaient moindres. Les deux lois de 1970 et 1973 ont, au contraire, autorisé les agriculteurs à passer aux productions qu'ils jugeaient les plus rentables pendant une année donnée.

Malgré les améliorations apportées par les deux lois de 1970 et 1973, il est devenu évident pendant la crise alimentaire des années 1972-75 que les Etats-Unis n'avaient pas de politique alimentaire nationale; ils appliquaient plutôt une politique de «libéralisme agricole» associée à des interdictions d'exporter, des restrictions de prix et des annulations de ventes de céréales. La situation précaire et imprévisible de l'alimentation mondiale au début des années soixante-dix a mis en lumière la nécessité pour les Etats-Unis d'élaborer une vaste politique alimentaire qui fixe les objectifs nationaux et établisse les programmes nécessaires à leur réalisation. Il ne fait guère de doute qu'une telle politique exigerait des stimulants à la production, le partage des risques commerciaux ou naturels, la garantie des approvisionnements en énergie et autres facteurs de production, un crédit suffisant et d'autres

⁶ Etats-Unis, Senate, Committee on Agriculture and Forestry, *Farm and food policy 1977*, p. 6-11, 94^e Congrès, deuxième session, 1976, Washington, D.C., U.S. Government Printing Office.

programmes « au niveau des exploitations ». Mais une politique d'ensemble nécessiterait également que l'on accorde une grande attention à d'autres éléments importants tels que les stocks de réserve, les programmes de nutrition, la recherche agricole, les programmes internationaux, le développement du marché, l'aide alimentaire et la conservation des ressources naturelles. Il faudrait aussi réviser la structure des organismes de décision en matière de politique alimentaire afin d'améliorer la coordination et l'administration.

Un pas a été fait dans ce sens le 5 mars 1976, date à laquelle le Président a annoncé une refonte des organismes responsables de la politique agricole. Il a créé, au niveau du Cabinet, un nouveau comité de la politique agricole qui devra, sous la présidence du secrétaire à l'agriculture, servir de centre d'élaboration et d'orientation des politiques agricole et alimentaire des Etats-Unis; feront également partie du comité le secrétaire d'Etat, les secrétaires au trésor et au commerce, et les représentants de huit autres bureaux ou organismes officiels. Le comité examinera les problèmes tant intérieurs qu'internationaux.

Il sera difficile de mettre au point une politique alimentaire nationale qui soit acceptable du point de vue politique parce que les objectifs de stabilisation sont parfois contradictoires. Depuis la grande crise des années trente, l'instabilité a été le grand problème de la politique agricole américaine. Elle est toujours la préoccupation majeure des Etats-Unis en ce qui concerne les relations entre l'agriculture et l'économie. Les secteurs non agricoles de l'économie n'ont pas atteint la stabilité envisagée par l'Employment Act (loi sur l'emploi) de 1946. Mais l'agriculture est, de par sa nature même, instable, indépendamment de l'évolution des autres secteurs, parce qu'elle est fondée sur un processus biologique soumis à toutes les variations météorologiques et parce que la demande de ses produits est si peu élastique que la moindre fluctuation du marché donne aussitôt lieu à des changements brutaux des prix et des revenus. La prospérité atteinte par les agriculteurs vers la moitié des années soixante-dix peut inciter à ignorer cette instabilité fondamentale, mais les engagements financiers plus importants que jamais qui ont été effectués dans l'agriculture rendent celle-ci encore plus sensible aux variations erratiques, qu'elles soient d'origine interne ou externe.

Les programmes d'alimentation complémentaire (Food Stamp Plan, par exemple) ont donné davantage de stabilité à la demande intérieure de produits alimentaires d'origine agricole. C'est le marché d'exportation qui s'est montré le plus instable depuis dix ans, et les efforts de stabilisation entrepris jusqu'à présent, comme la négociation d'engagements d'exportations à long terme, ont toujours été partiels. Les problèmes liés à la constitution de stocks de réserves et de stocks régulateurs destinés à assurer aux Etats-Unis la capacité de satisfaire constamment la demande extérieure et intérieure, même des années de mauvaise récolte, ne sont pas encore résolus. A l'heure actuelle, la question de politique agricole la plus délicate pour

les Etats-Unis est probablement l'établissement de politiques de réserves céréalières appropriées.

Paradoxalement, les programmes de stocks de réserve lancés antérieurement ne visaient pas à l'origine à aider la population non agricole, mais étaient simplement la conséquence d'activités tendant à protéger les intérêts des agriculteurs. De même, presque toutes les lois américaines adoptées depuis le début des années trente s'appliquaient à des situations à court terme, et souvent de crise, et n'accordaient guère d'attention aux relations à long terme entre l'agriculture et l'économie, ce qui a eu des répercussions non seulement sur les objectifs économiques mais aussi sur les objectifs sociaux et politiques.

Plus récemment, les catégories concernées par la politique agricole et alimentaire des Etats-Unis en dehors des agriculteurs — à savoir les consommateurs, les contribuables, et la population dans son ensemble — ont commencé à défendre leurs propres intérêts. En particulier, le mouvement des consommateurs, qui est mieux informé, plus organisé et plus influent et se fait mieux entendre depuis 1973; à signaler également l'intérêt croissant du public pour la protection de l'environnement et la conservation de l'énergie. Il n'est pas nécessaire de présenter ici un exposé détaillé des objectifs de chacun de ces groupes. De toute évidence, des conflits d'objectifs et des compromis interviennent. Aucune politique ne saurait assurer simultanément des revenus agricoles élevés et des aliments bon marché à un coût faible pour le contribuable. Et pourtant il existe de vastes intérêts communs sur lesquels une politique alimentaire nationale pourrait être fondée.

La politique alimentaire nationale proposée par la Consumer Federation of America (fédération des consommateurs) lors de l'enquête effectuée par le Sénat au sujet de la politique alimentaire et agricole en 1977⁷ en est un exemple. Cette proposition prévoit dix éléments principaux, dont (a) une estimation des besoins alimentaires annuels des Etats-Unis (besoins intérieurs, compte tenu des programmes d'aide alimentaire et des programmes commerciaux et d'alimentation des collectivités, des exportations commerciales, des engagements au titre de l'aide extérieure, des disponibilités destinées à constituer des réserves alimentaires, après la mise au point d'un programme de réserves intérieures et mondiales); (b) l'établissement de systèmes de réserves alimentaires intérieures et internationales; (c) un programme d'encouragement à la production comportant des mesures de soutien des prix et des taux de prêt qui permettent de garantir aux agriculteurs une parité des revenus, calculée sur la base des coûts de production et d'un profit raisonnable; d) une politique d'exportation stipulant que les approvisionnements intérieurs nécessaires au budget alimentaire national seraient garantis et e) le financement et l'élaboration d'un programme de recherche visant à assurer une bonne nutrition et des approvisionnements alimentaires ayant la plus haute valeur nutritionnelle, à un coût réel moins

⁷ Etats-Unis, Senate, Committee on Agriculture and Forestry, *op. cit.*, p. 97-100.

élevé. Cette politique présente d'autres points peut-être plus discutables — par exemple, il est suggéré d'entreprendre une action énergique pour réduire la concentration économique dans les domaines de la distribution et de la transformation des aliments; par contre, c'est avec raison qu'elle propose de faire participer davantage les consommateurs et les petits agriculteurs à tous les programmes officiels intéressant la politique alimentaire.

La politique agricole et alimentaire du Canada n'a guère changé. Comme d'autres secteurs de l'économie, l'agriculture a souffert de l'inflation. Les prix sortie d'exploitation des produits agricoles ne sont pas assujettis aux dispositions de la loi triennale de lutte contre l'inflation adoptée en octobre 1975, mais ils sont soumis au contrôle des divers offices de commercialisation agricole. La loi sur la stabilisation de l'agriculture comportait toutefois des mesures visant à stabiliser les revenus agricoles.

Le gouvernement canadien s'efforce de garder une certaine souplesse à la production et encourage les agriculteurs à procéder volontairement aux ajustements nécessaires pour suivre les variations de la conjoncture. Au cours de ces dernières années, les agriculteurs ont été incités à accroître leur production céréalière afin de mieux satisfaire la demande croissante des marchés mondiaux, et leur production n'est assujettie à aucun contrôle obligatoire. Les producteurs sont encouragés par le gouvernement fédéral à maintenir un volume de production qui réponde aux perspectives du marché, mais ils ont toute liberté de suivre ou non les directives officielles concernant la production. Les mouvements de céréales sont toutefois réglementés de façon que les qualités et les quantités voulues soient disponibles sur les diverses places commerciales et que les besoins des marchés intérieurs et extérieurs soient couverts de façon satisfaisante. Le Canada n'a pas de politique officielle en matière de stocks céréaliers. Cependant, la plus grande partie des céréales canadiennes est écoulée par un service central de commercialisation, la Commission canadienne du blé. Pour suivre en permanence le volume des stocks, la commission s'inspire de certaines exigences et considérations, notamment la satisfaction des besoins intérieurs, l'approvisionnement des marchés commerciaux habituels et potentiels, les engagements pris par le gouvernement en matière d'aide et l'intervalle entre la livraison de l'ancienne et de la nouvelle récolte. Du point de vue national, le gouvernement veille avant tout à ce que les besoins intérieurs et les besoins d'aide soient toujours satisfaits.

Le gouvernement fédéral a pris une initiative importante pour la politique agricole canadienne en annonçant le 31 mai 1976 certaines modifications à sa politique concernant les céréales fourragères qui sont entrées en vigueur le 1^{er} août 1976, c'est-à-dire à l'ouverture de la nouvelle campagne agricole. Depuis lors, l'Office du blé offre des céréales secondaires à Thunder Bay et à des silos ruraux situés dans l'ouest du Canada à des prix concurrentiels par rapport aux prix du maïs américain. Ces modifications ont été apportées à la politique afin d'assurer l'approvision-

nement régulier du marché intérieur en céréales fourragères à des prix concurrentiels, de remédier aux pénuries passagères et de corriger les disparités entre les marchés régionaux et, enfin, d'assurer la réalisation des objectifs généraux de la politique nationale des céréales fourragères annoncée le 22 mai 1974. Les objectifs fondamentaux de cette politique (à savoir encourager l'accroissement de la production nationale de céréales fourragères et d'animaux d'élevage, selon le potentiel naturel de chaque région) restent inchangés. Il fallait toutefois mettre fin à toute discrimination entre les taux de fret applicables à la viande et aux céréales, et assurer un « régime équitable de fixation des prix » pour toutes les céréales fourragères canadiennes en même temps que la sécurité des approvisionnements. Les nouvelles dispositions permettent non seulement de fournir des céréales fourragères nationales à des prix concurrentiels par rapport à ceux du maïs, mais aussi de déplacer les stocks de réserve, de modifier le régime d'assistance en matière de transport des aliments du bétail et de financer des programmes visant à aider les industries de l'alimentation animale.

En septembre 1975, le gouvernement canadien a présenté une Stratégie de coopération internationale pour le développement 1975-1980 dans laquelle il réaffirme sa volonté d'arriver à consacrer 0,7 pour cent du PNB à l'aide officielle au développement conformément à l'objectif des Nations Unies. L'Agence canadienne de développement international se propose d'axer davantage ses activités d'assistance sur les problèmes de développement les plus aigus: production et distribution des produits alimentaires, développement rural, éducation et formation, santé publique et démographie, logement et énergie. L'essentiel des ressources et des connaissances spécialisées du programme sera consacré aux pays les plus pauvres, et l'aide bilatérale sera limitée à un petit nombre de pays choisis en fonction de leurs besoins, de leur volonté de développement, des intérêts généraux du Canada et de la répartition géographique de l'aide bilatérale accordée par d'autres donateurs. On s'efforcera également d'assortir l'aide de conditions plus souples, adaptées à la situation économique de chaque pays. La réglementation des marchés de l'Etat doit être libéralisée afin de permettre aux pays en développement de participer aux adjudications.

Océanie

Afin de compenser les répercussions de la récession économique de 1974-75 sur l'agriculture, les gouvernements de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande ont d'abord recouru à l'arsenal éprouvé des diverses mesures de soutien des prix et d'indemnisation mis au point au long des années.

En Australie, ces mesures ont consisté essentiellement à appliquer un certain nombre de systèmes de soutien des prix, de stabilisation et de péréquation pour les principaux produits. Le plus ancien d'entre eux est le système de péréquation créé pour les produits laitiers en 1916, puis considérablement élargi,

en vue de stabiliser les revenus intérieurs provenant du beurre, du fromage, du lait écrémé en poudre et de la caséine; les producteurs reçoivent, pour chaque catégorie de produit, des paiements alimentés par différents fonds qui leur assurent des marges bénéficiaires nettes à peu près égales lorsque les coûts varient fortement.

Créé plus récemment, le système de stabilisation des prix et des ventes de laine mis en œuvre par l'Australian Wool Corporation, fondée en 1972, présente plus d'importance. La corporation achète de la laine en vue des ventes aux enchères, applique des systèmes de prix planchers, constitue des réserves de laine afin de maintenir ces prix et s'occupe d'établir une moyenne de prix entre les producteurs. Elle est intervenue très activement au deuxième semestre de 1975 en achetant 467 000 balles, soit 25 pour cent des quantités offertes, de sorte que les stocks sont montés à 1,7 million de balles. De même, il existe depuis 27 ans en Australie un système de stabilisation du blé, mais la hausse continue des prix des céréales et le dynamisme de la demande internationale ont réduit l'importance de son rôle pour le moment.

Dans le secteur de la viande, il n'existe pour le moment aucun système national de prix planchers, mais le gouvernement sortant avait établi un projet de comité de stabilisation du secteur du bœuf de boucherie. Pour la viande d'agneau, il existe un plan de rationalisation depuis 1972, et le West Australian Lamb Marketing Board (office de commercialisation de la viande d'agneau de l'Australie-Occidentale) a grandement contribué à protéger les producteurs de cet Etat des fluctuations brutales du marché. Le secteur agricole bénéficie également d'un programme de bons applicable lors des sécheresses, qui contribue indirectement à la péréquation des revenus, car l'achat de bons permet d'obtenir une réduction de l'impôt sur le revenu. Dans le même ordre d'idée, on peut citer les diverses dispositions de la législation fiscale fédérale qui visent à égaliser les impôts sur le revenu. Enfin, un système de subventions accordées pour l'achat de facteurs de production, et surtout d'engrais, amorti depuis 1963 l'incidence des coûts élevés de ces derniers et notamment des superphosphates.

En Nouvelle-Zélande, les Price Stabilization Boards (offices de stabilisation des prix), créés par le gouvernement pour les grands groupes de produits, ont été autorisés à fixer des barèmes de paiements minimaux lorsque les prix tombent au-dessous des coûts de production; ces paiements devaient être remboursés aux offices dès que les prix et les revenus agricoles se seraient améliorés. Au départ, le gouvernement a fourni 50 millions de dollars néo-zélandais à titre de subventions directes, dont 35 millions destinés au secteur de la viande et 15 millions à celui de la laine. Il existe également un système de subventions directes aux agriculteurs pour les facteurs de production dont les débours se sont élevés de 75 pour cent en 1975 par rapport à 1974 pour atteindre 67,5 millions de dollars néo-zélandais de plus qu'en 1974, parce que le gouvernement avait décidé précédemment de ne tolérer en 1975 aucune augmentation des prix qui se répercuterait sur les coûts du secteur agricole.

Bien que cette décision se soit révélée extrêmement onéreuse et risquée pour le budget, le gouvernement néo-zélandais élu en novembre 1975 a promis aux agriculteurs de la maintenir.

Cependant, les politiques de soutien officiel appliquées en Australie et en Nouvelle-Zélande n'ont pas été capables de protéger l'agriculture des effets désastreux de la récession du secteur agricole.

En Australie, le nouveau gouvernement élu en novembre 1975 s'est empressé de présenter aux agriculteurs un ensemble complet de nouvelles politiques qui impliquent l'adoption de dispositions législatives en 1976 et les années suivantes. Ces politiques ont pour principaux objectifs de contenir l'inflation, de réduire le déficit budgétaire, qui est source d'inflation, et de contrebalancer les fluctuations des prix. Elles comportent aussi des programmes plus précis destinés à améliorer la situation des exploitations familiales, à prévoir des pouvoirs plus vastes permettant de fournir des secours d'urgence au secteur agricole en cas de catastrophes naturelles ou économiques, à développer les marchés d'exportation, à accorder beaucoup plus d'attention à la conservation du sol et des ressources, à accroître le budget de la recherche agricole et à améliorer les installations de contrôle sanitaire en vue de lutter contre les ravageurs et les maladies animales. L'Australian Wool Corporation avait déjà décidé de renforcer les points de stockage à l'étranger, où la laine est entreposée, afin de répondre plus rapidement à la demande du marché local, améliorant ainsi la position concurrentielle de l'Australie par rapport aux autres exportateurs de laine.

En Nouvelle-Zélande, le nouveau gouvernement s'est non seulement engagé à poursuivre les divers programmes de subventions accordés pour les facteurs de production, comme les engrais, mais a aussi adopté les politiques de stabilisation des revenus agricoles élaborées et proposées en 1975 par le gouvernement précédent. Ces politiques portent sur des points tels que la réduction des droits de succession afin de permettre aux agriculteurs de garder dans leur famille les exploitations qu'ils possèdent; l'aide aux jeunes agriculteurs qui connaissent des difficultés financières du fait de la hausse rapide de la valeur des terrains et de la montée en flèche de leurs prix d'achat, alors que les recettes agricoles restent faibles; et la promesse de prendre en charge les coûts de mesures sanitaires telles que l'inspection des viandes. Toutes ces mesures n'ont cependant pas réussi à mettre fin aux inquiétudes de la communauté agricole devant l'accroissement des coûts extra-agricoles — transport, expédition, traitement, etc. — alors que les agriculteurs reçoivent une part de plus en plus faible des recettes totales fournies par les exportations agricoles.

Après avoir récemment élargi son éventail d'exportations de façon à y inclure des produits forestiers et une plus grande variété de produits manufacturés, le gouvernement, durcissant sa position, a annoncé qu'il traiterait désormais ensemble les problèmes économiques et commerciaux; par exemple, les négociations qui devaient se tenir en 1976 sur les droits de pêche des flottes japonaises dans les eaux côtières

de la Nouvelle-Zélande, seraient liées à des questions telles que le renouvellement de l'admission de la viande néo-zélandaise sur le marché japonais.

Japon

Au Japon, le gouvernement a lancé en 1976 une nouvelle politique alimentaire intégrée qui devait à l'origine être applicable pendant trois ans, et vise à augmenter la production nationale de façon à ce qu'elle couvre au moins 10 pour cent de la consommation de blé, de maïs, d'autres céréales fourragères, et même de soja. Renforçant la politique récente qui consiste à encourager la culture du blé et des céréales secondaires sur les terres auparavant consacrées à la culture de paddy, le nouveau programme accorde des subventions directes de 400 000 à 500 000 yens par hectare de paddy passant à la culture de blé, d'orge, de céréales secondaires, de légumes, de soja, de fruits ou de plantes sucrières. Il faut y ajouter les subventions directement versées aux producteurs, soit 2 000 yens par sac (60 kilogrammes) de blé et 5 000 yens par sac de céréales secondaires à la livraison. Dans le cadre d'un système de garantie revenus/coûts de production, d'autres mesures de soutien assureront à la communauté agricole une certaine stabilité de revenu par rapport aux coûts d'exploitation et aux modifications du pouvoir d'achat. Suivant le nouveau régime de promotion des régions agricoles et la loi pour l'amélioration des régions, les terres agricoles nouvelles ou abandonnées peuvent être mises en culture tandis que la conversion des terres arables à des usages non agricoles est frappée de restrictions. Le gouvernement prévoit d'investir davantage dans la remise en état des terres, l'irrigation et le drainage, et d'accorder soutiens et bourses aux « jeunes agriculteurs méritants » afin de promouvoir la diffusion des méthodes agricoles modernes dans les régions rurales. Il a également envisagé de soutenir les plans d'exploitation collective. L'élevage doit progressivement être transféré des alentours des zones à population très dense aux zones plus froides, plus vastes et moins peuplées d'Hokkaido, où l'amélioration des

pâturages a permis d'accroître les terres montagneuses propres à servir de pacage. Dans le cadre d'un autre programme intéressant, l'Etat soutient activement dans le sud du Brésil plusieurs projets agricoles de grande envergure de production de maïs et de soja à destination du marché japonais.

Le gouvernement a également décidé d'adopter une politique de stockage beaucoup plus importante qu'il ne l'avait prévu au cours des années précédentes, et de lui consacrer les fonds nécessaires. Cette politique s'appliquera aux produits nationaux comme aux produits importés. Le gouvernement encourage les contrats à long terme d'importation de denrées alimentaires (par exemple, les contrats relatifs aux céréales américaines et canadiennes et au sucre australien), en accordant des crédits et des exonérations d'impôts aux importateurs.

En 1976-78, l'action durable engagée par le gouvernement en faveur de l'autosuffisance ne se traduira probablement que par une faible augmentation de la production de blé, d'orge et de soja, tandis que, conséquence directe de la politique de prix favorables à la production rizicole, la production de paddy continuera peut-être à dépasser la consommation intérieure. La production de fruits et de légumes pourrait augmenter de façon plus sensible, mais celle de graines oléagineuses et d'huiles végétales restera probablement assez faible. La production de viande devrait s'accroître, moins toutefois dans le secteur du bœuf que dans celui du porc. Mais, si les prévisions officielles antérieures se réalisent, la demande augmentera fortement à long terme, surtout celle de viande et d'autres produits animaux. Cependant, pour disposer à ce moment-là des quantités nécessaires de céréales fourragères, et pour se rapprocher de son objectif d'autosuffisance (41 pour cent), le Japon pourrait avoir besoin de quelque 860 000 hectares supplémentaires de terres arables — superficie dont il pourrait disposer en théorie, mais à condition d'affecter rapidement à cette opération les fonds et la main-d'œuvre nécessaires. Tous ces problèmes soulevés par les objectifs fixés font penser que le Japon devra peut-être se contenter d'approcher sans les atteindre les objectifs d'autosuffisance fixés pour 1985.

Régions en développement

Amérique latine

Les systèmes nationaux de planification se sont progressivement renforcés au cours des dernières années, en dépit de transformations économiques considérables et laborieuses. Les plans et programmes prouvent leur utilité, alors que les questions de développement deviennent de plus en plus complexes, notamment lorsqu'ils sont soumis à des évaluations et révisions périodiques. Toutefois, on ne peut vraiment parvenir au niveau optimal du développement national qu'en adoptant une approche multinationale, et — jusqu'à présent — les efforts accomplis pour réaliser l'intégration régionale en Amérique latine

n'ont guère été couronnés de succès. L'évolution la plus encourageante est probablement celle qui a lieu au sein de la Communauté et du Marché commun des Caraïbes, qui ont créé la Caribbean Food Corporation.

Au niveau national, les nouveaux plans de développement⁸ et ceux en cours de réalisation au début de 1975 présentent un intérêt particulier, car ils tiennent davantage compte du développement agricole et rural. Cette évolution prouve non seulement que les

⁸ Les nouveaux plans de développement national et/ou agricole concernent le Brésil (1975-79), la Colombie (1975-78), Cuba (1976-80), le Chili (1975-80), le Guatemala (1975-79), le Mexique (1975), le Nicaragua (1975-79), le Pérou (1975-78), la République Dominicaine (1976-81) et le Venezuela (1975-79). Pour plus de détails, voir le tableau annexe 13.

gouvernements ont pris davantage conscience de l'importance de ces secteurs et de ce qu'il en a coûté pour les avoir négligés dans le passé, mais témoigne aussi de la préoccupation croissante des milieux officiels devant la persistance de la pauvreté et du chômage, notamment dans les zones rurales.

Depuis la crise mondiale des années trente, et en particulier depuis la Seconde guerre mondiale, les stratégies du développement de la plupart des pays latino-américains étaient essentiellement axées sur l'industrialisation. Dans certains cas, la priorité qui lui était accordée était si absolue que c'est le développement même qui en a été retardé. Les événements récents, notamment la crise alimentaire mondiale de 1972-75 et la hausse du prix du pétrole qui a quadruplé, ainsi qu'une planification plus efficace et, sans doute, un certain opportunisme, ont amené les responsables à réexaminer le rôle du secteur agricole dans le développement de l'Amérique latine et à lui accorder une priorité plus élevée. Cette transformation des perspectives et des priorités est due à plusieurs raisons fondamentales. Tant du point de vue des revenus que de la productivité, l'agriculture était un des secteurs les plus retardataires de la région, et des améliorations sont donc possibles; elle fournit aussi de nombreuses possibilités d'emploi pour la main-d'œuvre rurale inoccupée et exige relativement moins d'investissements que les nouvelles industries urbaines, à fort coefficient de capital; très souvent il existe des possibilités considérables de substitution des importations et le marché intérieur des produits agricoles n'est pas encore saturé, tandis que pour plusieurs produits — par exemple, le soja — les perspectives d'exportation se sont améliorées, ce qui a encouragé la diversification de la production agricole.

Fait significatif, les trois pays de la région — Bolivie, Equateur et Venezuela — qui sont probablement les plus favorisés dans la conjoncture actuelle du fait qu'ils sont exportateurs de pétrole et voient donc leurs réserves en devises augmenter, ont adopté récemment des plans favorables au développement agricole et à un meilleur équilibre de l'économie.

Récemment, la forte poussée du coût des denrées alimentaires importées et les prix rémunérateurs obtenus pour certaines exportations ont incité certains pays d'Amérique latine, y compris l'Argentine et le Brésil, à intensifier leurs exportations agricoles, nouvelles ou traditionnelles. Toutefois, la promotion et la diversification des exportations supposent, en général, l'adoption de méthodes agricoles plus modernes, l'amélioration des installations de commercialisation et, parfois, des restrictions à la consommation intérieure. Ainsi, l'Uruguay a l'intention d'augmenter considérablement ses exportations de viande, de laine et de blé, qui dans le passé représentaient une part importante de son commerce d'exportation, en ayant éventuellement recours à certaines restrictions de la consommation intérieure de viande, pour favoriser les ventes à l'exportation. Le Brésil a l'ambition de devenir le « fournisseur mondial de denrées alimentaires » pour le maïs, le soja et le sucre essentiellement. L'aide à l'exportation prévoit la remise de taxes et

encourage l'exportation des produits transformés, mais certains programmes ont maintenant été abandonnés, à la suite de protestations émanant de pays exportateurs concurrents. Le Guatemala accorde la priorité absolue à la promotion et à la diversification de ses exportations agricoles, et le Costa Rica, la République Dominicaine et le Panama envisagent tous les trois d'adopter des plans de soutien des exportations, de préférence en faveur des exportations de type non traditionnel. Les efforts accomplis par le Chili pour développer ses exportations agricoles ne risquent d'être freinés que par l'obligation de conserver certaines ressources naturelles, par exemple le bois d'œuvre. Presque tous les plans actuellement en vigueur en Amérique latine reconnaissent qu'il faut tenir pleinement compte des facteurs tant économiques que sociaux. En pratique, toutefois, on rencontre des difficultés considérables pour réaliser une approche intégrée. Bien que la plupart des pays de la région aient constamment souligné qu'il fallait instaurer une certaine forme de réforme agraire, peu de progrès ont été faits dans ce domaine. Au lieu d'une réforme agraire globale, on envisage plutôt actuellement de réaliser certains programmes spécifiques mettant l'accent sur le développement rural intégré⁹. Les gouvernements reconnaissent maintenant que les programmes de colonisation agraire contrôlés peuvent devenir très coûteux tant à l'échelon de l'exploitation que sur une base globale. Ils présentent cependant de l'intérêt pour les pays latino-américains qui disposent encore de grandes zones agricoles peu peuplées. Dans des contextes fort différents, le Brésil, la Bolivie, la Colombie, l'Equateur, le Mexique et le Panama ont fait figurer des programmes de développement rural intégré dans leurs stratégies du développement, avec pour objectif primordial de réduire la pauvreté rurale en créant davantage d'emplois et en aidant les populations à devenir plus autonomes.

L'intérêt porté aux questions nutritionnelles dans la région est à l'origine des efforts accrus qu'accomplissent de nombreux pays pour élaborer et mettre en œuvre leurs plans et politiques alimentaires et nutritionnels, ainsi que l'a recommandé la Conférence mondiale de l'alimentation en 1974 (résolution V), et pour mettre sur pied la planification et les structures administratives nécessaires à cette fin. La Jamaïque, par exemple, a élaboré sa première politique nationale alimentaire et nutritionnelle en 1974, et la Colombie et la Bolivie ont approuvé leurs plans alimentaires et nutritionnels en 1975. A des fins similaires, un ministère de l'alimentation et de la nutrition (Ministerio de Alimentación) a été créé au Pérou en 1975. Le travail de planification dans le domaine de l'alimentation et de la nutrition se poursuit activement en Amérique centrale ainsi que dans plusieurs autres pays de la région.

Ces efforts se heurtent généralement au manque de données fiables. Le Brésil a entrepris récemment une vaste enquête sur la consommation alimentaire

⁹ Pour l'analyse des programmes de développement rural intégré en Equateur et au Pérou, voir *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1974*, Rome, FAO, 1975, p. 78-81.

et les budgets des ménages d'après un échantillon représentatif du pays, qui compte 55 000 familles appartenant à différentes couches sociales et économiques tant dans les zones rurales que dans les zones urbaines. Les résultats de l'enquête — que l'on est en train de traiter et d'analyser — fourniront une base d'ensemble pour l'élaboration des politiques alimentaires et nutritionnelles du pays. Au Paraguay, on procède actuellement à la collecte des données à des fins similaires, mais sur une échelle beaucoup plus réduite.

Les efforts accomplis par les pays dans ce domaine sont appuyés par de nombreuses organisations et institutions bilatérales et multilatérales, notamment l'Institut d'alimentation et de nutrition des Caraïbes (CFNI), l'Institut de nutrition de l'Amérique centrale et Panama (INCAP) et le Projet interagences sur les politiques alimentaires et nutritionnelles, parrainé par la Commission économique pour l'Amérique latine (CEPAL), la FAO, l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS), l'OMS, l'Unesco et le FISE.

Le peu d'intérêt porté au développement agricole dans le passé est à l'origine de la faiblesse des investissements gouvernementaux dans le secteur agricole et a fait adopter des politiques qui, souvent, ont abouti à un transfert déséquilibré de ressources du secteur agricole vers le secteur industriel urbain. Dans de nombreux pays latino-américains, l'agriculture — y compris la foresterie et les pêches — demeure la première source de revenus pour le financement du développement des autres secteurs, comme c'est notamment le cas en Uruguay et dans de nombreux pays d'Amérique centrale et des Caraïbes. Ailleurs, par exemple en Argentine et au Brésil, le secteur agricole a perdu progressivement de son importance comme fournisseur de capitaux, à mesure que le secteur industriel se développait rapidement, et il en est de même dans des pays comme la Bolivie, le Chili, le Pérou et le Venezuela, où les industries extractives, l'exploitation minière et l'industrie pétrolière sont d'une importance cruciale.

On observe actuellement en Amérique latine une tendance encourageant à affecter davantage de fonds publics aux investissements dans le secteur agricole pour augmenter les superficies de terres en exploitation, développer les zones irriguées et construire des routes et autres infrastructures. Les pays accomplissent de sérieux efforts pour accorder plus de crédit aux agriculteurs en ayant davantage recours au système du crédit contrôlé. La Colombie et l'Equateur ont fait figurer dans leurs plans d'investissement la construction de barrages et de canaux d'irrigation. La Bolivie, le Brésil et le Nicaragua accordent la priorité à la construction de voies d'accès pour faire reculer les frontières des zones cultivées. Une attention particulière a été accordée aux installations d'emmagasiner dans plusieurs pays, notamment au Costa Rica, à Cuba, au Guatemala, au Honduras et au Panama. Les grands programmes d'investissement portent sur la réforme agraire au Pérou, la colonisation agraire en Bolivie, au Brésil et en Equateur, la recherche agricole au Chili, et le développement rural intégré au Brésil, en Colombie et en

Equateur. La Colombie s'intéresse particulièrement à l'amélioration de la productivité dans le secteur des *minifundi*. Le Venezuela prévoit de quadrupler le montant des crédits privés accordés au secteur agricole.

Vu l'importance des investissements nécessaires, les gouvernements ont le plus souvent recours à des sources de financement étrangères pour compléter leurs propres ressources. Cette forme d'aide financière s'est rapidement développée au cours des dernières années. Plus de la moitié des prêts accordés par la Banque mondiale et par la Banque interaméricaine de développement pendant la période 1971-74 étaient destinés aux projets de crédit agricole et programmes connexes en faveur de l'action sanitaire, de la recherche et de la vulgarisation dans les zones rurales.

Comme les ressources en capitaux étrangers sont limitées, les gouvernements cherchent à développer leur propre capacité de financement du développement national. Le Costa Rica, par exemple, s'efforce d'atteindre cet objectif en prélevant plus d'impôts, tandis que le Chili compte que des taux d'intérêt locaux plus élevés draineront l'épargne nationale vers le financement du développement agricole.

On peut donc conclure de cette analyse des plans nationaux que la région continuera d'absorber les transferts de technologie étrangère. Jusqu'à présent on n'observe pas de changements frappants dans la technologie conçue localement pour s'adapter aux caractéristiques, à l'ampleur et à la variété des ressources productives de chaque pays, et il ne semble pas non plus qu'on ait mis en pratique des programmes d'utilisation de la main-d'œuvre pour soutenir ces technologies nouvelles. Le recours à la technologie étrangère a souvent eu des conséquences regrettables, notamment en ce qui concerne l'emploi ou la distribution des revenus. Nombreux sont les plans agricoles qui ne tiennent pas encore complètement compte des aspects dynamiques des nouvelles technologies¹⁰. Le Nicaragua, par exemple, compte fortement sur l'adoption de nouvelles variétés dans le cadre d'un programme d'ensemble portant à la fois sur les engrais, les pesticides, la recherche agronomique, la vulgarisation, etc. Le Nicaragua compte sur ce programme pour réaliser 70 pour cent de l'augmentation de la production prévue, mais le plan ne donne aucune indication précise quant à l'incidence probable sur l'emploi agricole et la répartition des revenus. On essaie toutefois d'appliquer une politique de mécanisation sélective permettant d'intensifier l'emploi dans certains pays, tels que Cuba, le Nicaragua et le Pérou.

INTÉGRATION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE

Les quatre initiatives d'intégration économique qui se poursuivent actuellement en Amérique latine sont le Marché commun de l'Amérique centrale, le Marché commun des Caraïbes, le Groupe andin

¹⁰ Pour plus de détails, voir *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1973*, Rome, FAO, 1973, chapitre 3.

(Bolivie, Chili, Colombie, Equateur, Pérou et Venezuela) et l'Association latino-américaine de libre-échange qui regroupe l'Argentine, la Bolivie, le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Equateur, le Mexique, le Paraguay, le Pérou, l'Uruguay et le Venezuela.

Ces mouvements d'intégration sous-régionale font partie d'un processus plus vaste, à savoir l'intégration économique et sociale du continent. Les pays latino-américains n'ont pas encore créé d'organisme chargé véritablement d'assurer l'intégration régionale.

L'Organisation des Etats américains (OEA) a une portée trop générale et la diversité de ses tâches ne lui permet pas de concentrer ses efforts sur la question de l'intégration économique et sociale du continent, à laquelle elle a toutefois apporté plusieurs contributions utiles.

Le deuxième organisme est la Commission économique pour l'Amérique latine (CEPAL). En l'absence d'un organisme régional d'intégration, il est difficile d'organiser des projets essentiellement régionaux, du fait que les consultations avec une vingtaine de pays représentent une tâche difficile et complexe. Toutefois, les pays de la région ont créé récemment un nouvel organisme, le Système économique latino-américain (SELA) qui a essentiellement pour but de mettre sur pied — au niveau intrarégional — un système permanent de coopération, de consultation et de coordination des positions latino-américaines tant dans les instances et organismes économiques internationaux qu'avec les pays tiers et groupements de pays. Ce nouvel organisme pourrait contribuer très utilement à la promotion de l'intégration économique de la région.

Parmi les événements survenus récemment au sein de ces mouvements d'intégration et qui ont une incidence sur le secteur agricole, il faut citer l'accord relatif à la production et au commerce de céréales dans le cadre du Marché commun de l'Amérique centrale, l'accord conclu entre les pays de la Communauté des Caraïbes et du Marché commun des Caraïbes en décembre 1975, en vue de la création de la Caribbean Food Corporation, et l'adoption par les pays du Groupe andin de deux décisions concernant les mesures sanitaires dans l'agriculture et les échanges agricoles.

L'accord sur les céréales du Marché commun de l'Amérique centrale a essentiellement pour but de parvenir à l'autosuffisance pour les céréales de base avant la fin de la décennie. Des mesures sont prises pour développer rapidement la production céréalière de chaque pays membre, définir les structures institutionnelles et les mécanismes nécessaires à la coordination de l'approvisionnement intrarégional en céréales, créer éventuellement un fonds régional de stabilisation des prix (avec le soutien de la Banque centraméricaine d'intégration économique) et stimuler les échanges intrarégionaux en harmonisant les prix et en coordonnant les politiques de commercialisation.

L'initiative qu'ont prise la Communauté des Caraïbes et le Marché commun des Caraïbes dans le domaine de la production alimentaire en lançant la Caribbean Food Corporation est significative, car ces trois

dernières années les activités de la communauté avaient porté essentiellement sur le règlement de questions se rapportant aux échanges intrarégionaux. Tous les pays membres ont signé l'accord créant la corporation, qui est directement responsable de la réalisation d'un programme de développement de l'élevage dont le coût s'élève à 450 millions de dollars et d'un programme visant à créer de grandes exploitations pratiquant les cultures vivrières dans les pays membres. Ces programmes représentent la première étape d'une entreprise considérable qui vise à transformer la structure de la production dans la région afin de réduire le coût des importations alimentaires qui s'élèvent à 470 millions de dollars par an, et d'aider à éliminer la malnutrition qui sévit parmi les 4,5 millions d'habitants de la Communauté des Caraïbes.

Dans les pays du Groupe andin, un système prévoyant l'application de mesures sanitaires dans le secteur agricole a été mis sur pied pour faciliter les échanges de produits conformes à des normes sanitaires minimales. La seconde décision concerne les rapports sur la situation du marché agricole. Le comité directeur de l'Accord de Carthagène — l'organisme chargé du mouvement d'intégration — a créé un bureau central, responsable du fonctionnement d'un système régional d'information sur les marchés et les cours en ce qui concerne les produits et intrants agricoles, dans l'intérêt des pays membres. Les organisations nationales devront fournir les renseignements appropriés.

Extrême-Orient

De nouveaux plans de développement¹¹ sont entrés en vigueur en 1975 au Népal et au Samoa occidental, et la mise en œuvre d'autres plans devait commencer en 1976 en République de Corée et en Thaïlande. Le troisième plan de développement de la Malaisie qui devait être lancé en 1976 a été remis à une date ultérieure. Bien que le projet de cinquième plan quinquennal de l'Inde (1974-79) ait été officiellement lancé en avril 1974, sa révision a été rendue inévitable par la crise pétrolière, les pénuries alimentaires, les problèmes de devises et l'inflation. Le document final n'a été approuvé par le National Development Council qu'à la fin de 1976. Des difficultés identiques à celles que rencontrait l'Inde ont amené à réviser d'autres plans nationaux.

Les nouveaux plans mettent généralement l'accent sur l'élimination de la pauvreté, une distribution plus équitable des revenus, l'augmentation de l'emploi et l'amélioration de la nutrition. Dans tous les plans — qu'ils soient nouveaux ou révisés — l'agriculture bénéficie d'une priorité plus importante que dans les plans précédents. Parvenir à une plus grande autonomie est le thème commun, qui figure notamment dans le dernier plan de l'Inde.

Les plans de l'Inde, de la Thaïlande, de la République socialiste du Viet Nam et du Samoa occidental

¹¹ Pour plus de détails, voir tableau annexe 13.

envisagent de faire des efforts énergiques pour créer davantage d'emplois en milieu rural. Ces efforts reposent sur une utilisation plus intensive des terres grâce à l'irrigation, au drainage, aux variétés à haut rendement, aux engrais, etc., et à des projets de développement ruraux plus importants. Des programmes de réforme agraire figurent dans les plans de l'Inde et de Sri Lanka. Le plan de l'Inde accorde une attention particulière aux problèmes des petites exploitations et des exploitations marginales; dans ce plan, on a fait fusionner les organismes de promotion des petits exploitants et les agences de l'exploitation marginale et de la main-d'œuvre agricole en un programme commun, qui regroupe 160 projets. Parallèlement, le programme de l'Inde relatif aux zones sujettes à la sécheresse, qui a commencé en 1970-71, sera élargi; alors qu'il portait essentiellement sur la création d'emplois dans le secteur des travaux publics, il deviendra un programme intégré plaçant l'accent sur l'équilibre écologique, y compris la conservation des forêts, la transformation des systèmes de culture et le développement de l'élevage.

STRATÉGIES DE PRODUCTION ALIMENTAIRE

Aucune stratégie de production alimentaire n'est valable pour l'ensemble des pays d'Extrême-Orient, en raison des différences qui les caractérisent: climat, pression démographique, ressources en sol ou autres, structures sociales, etc. Toutefois, il existe certains éléments d'une stratégie de la production alimentaire qui sont valables pour des groupes de pays, par exemple les pays à déficit alimentaire de l'Asie du Sud, où les rapports homme/terre sont élevés.

Avec le recul de la production et de la consommation alimentaires par habitant, et devant le coût élevé des denrées alimentaires importées, l'endettement croissant vis-à-vis de l'étranger, le fléchissement de l'aide extérieure tant en termes réels que par habitant et l'absence de systèmes de sécurité alimentaire nationale adéquats, les gouvernements sont amenés à réexaminer leurs politiques alimentaires actuelles, en optant nettement pour une plus grande autonomie en ce qui concerne les approvisionnements alimentaires. On trouvera ci-dessous une analyse des conséquences possibles de cette importante transformation.

L'expérience passée a déjà prouvé que les gouvernements ont à prendre de délicates décisions lorsqu'ils modifient les priorités des investissements pour favoriser le secteur agricole, garantir aux agriculteurs des meilleurs prix et autres stimulants, limiter les importations, adopter d'autres mesures — qui se traduiront au moins temporairement par la hausse des prix des denrées alimentaires pour le consommateur — et, de façon générale, prendre des dispositions qui seront probablement mal accueillies par les électeurs des zones urbaines, fortement organisés du point de vue politique. Des mesures s'imposent pour développer les superficies consacrées effectivement aux cultures vivrières, améliorer la productivité des terres en accroissant l'intensité de culture, diversifier le « panier de provisions » et transformer les habitudes alimentaires, mettre au point une stra-

tégie de l'élevage qui puisse satisfaire les besoins nutritionnels minimaux avec les ressources disponibles limitées, réduire considérablement les pertes avant et après récoltes, et finalement mettre au point un meilleur système de commercialisation des denrées alimentaires. Il ne s'agit en aucun cas de mesures originales, mais jusqu'à présent leur application et leur coordination ont souvent manqué de vigueur.

Les capitaux, les terres et le temps faisant tous trois défaut, il faut à tout prix relever les rendements et maximiser les bénéfices nets par unité foncière. Toutefois, il faut aussi se préoccuper d'augmenter les superficies cultivées. Mais, en Asie, la superficie des terres cultivables disponibles est assez limitée. Actuellement, la mise en valeur de ces terres se poursuit à un rythme si rapide qu'en l'an 2040 la région aura utilisé toutes ses ressources, bien qu'il existe encore des possibilités d'expansion considérables dans certains pays de l'Asie du Sud-Est. Enfin, l'accroissement des superficies cultivées exige de très fortes dépenses de capitaux et des délais assez considérables.

Pour accroître plus rapidement et plus économiquement les superficies cultivées, il faudrait remettre en culture les terres arables abandonnées, inutilisées ou sous-utilisées en recourant au drainage, à une irrigation de complément et à de meilleures pratiques culturales, notamment en utilisant les variétés à haut rendement. On pourrait également augmenter les superficies consacrées à la production alimentaire en réduisant celles des cultures d'exportation traditionnelles (situées habituellement dans les plantations). Ces dernières années, les variations des rapports de prix entre les céréales vivrières importées et certains produits agricoles exportés (thé, huile de palme, jute, etc.) ont été franchement défavorables aux pays en développement du fait que les prix à l'exportation des matières premières ont plutôt plafonné alors que les prix des céréales alimentaires montaient fortement. En consacrant à la production alimentaire une partie des terres utilisées pour la production de matières premières ou les cultures d'exportation, on prendra une décision qui pourrait se révéler non seulement valable du point de vue économique mais aussi essentielle pour la survie de la nation. Si les mouvements de prix ne parviennent pas à susciter les changements voulus, alors ce seront peut-être des changements structurels qui seront nécessaires pour réaliser cette diversification, comme on peut l'observer actuellement à Sri Lanka après la réalisation du programme de réforme agraire.

On peut également augmenter les superficies en pratiquant des cultures multiples. Cette question est étudiée en détail plus loin. Enfin, on peut accroître la production alimentaire en développant la culture de produits tels que céréales secondaires, manioc, patates douces, etc., sur les collines, les terres non irriguées et les terres marginales. A l'heure actuelle, ces régions sont souvent insuffisamment utilisées parce qu'elles ne conviennent pas à la culture des céréales de base telles que le riz et le blé.

L'adoption généralisée et couronnée de succès de la technologie liée à la révolution verte a amplement

prouvé l'importance de l'amélioration des rendements. Toutefois, une nouvelle technologie sera nécessaire pour faire en sorte que la révolution se poursuive au même rythme, en raison notamment du coût élevé des facteurs de production. Les travaux récents de l'Institut international de recherche sur le riz (IRRI), à Los Baños (Philippines) sur l'application des engrais et des insecticides dans la zone racinaire des plantes ont prouvé qu'on peut maintenir les rendements avec seulement la moitié des quantités d'engrais et le tiers des quantités d'insecticides utilisées dans la pratique. On peut encore augmenter la production alimentaire en utilisant plus efficacement et en plus grandes quantités les engrais organiques, traités ou non. L'amélioration des systèmes traditionnels d'application d'engrais verts et l'introduction de systèmes d'assolement des cultures plus efficaces exigent qu'on mette au point des méthodes nouvelles et peu coûteuses pour le traitement des engrais organiques disponibles, y compris notamment l'engrais humain, et pour la fixation biologique de l'azote. La Chine a réalisé de grands progrès pour l'utilisation des engrais organiques, tandis que de nombreux pays, notamment l'Inde et le Viet Nam, signalent de nouveaux progrès en ce qui concerne la fixation de l'azote.

Toutefois, il faudra élaborer de nouvelles directives si l'on veut relever la production alimentaire nationale à l'hectare en améliorant les rendements sur une base plus large, et non pas seulement sur les 20 pour cent de terres irriguées de la région, comme on l'a fait dans le cadre de stratégies antérieures favorisant l'adoption de variétés à haut rendement. Il ne faudra pas se contenter de maximiser les rendements sur les terres les plus fertiles, et seulement pour les céréales les plus recherchées, mais aussi ceux des autres céréales vivrières cultivées dans les zones montagneuses non irriguées, et même sur les terres marginales. En ce qui concerne le riz, par exemple, des gains de production considérables pourraient être obtenus en utilisant des variétés améliorées sur les vastes zones de terres non irriguées des pays de l'Asie du Sud-Est, sur les terres partiellement inondées du Bangladesh, et en pratiquant les cultures multiples sur les terres non irriguées, avec irrigation de complément, comme à Sri Lanka. De même, les efforts accomplis dans le seul but de limiter l'agriculture itinérante, qui selon les estimations est pratiquée sur près de 110 millions d'hectares dans la région, donneraient peut-être de meilleurs résultats s'ils tendaient à améliorer la gestion et les rendements de ces terres, ce qui permettrait ensuite de les stabiliser et de les cultiver en permanence.

Etant donné qu'en Asie 80 pour cent des terres consacrées à la production vivrière sont divisées en petites exploitations (dont le nombre dépasse 320 millions), toute tentative visant réellement à améliorer la production doit à l'heure actuelle reposer sur la petite exploitation. Il faut donc que la technologie se transforme et s'adapte à ses caractéristiques particulières en ce qui concerne la terre, les capitaux, la main-d'œuvre, le niveau des connaissances et la capacité de gestion. En Inde, on a créé des organismes de promotion du petit agriculteur et des agences de

l'exploitation marginale et de la main-d'œuvre agricole pour tenir compte de cette réalité.

Bien que, dans la région, l'intensité de culture soit plus forte que partout ailleurs et ait progressé dans la plupart des pays au cours de la décennie écoulée, elle a toujours exigé des investissements considérables pour l'irrigation et de longues périodes de préparation. A court terme, et notamment dans les régions tropicales humides, on pourrait développer l'intensité de culture sur les terres non irriguées. Il y a encore des progrès considérables à accomplir en recourant à des semences plus précoces et à des cycles de cultures plus efficaces, et également à l'irrigation de complément et à la stabilisation des eaux. Selon les estimations de la FAO, l'intensité de culture pourrait — sur ces terres exploitées en culture pluviale — passer de 89 pour cent en 1970 à 105 pour cent en 1985, ce qui permettrait d'augmenter la superficie cultivée de 42 millions d'hectares¹². Lorsqu'il s'agit d'augmenter rapidement les superficies cultivées, c'est une approche qui semble avoir une portée plus vaste et être moins coûteuse.

L'irrigation est déjà devenue moins exigeante, en termes de capitaux, et plus facilement réalisable grâce à l'adoption rapide des pompes et puits tubulaires, comme on l'a vu au Bangladesh, en Inde et au Pakistan. Toutefois, on pourrait encore augmenter considérablement les bénéfices retirés des systèmes actuels, en améliorant le stockage des eaux et les canaux d'alimentation, les installations opérationnelles et d'entretien, les pratiques d'irrigation à l'exploitation et, de façon générale, l'aménagement des eaux.

Ce sont toujours les céréales secondaires telles que le maïs, le sorgho et le mil, ainsi que les plantes-racines et les tubercules, qui fournissent plus de 25 pour cent de l'apport énergétique dans la région, et pourraient représenter une proportion beaucoup plus importante. En optant pour ces cultures, notamment en zones montagneuses et sèches, on relèverait les niveaux nutritionnels d'une grande partie des familles d'agriculteurs vivant sur des exploitations marginales et submarginales en améliorant l'emploi et les revenus, mais on réduirait aussi les importations de céréales vivrières. En outre, les plantes-racines et les tubercules assurent une sécurité supplémentaire, en ce sens qu'ils résistent souvent dans des conditions qui entraîneraient la destruction des cultures pour les principales céréales, ou leur causeraient des dégâts considérables, comme on l'a vu en Inde en 1974, année de mauvaise récolte durant laquelle un grand nombre de pauvres ont survécu grâce au manioc. Ces cultures assurent également des rendements énergétiques à l'hectare plus réguliers et plus élevés que les céréales, quoique en fait la culture du riz et du blé ait bénéficié des meilleures terres, de la plus grande partie des terres irriguées et des applications d'engrais, des efforts de mécanisation, etc. Bien qu'on n'ait pas cherché délibérément à encourager la production de plantes-racines et de tubercules dans la région, il n'est pas surprenant que leur rendement ait consi-

¹² *Examen des problèmes à moyen et long terme du secteur agricole et alimentaire*, Rome, FAO, mars 1975, COAG/75/3.

dérablement augmenté depuis 1970 par rapport aux céréales, au cours d'une période caractérisée par les pénuries alimentaires (tableau 2-2).

Pour dépendre davantage des céréales secondaires et des tubercules, il faudra sans doute vaincre certaines difficultés en ce qui concerne les habitudes alimentaires, mais en période de pénurie les populations mangeront les denrées qu'elles pourront se procurer, ce qui aura par la suite une influence sur la demande future et l'acceptabilité de ces aliments. Ainsi les populations du Bangladesh et de Sri Lanka font maintenant une place au blé (importé) dans leur régime alimentaire et, à Sri Lanka, il en est de même pour le sorgho, le manioc et le soja. De plus, les farines de maïs, sorgho et manioc sont plus facilement acceptées par les consommateurs lorsqu'elles sont utilisées comme « compléments » de la farine de blé et de riz pour la fabrication de certains aliments et farines composés. Il suffirait d'utiliser 10 à 20 pour cent de farine de manioc ou de céréales secondaires pour la fabrication d'une farine composée, pour que la plupart des pays asiatiques deviennent auto-suffisants en matière de céréales vivrières. Toutefois, cela impliquerait certaines restrictions touchant les importations de céréales, et il faudrait que les gouvernements soient décidés à adopter certaines décisions impopulaires.

En ce qui concerne le développement de l'élevage, il est nécessaire de réexaminer les politiques actuelles pour établir si elles permettent réellement d'utiliser au maximum les ressources et les possibilités existantes. Il serait certainement dangereux de suivre les politiques qui conviennent aux pays développés, dont les caractéristiques sont totalement différentes de celles de la région. On pourrait encourager les éle-

vages de porcins, de caprins et de la volaille, qui conviennent bien aux petites exploitations, mais les grandes entreprises d'élevage laitier et bovin ne conviennent généralement pas à la région, en raison des ressources limitées en pâturages et fourrages. Toutefois, l'élevage bovin pourrait être pratiqué sur de grandes unités commerciales dans certaines régions de la Malaisie, des Philippines, de la Thaïlande et dans les îles extérieures de l'archipel indonésien, où les ressources en pâturages sont assez abondantes. Il est également possible d'adapter dans une certaine mesure la production laitière et bovine aux caractéristiques des petites fermes et plantations — comme on l'a fait récemment en Malaisie, aux Philippines et à Sri Lanka — c'est-à-dire en pratiquant des cultures intercalaires de manioc, de maïs, etc., entre les rangées de cocotiers et en améliorant la culture des graminées. L'introduction de l'élevage dans le système de production propre à la petite exploitation implique l'existence d'un système agricole intégré, englobant si possible l'aquaculture ¹³.

Enfin, la réduction des pertes avant et après récoltes est un des éléments communs à toutes les stratégies de production alimentaire. Ces pertes se produisent à tous les stades et sont dues à des méthodes de récolte inefficaces, aux dégâts causés par les insectes, les rongeurs, les mycoses en cours d'emmagasinage, à la mauvaise qualité des sacs et des récipients, à une mauvaise manutention en cours de transport, à des installations d'usinage défectueuses ou mal entretenues et à une mauvaise distribution des produits usinés. En pratiquant des taux d'usinage extrêmement faibles afin de satisfaire ce que l'on suppose être le goût des consommateurs urbains, on réduit les quantités d'aliments qui pourraient servir à la consommation humaine au profit de la consommation animale et l'on obtient ainsi un produit final moins nutritif. Les pertes qui se produisent durant la manutention et le traitement d'autres récoltes (par exemple les graines oléagineuses) pourraient également être évitées, étant donné que dans nombre de petites usines les sous-produits contiennent encore un pourcentage élevé d'huile nullement nécessaire. En ce qui concerne les fruits et légumes périssables, les pertes en cours de distribution sont normalement de l'ordre de 30-40 pour cent.

Ces quelques exemples prouvent à l'évidence qu'on pourrait augmenter les disponibilités en réduisant les pertes de denrées alimentaires; mais ils révèlent aussi qu'il n'existe pas de programme unique qui puisse avoir une incidence valable à l'échelle globale. En raison de la diversité des problèmes, il faudra accomplir des améliorations dans plusieurs directions pour arriver à une solution. Parmi celles qui s'imposent au premier chef, citons les investissements consacrés aux installations modernes de stockage pour les céréales et autres récoltes, tant dans les villages que dans les centres plus importants, l'amélioration des matériaux d'emballage et des moyens de transport, la transformation des méthodes d'usinage et d'extrac-

TABLEAU 2-2. — EXTRÊME-ORIENT: PRODUCTION ET SUPERFICIE DE CERTAINES CULTURES VIVRIÈRES, 1965, 1970 ET 1975

Produit	1965	1970	1975	Variations annuelles	
				1965-70	1970-75
	<i>Millions de tonnes</i>			<i>%</i>	
Production					
Riz (paddy)	117,4	151,2	148,3	+ 5,2	—0,4
Blé	17,4	28,2	32,6	+10,1	+3,0
Céréales secondaires . .	31,2	42,5	42,9	+ 6,4	+0,2
Plantes-racines et tubercules	34,0	37,3	46,1	+ 1,8	+4,4
	<i>Millions d'hectares</i>				
Superficie					
Riz	77,7	81,3	76,1	+ 0,9	—1,3
Blé	19,2	23,5	24,5	+ 4,1	+0,9
Céréales secondaires . .	54,3	56,8	57,0	+ 0,9	+0,1
Plantes-racines et tubercules	4,3	4,3	4,9	—	+2,9

¹³ Voir *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1974*, Rome, FAO, 1975, p. 43-44.

tion pour les céréales et les graines oléagineuses, et — de façon plus générale — des efforts de modernisation dans l'organisation de la distribution aux niveaux du gros et du détail.

INTÉGRATION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE

La première réunion de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN), organisée au niveau des chefs d'Etat, qui a eu lieu en février 1976, avait pour but d'examiner les problèmes économiques, commerciaux et politiques présentant un caractère d'urgence. Elle a abouti à la création d'un secrétariat permanent de l'ASEAN et à l'instauration d'une coopération en ce qui concerne l'imposition des droits de douane et la solution des problèmes de balance des paiements. L'Accord de Bali, né de cette réunion, a souligné que la coopération politique et économique va de pair avec les engagements de principe. On est parvenu à un accord en ce qui concerne la mise sur pied de plans industriels à large portée, les ententes commerciales préférentielles et l'adoption d'un programme de coopération pour les produits de base, y compris les denrées alimentaires et l'énergie.

En mars 1976 a eu lieu une réunion consécutive des ministres de l'économie des pays de l'ASEAN, qui se sont mis d'accord sur une vaste gamme de projets de coopération économique. Les deux premiers produits devant faire l'objet d'ententes commerciales préférentielles sont le riz et le pétrole brut. Par la suite, elles pourront intéresser d'autres produits, à savoir le sucre brut, le maïs, la viande de bœuf, le poisson, les légumes, l'huile de coco et de palme, les grumes et sciages. Les obstacles qui s'opposaient encore à la réalisation d'un accord international sur la stabilisation des prix du caoutchouc naturel ont été levés.

Les premières relations institutionnelles entre l'ASEAN et la CEE ont été établies en mai 1975, lors de la création d'un groupe d'études mixte chargé de définir des zones de coopération éventuelles. On signale que l'ASEAN s'efforcera d'arriver à un accord commercial avec la CEE, si possible sur les mêmes bases que l'arrangement de la CEE passé avec les pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP). L'ASEAN cherche aussi à arriver à un accord qui attribuerait des contingents d'importation préférentiels et des concessions tarifaires pour les importations de l'Asie du Sud-Est dans la CEE.

Il reste encore à réaliser l'harmonisation des plans de développement et des politiques économiques.

Six pays — République de Corée, Inde, République démocratique populaire lao, Philippines, Sri Lanka et Thaïlande — ont signé l'Accord de Bangkok en juillet 1975, en vue de la libéralisation des échanges entre pays asiatiques en développement, sur le modèle de la CEE. Le Bangladesh et le Pakistan devraient également souscrire des arrangements dans le cadre de l'accord. L'accord, qui entrera en vigueur lorsqu'il aura été ratifié par au moins trois pays intéressés, peut être considéré comme le début modeste d'une ère nouvelle pour les échanges commerciaux et le développement de la région. Il

prévoit le déroulement permanent de négociations portant sur des concessions commerciales beaucoup plus importantes entre les pays membres. Au départ, il intéresse 160 marchandises et produits, représentant des échanges pouvant aller jusqu'à 50 millions de dollars entre les pays membres participants, avec des réductions tarifaires s'établissant en moyenne à 33,5 pour cent. Il englobe une vaste gamme d'articles, y compris les produits alimentaires (sucre, poisson, huile de noix de coco et haricots) et un certain nombre de produits manufacturés, de produits chimiques et de minéraux. Des accords commerciaux sous-régionaux sont également prévus. On compte que l'adoption de mesures de libéralisation des échanges se poursuivra, en tenant compte des intérêts commerciaux des pays tiers et notamment des autres pays en développement. Alors que les pays membres vont prendre des mesures visant à l'assouplissement progressif des restrictions quantitatives et autres obstacles non tarifaires aux échanges, l'accord assure la protection des intérêts nationaux (par exemple en cas de graves problèmes de balance des paiements); il tient particulièrement compte de la situation des pays membres les moins développés.

La constitution de groupements articulés autour de certains intérêts et produits spéciaux a continué à marquer quelques progrès. L'Association des pays producteurs de caoutchouc est récemment parvenue à un accord à Kuala Lumpur, visant à la création d'un stock régulateur international de caoutchouc¹⁴. Pendant les deux premières années, le stock international s'élèvera à environ 100 000 tonnes, dont 52 pour cent de ces quantités en provenance de la Malaisie et 24 pour cent en provenance de l'Indonésie.

La Communauté asiatique du poivre a décidé d'établir son secrétariat en Indonésie. Le Colloque international sur le poivre, réuni en Inde en mars 1976, a recommandé que la communauté adopte des mesures touchant un certain nombre de questions et notamment la création d'organismes chargés d'établir des statistiques et de fournir des renseignements sur les marchés; la coordination des travaux de recherche sur les aspects technologiques et économiques de la production et le soutien à leur apporter; l'échange de renseignements concernant les politiques et programmes communs de production. Le colloque international a recommandé que des organismes nationaux (Pepper Authority, Spices Council, Apex Federation) soient créés dans tous les pays producteurs afin de maintenir les contacts avec la Communauté asiatique du poivre et que le financement nécessaire soit fourni par les divers gouvernements intéressés, aussi bien pour les organismes nationaux que pour la communauté. D'autres recommandations portaient sur le contrôle de la qualité, le classement, les normes de qualité, et l'activité de promotion en faveur de ce produit, à l'échelle multinationale. La Communauté asiatique du poivre devrait entreprendre des études sur les utilisations du poivre et des

¹⁴ L'Association regroupe les pays membres suivants: Inde, Indonésie, Malaisie, Papouasie Nouvelle-Guinée, Singapour, Sri Lanka et Thaïlande.

produits dérivés, sur les questions de commercialisation et de distribution — notamment sur les efforts de promotion à accomplir pour créer de nouveaux marchés — et sur les mesures de stabilisation des prix, y compris si possible les stocks régulateurs.

La Communauté asiatique de la noix de coco commence à mettre davantage l'accent, dans son programme de travail, sur les questions de production et de productivité. Un grand projet du PNUD, qui apportera son soutien à la communauté pendant une période de trois ans, a été approuvé en 1975; les objectifs à long terme consistent à fixer une série d'objectifs de production et à créer les installations de traitement nécessaires pour satisfaire la demande de produits à base de noix de coco manufacturés ou semi-manufacturés sur les marchés intérieurs et extérieurs. Il facilitera la planification et la coordination des activités de la Communauté asiatique de la noix de coco dans le domaine de la production et de la productivité, et la préparation d'enquêtes annuelles permettant de formuler des recommandations relatives aux futurs efforts nationaux et/ou régionaux. On s'efforcera également d'améliorer l'efficacité des industries de traitement de la noix de coco et de les diversifier, et d'assurer la formation de groupe parmi les ressortissants des pays membres durant les réunions spéciales du COCOTECH, tenues par roulement dans les pays membres.

Quatre pays de la région (Bangladesh, Inde, Philippines et Sri Lanka) ont adhéré à l'Asian Rice Trade Fund, inauguré en février 1975. Le Secrétariat de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) a d'ores et déjà pris des mesures pour faire exécuter deux études sur la mise au point des aspects opérationnels du fonds et sur l'économie du riz dans la région de la CESAP, de façon à rendre ce programme opérationnel.

Chine

Pour l'agriculture chinoise, qui a enregistré des accroissements considérables de la production de nombreuses denrées, 1975 a été une bonne année. La récolte de céréales aurait atteint à nouveau un niveau exceptionnel et, bien que les chiffres exacts n'aient pas encore été publiés, on estime qu'elle dépasse substantiellement les 275 millions de tonnes de la récolte record de 1974.

D'autre part, 1975 a été la dernière année du quatrième plan quinquennal. En l'absence des données officielles de planification, il est difficile d'apprécier si le pays a atteint les objectifs fixés en 1971, mais un certain nombre de pourcentages publiés par le gouvernement chinois permettent d'évaluer en gros les progrès réalisés entre 1949 et 1974. Dès 1974, la récolte céréalière avait dépassé de 2,4 fois le niveau de 1949. La production de coton avait augmenté de 5,7 fois et celles de l'huile de cuisine, du sucre, du thé et des cocons de ver à soie de 12 fois et parfois plus. Le domaine forestier s'était étendu de plus de 100 pour cent et la production de bois d'œuvre avait sextuplé. La production animale s'était considérablement déve-

loppée, avec un effectif porcin de 5 fois et demie supérieur à celui de 1949.

Dans toutes les grandes catégories de cultures, de nouvelles variétés résistant à la sécheresse, aux ravageurs et au froid, à maturation précoce et à haut rendement ont été mises au point, testées et introduites si rapidement que, dès les dernières années du quatrième plan quinquennal, l'essentiel du matériel semencier en usage avait été par trois fois complètement révisé génétiquement. Plus de 80 pour cent des semences des principales espèces céréalières en usage proviennent maintenant de ces souches améliorées. Il s'en est suivi une extension géographique extrêmement importante de la culture de nombreuses plantes vivrières importantes. Le blé, par exemple, est cultivé à présent dans toutes les provinces, même au Tibet où l'on a récolté, à 4 000 mètres d'altitude, un blé d'hiver qui donne plus de 3 tonnes à l'hectare. La riziculture a progressé vers le nord dans bien des régions auparavant trop froides pour les souches de riz traditionnelles. On récolte maintenant le thé sur le plateau du Yunnan, et le colza, jadis une plante de la vallée du Yang-tseu, se cultive maintenant au sud de la vallée et bien au-delà vers le nord. De nombreuses communes au sud du Yang-tseu accordent la préférence à un nouveau plan de cultures qui fait alterner le colza et le paddy, en sorte qu'elles obtiennent chaque année deux récoltes de riz et une récolte de colza. Ce système a permis d'étendre la superficie cultivée en colza de 1 million d'hectares depuis 1970; ainsi la production a augmenté de 50 pour cent. De même, le jute et le kénaf sont maintenant cultivés en alternance avec plusieurs autres céréales dans les basses terres du sud ou sont plantées sur de hautes terres marginales; dès lors, la production a quintuplé depuis 1971, et la Chine a pu approcher de l'autosuffisance en fibres dures.

Parmi les objectifs à long terme introduits dans la planification agricole chinoise presque simultanément avec la création des communes populaires vers la fin des années cinquante figure le concept du « passage du fleuve Yang-tseu », qui s'applique aux efforts des communes de production rurale du pays pour augmenter les rendements à l'hectare. Les communes ont pour mission de porter leur production céréalière à des niveaux qui, à l'origine, n'étaient atteints que dans les zones riches et fertiles au sud du Yang-tseu. Cela signifie que les communes situées au nord du fleuve Jaune se sont battues pour dépasser le niveau de 3 tonnes à l'hectare; celles qui se trouvaient entre le fleuve Jaune et la Huai, 3,75 tonnes, et celles qui se trouvaient au sud de la Huai, 6 tonnes. Pour le coton égrené, les objectifs étaient respectivement de 300, 400 et 750 kilogrammes à l'hectare. Pendant longtemps, on s'est demandé s'ils étaient réalisables mais, dès 1975, huit provinces et zones municipales, 44 préfectures et plus de 700 comtés avaient déjà « traversé le Yang-tseu ». En outre, certaines régions déficitaires en céréales telles que le Hopeh, le Honan et le Shantung, quoique ne « franchissant » pas encore le fleuve, produisaient des excédents, et l'autosuffisance était atteinte dans les provinces comme le Shensi et le Kansu, le Ningsia et le Tibet.

Le programme d'amélioration de la productivité des terres mentionné ci-dessus fait partie d'un cadre politique beaucoup plus complet pour la modernisation de l'agriculture, qui a été publié pour la première fois en 1956 sous le titre « Programme national pour le développement agricole » avec échéance à 1968. Après mise à jour et prolongation jusqu'à un nouvel horizon (1980), il s'est élaboré autour de la « Charte des huit caractères » du développement agricole, qui englobe la conservation des sols, la maîtrise de l'eau, la fertilisation, l'amélioration des semences, la plantation, la protection végétale et animale, les méthodes de culture, la réforme de l'outillage et la mécanisation.

La mise en œuvre de ce programme d'ensemble prévoyait la mise en culture de terres en friche à un rythme de près de 1 million d'hectares par an pendant la dernière période du plan. Dans le sud, plusieurs millions d'hectares de sols latéritiques rouges ont été bonifiés chaque année par application de nutriments végétaux, lutte contre l'érosion, ramassage du sol superficiel lessivé et terrassements. Dès 1975, 34 millions d'hectares, soit près d'un quart des terres arables, avaient été transformés en zones de culture à « rendement élevé et stable »; le nombre de puits de pompage en Chine septentrionale était passé à 1,7 million. La maîtrise de l'eau, l'irrigation et le drainage sont maintenant pratiqués sur la moitié ou les deux tiers de la totalité des terres arables. Chaque hiver, plus de 100 millions d'agriculteurs se présentent pendant la morte-saison pour effectuer des travaux de maîtrise de l'eau et d'irrigation dans les campagnes. La superficie sous irrigation complète a ainsi augmenté de 1,4 million d'hectares par an en moyenne.

Vingt-huit grandes usines d'engrais et 700 petites sont entrées en production durant le quatrième plan quinquennal, tandis que des contrats d'importation relatifs à 13 autres, essentiellement des usines d'urée, attendaient d'être exécutés à partir de 1976. Dans le même temps, l'emploi des engrais organiques s'est énormément développé et atteint maintenant dans certains villages plus de 200 tonnes à l'hectare. La plantation dense, une priorité pour les riziculteurs chinois, a porté de 90 000-150 000 à 300 000-600 000 hectares le nombre de touffes de plantules. La pré-culture, suivie de la transplantation des plantules, se pratique maintenant non seulement pour le riz mais aussi pour d'autres cultures comme le blé dans le nord. Durant le quatrième plan, dix des principaux ravageurs des végétaux ont été éliminés avec succès, et les dégâts causés par le borer du riz sont passés de 10 à moins de 1 pour cent des rizières.

Ces vastes activités d'expansion absorbant graduellement l'énorme excédent de main-d'œuvre qui existait autrefois dans les villages, il s'est créé une situation dans laquelle seules de nettes intensifications de la productivité de la main-d'œuvre peuvent répondre à l'accroissement des besoins dans ce domaine. Quelques-unes des communes les plus avancées ont signalé que leurs besoins de main-d'œuvre avaient augmenté dans des proportions allant jusqu'à 70 pour cent en trois ans. La mécanisation agricole, déjà commencée de façon sélective pendant les deux

plans précédents, est ainsi devenue une préoccupation urgente.

Ce problème a constitué l'un des principaux thèmes de la conférence nationale sur l'agriculture qui s'est tenue en septembre/octobre 1975 à Tachai, le célèbre village modèle du Shansi. On a souligné que la Chine devait d'ici à 1980 réaliser « en gros » une complète mécanisation. D'autres directives établies lors de la conférence prévoient la poursuite et la généralisation des réformes politiques et sociales grâce auxquelles Tachai et le comté entier de Hsiyang Hsien sont devenus des modèles du développement agricole chinois. Ces réformes comportent l'utilisation de stimulants politiques de la main-d'œuvre, la formation de comités du parti davantage tournés vers l'avenir fonctionnant comme centres de gestion dans les communes et les comtés, le renforcement du contrôle paysan de la classe pauvre et de la partie la moins favorisée de la classe moyenne sur la gestion des communes, et la participation plus intense des cadres villageois aux tâches manuelles. En dehors de la mécanisation, les mesures de caractère spécifiquement économique prévoient une ultérieure diversification de la production des communes, un nouveau renforcement de l'infrastructure agricole, le développement de la recherche au niveau des comtés, des taux accrus d'accumulation du capital et de commercialisation des produits, enfin un plus haut « degré de collectivisation ». Les revenus et la productivité des équipes de travail plus pauvres devront rejoindre les niveaux moyens actuels des comtés. La conférence a déclaré que près de 300 des 2 200 comtés ruraux approximativement ont d'ores et déjà atteint les « qualités Hsiyang », et a recommandé que, d'ici à 1980, ce nombre s'élève à environ la moitié des comtés.

Proche-Orient

Au Proche-Orient, la planification nationale du développement économique et social est une pratique bien établie. Nombreux sont les pays qui ont lancé de nouveaux plans de développement en 1976¹⁵, et il semble que la méthodologie ait été considérablement améliorée. Pour certains pays du Proche-Orient, la préparation de plans annuels dans le cadre du plan à moyen terme permet utilement d'adapter les plans nationaux en fonction des transformations socio-économiques et d'en surveiller les progrès. Les disponibilités financières ayant considérablement augmenté dans la région ces dernières années, les planificateurs s'intéressent davantage aux investissements et à la mise en œuvre du plan. On fait également une plus large place aux aspects régionaux du développement, et presque tous les plans nationaux envisagent cette question d'une façon ou d'une autre. Le secteur agricole bénéficie d'une priorité plus élevée dans tous les plans les plus récents.

En Iran, on a considérablement révisé le cinquième plan (1973-78), pour tenir compte du développement rapide des ressources financières du pays. Les taux

¹⁵ Pour plus de détails, voir tableau annexe 13.

de croissance visés ont été considérablement relevés, l'objectif pour le PIB étant maintenant fixé à 26 pour cent par an, à prix de marché constants. Pour le secteur agricole, le taux annuel de croissance (calculé sur la base de la valeur ajoutée) est fixé à 7 pour cent et, pendant la durée du plan, la part de l'agriculture dans le PIB total devrait décliner pour n'être plus que de 8 pour cent environ en 1978, contre 18 pour cent en 1973. Au nombre des autres objectifs fixés pour le secteur agricole figurent l'exploitation rationnelle des ressources et l'élimination des gaspillages, la réduction de l'écart entre revenus ruraux et urbains, et la réduction du sous-emploi par l'application de pratiques culturales à forte intensité de main-d'œuvre.

Le plan de développement de l'Arabie saoudite (1975-80) comporte lui aussi des objectifs ambitieux; on veut surtout rendre à la longue le pays moins tributaire du pétrole et développer la production industrielle et agricole. La production agricole devrait augmenter de 4 pour cent par an, afin que le pays dépende moins des importations alimentaires. On prévoit d'accroître considérablement les superficies irriguées d'ici 1980. L'Arabie saoudite rencontre de nombreux problèmes pour la mise en œuvre du plan, dus notamment au manque de main-d'œuvre qualifiée, à l'insuffisance des infrastructures et à l'inflation. En conséquence, une bonne partie des investissements est affectée à l'infrastructure matérielle et à l'éducation, afin d'améliorer le potentiel de développement du pays.

Depuis un an environ, l'Irak prépare activement son prochain plan, qui porte sur la période 1976-80. On ne dispose pas de données officielles, mais il semble que les investissements prévus représenteront au total l'équivalent de 30 milliards de dollars environ dont un tiers au profit du développement agricole. Les investissements serviront à mieux diversifier l'économie et à rendre le pays moins tributaire du pétrole. L'amélioration de la production agricole devrait ainsi réduire les besoins d'importations alimentaires et permettre au pays de devenir autosuffisant pour les principaux produits agricoles.

On ne dispose pas non plus de données détaillées sur le nouveau plan quinquennal de la Libye (1976-80), mais, selon les premiers rapports reçus, la stratégie générale du plan précédent n'a pas été modifiée. Les efforts de développement pour diversifier l'économie et rendre le pays plus autonome quant aux approvisionnements alimentaires seront poursuivis. Les investissements prévus dans le nouveau plan devraient s'élever au total à environ 2 milliards de dollars, dont environ 17 pour cent iront au secteur agricole.

La Jordanie a commencé à exécuter son plan quinquennal 1976-80, qui prévoit un taux de croissance annuel d'environ 12 pour cent pour le PIB et 7 pour cent pour la production agricole. La production agricole escomptée devrait satisfaire une proportion relativement plus importante de la demande alimentaire locale. En 1980, il faudra encore importer du blé, de la viande de bœuf et de mouton et du lait, mais d'ici-là le pays devrait être arrivé à l'autosuffisance pour l'orge, les pommes de terre, le raisin, la viande de volaille et les œufs.

L'Oman a lancé son premier plan quinquennal de développement agricole (1976-80); il vise surtout à développer considérablement la production et le revenu agricoles afin d'améliorer l'autosuffisance alimentaire du pays et le niveau de vie de la population agricole.

Le nouveau plan de développement du Soudan, d'une durée de six ans (1977-83), est en préparation. Bien qu'on ne dispose pas encore d'informations officielles, il est probable que le plan sectoriel concernant l'agriculture aura la même structure que celui qui est recommandé dans le plan de développement pour les 25 années 1976-2000, préparé récemment en coopération avec le Fonds arabe de développement économique et social. Dans ce plan à long terme — dont la mise en œuvre aura lieu en deux phases de 10 et 15 ans — on compte sur un rapide développement de la production agricole pour satisfaire la demande alimentaire croissante des pays arabes voisins. L'accent porte essentiellement sur le grand potentiel de développement agricole du pays et sur les programmes d'investissement destinés à éliminer les obstacles inhérents aux infrastructures et aux institutions, qui bloquent le développement national. Selon les estimations du plan, les investissements totaliseront au cours des dix premières années environ 6,5 milliards de dollars, fournis essentiellement par les pays arabes producteurs de pétrole. Un organisme interarabe a été créé pour faciliter la mise en œuvre du programme.

Les autres pays de la région, y compris l'Égypte et la Syrie, procèdent actuellement à la préparation ou au lancement de nouveaux plans de développement. Le gouvernement du Koweït a créé un Conseil du plan qui prépare actuellement un plan quinquennal, destiné probablement à définir les grandes lignes du développement national. Bahreïn et le Qatar s'efforcent également de préparer des plans d'investissement à moyen terme. La République arabe du Yémen prépare un plan quinquennal (1976-80) qui fera suite au plan triennal en cours.

APPROCHE RÉGIONALE EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE

Le Proche-Orient doit se mesurer à une tâche exceptionnelle. Le développement considérable des revenus pétroliers observé récemment offre à un grand nombre de pays de la région une occasion unique de modifier les structures économiques actuelles déséquilibrées ou faussées. La plupart d'entre eux sont fermement résolus à briser les structures archaïques du sous-développement, transformer leurs revenus pétroliers en ressources productives, assimiler la technologie moderne et s'engager sur la voie de l'autosuffisance.

Toutefois, les ressources de la région, qui sont fort différentes mais complémentaires, sont très irrégulièrement réparties. Des inégalités considérables existent tant en ce qui concerne les ressources démographiques, que les capitaux et les ressources naturelles. La principale richesse, le pétrole, s'épuise rapidement. En outre, les revenus pétroliers ne sont pas à l'abri des pertes et de l'érosion, à moins d'être convertis en capitaux reproductifs. Heureusement,

il existe au Proche-Orient de nombreuses possibilités d'investissement pour les revenus pétroliers dans des activités ou projets multinationaux. Une telle approche régionale devrait tirer profit des différences de ressources entre pays du Proche-Orient pour instaurer une certaine complémentarité entre ces derniers. On pourrait ainsi améliorer considérablement les structures de la production, notamment dans le secteur agricole.

Les revenus pétroliers ne représentent qu'une accumulation temporaire d'excédents financiers, construite sur l'épuisement même de cette richesse. Pour qu'ils favorisent réellement le développement à long terme de la région, ils doivent surtout servir à utiliser plus complètement et plus efficacement les ressources humaines et matérielles existantes, de façon à créer de nouveaux biens de capital reproductifs et améliorer ainsi la productivité et les revenus.

Dans ce contexte, il ne semble guère logique de concevoir la stratégie des investissements dans la région avec la rentabilité financière pour seul critère. En faisant converger les revenus pétroliers des pays du Proche-Orient et d'Afrique du Nord vers les pays industrialisés on ne fait qu'exagérer le dualisme économique international, aggraver les disparités de revenus et entretenir le sous-développement des pays de la région. La capacité d'absorption de la plupart des pays de la région étant limitée, toute stratégie du développement agricole régional doit chercher à développer cette capacité dans chaque pays et à mieux exploiter les ressources sous-utilisées. Au Soudan, par exemple, les efforts régionaux entrepris attaqueront de front les obstacles qui réduisent la capacité d'absorption du pays, en accordant la priorité au développement des institutions et des infrastructures et à l'assistance technique, pour exploiter plus intensément les vastes ressources agricoles du pays.

Jusqu'à une date récente — au Proche-Orient — les stratégies du développement ont peu tenu compte du secteur agricole, et c'est encore l'industrialisation que l'on favorise. Mais, vu les incertitudes qui planent sur les approvisionnements alimentaires à long terme et les coûts croissants des facteurs de production, les milieux officiels se préoccupent davantage des problèmes alimentaires. De ce fait, on accorde une priorité plus élevée aux projets agricoles, aussi bien au niveau régional que national.

Faute de plan de développement régional adéquat, les objectifs du développement agricole — tels qu'ils apparaissent dans les plans des pays membres de la région — n'ont pratiquement tenu compte que des intérêts particuliers de chaque pays. Par la suite, les politiques des différents pays de la région en matière de production et de commerce agricoles se sont opposées. Dans la plupart des activités agricoles entreprises actuellement avec une certaine dimension régionale, on insiste davantage sur la recherche et la diffusion des connaissances techniques. Toutefois, on devrait parvenir sans trop de difficulté à fixer des objectifs précis et cohérents au développement agricole de la région, tout en respectant les priorités et intérêts nationaux. La création, en novembre 1976, de la Arab Authority for Agricultural Investment and

Development, avec un capital social autorisé de 510 millions de dollars, pour exécuter le premier plan d'investissement du programme de base de développement agricole du Soudan, est une preuve concrète de la nouvelle orientation régionale en faveur du développement agricole et de l'accroissement de la production alimentaire.

Dans l'ensemble de la région, environ 60 pour cent de la main-d'œuvre totale tirent leur subsistance et leurs revenus de l'agriculture. Bien que le rapport entre les ressources agricoles et la population employée dans l'agriculture soit plutôt faible, le secteur agricole joue en général un rôle essentiel dans les pays non producteurs de pétrole pour la satisfaction des besoins alimentaires intérieurs, les recettes d'exportation, l'emploi et la production de matières premières destinées à la transformation. Au Proche-Orient, la production alimentaire par habitant s'améliore ces dernières années, mais les importations alimentaires ont augmenté si rapidement que cette région est devenue, parmi toutes celles en développement, la première importatrice de denrées alimentaires par habitant. Non seulement la production alimentaire n'a pas suivi la croissance de la demande intérieure mais, dans de nombreux pays, elle est également distancée par la croissance démographique.

Il y a seulement 15 ans, le Proche-Orient était exportateur net de denrées alimentaires, mais actuellement une part considérable des denrées alimentaires, en particulier le blé, est importée. La poussée considérable de la demande alimentaire de la région observée ces dernières années est due à la rapidité de l'accroissement démographique et des revenus, et également aux transformations dans la structure de la consommation.

Etant donné que la demande alimentaire progresse régulièrement dans la région, il faudra que la production augmente beaucoup plus rapidement que jusqu'à présent si l'on veut éviter que les importations alimentaires ne se développent encore plus vite. Même en supposant que la production alimentaire progresse à un rythme assez élevé, les déficits régionaux¹⁶ en ce qui concerne les principaux produits alimentaires pourraient, selon les projections, s'élever en 1958 à environ 5 millions de tonnes pour le blé, 2,5 millions de tonnes pour le sucre, 0,5 million de tonnes pour les huiles végétales et 0,7 million de tonnes pour la viande. Les possibilités d'accroissement de la production alimentaire de la région sont décrites rapidement ci-dessous, en tenant compte de ses caractéristiques agricoles et des stratégies actuelles du développement agricole.

Le Proche-Orient est une région aride ou semi-aride, qui reçoit des précipitations saisonnières mais irrégulières. La plus grande partie de la région est désertique; seuls 6 à 7 pour cent des terres sont cultivés, et les prairies et pâturages n'occupent que 15 pour cent de la superficie. La rareté et l'irrégularité des précipitations représentent un obstacle majeur pour le développement des cultures non irriguées.

¹⁶ Y compris l'Algérie, la Mauritanie, le Maroc, la Somalie et la Tunisie.

C'est pourquoi les grands projets de développement ont porté principalement sur l'irrigation. Ils ont notablement aidé à développer la capacité de production alimentaire de la région et à réduire les fluctuations annuelles excessives de la production, en faisant en outre rentrer des devises étrangères. Là où l'irrigation s'est révélée impossible et les précipitations insuffisantes, le nomadisme et l'agriculture itinérante sont les deux solutions possibles permettant de survivre dans ce milieu aride ou semi-aride.

Selon les estimations préliminaires de la FAO du potentiel d'expansion agricole de la région¹⁷, il semble qu'on pourrait, au cours de la période 1977-85, placer sous irrigation 7 millions d'hectares environ et qu'environ 23 millions d'hectares supplémentaires pourraient être exploités en culture pluviale. Dans le cas de la culture pluviale, c'est probablement de l'amélioration des systèmes d'utilisation des terres grâce au zonage écologique que dépendront les progrès de la production. Bien que ses ressources agricoles soient assez limitées, la région semble être capable d'augmenter considérablement sa production tant en ce qui concerne l'agriculture irriguée que l'agriculture pluviale, et les perspectives sont également favorables pour le développement de l'élevage et des pêches.

Toutefois, le potentiel de développement des pays de la région varie en fonction des ressources naturelles disponibles et de leur utilisation plus ou moins intensive. Le potentiel agricole varie surtout en raison des différences climatiques; les pays tropicaux d'Afrique conviennent à l'élevage et les pays semi-arides d'Asie et du bassin méditerranéen se prêtent mieux à la culture des céréales d'hiver.

Au début des années soixante-dix, le secteur agricole recevait environ 15 pour cent des investissements totaux au Proche-Orient, mais la part revenant à l'agriculture variait selon les pays¹⁸. La structure générale de l'investissement agricole fait apparaître, dans la plupart des pays de la région, le rôle primordial du secteur public. Dans de nombreux plans de développement, la répartition des sommes allouées entre les divers sous-secteurs agricoles témoigne de l'intérêt permanent apporté aux infrastructures agricoles, comme le prouve bien la place faite aux grands projets d'irrigation et de mise en valeur des terres incultes. Comme ces projets sont coûteux et demandent du temps, c'est à eux que le secteur public s'est intéressé en priorité. Dans les plans primitifs de la totalité des pays, l'irrigation a bénéficié de forts investissements, et les plans actuels font preuve de la même tendance. Si l'on a insisté sur les investissements consacrés à l'irrigation, au drainage et à la mise en valeur des terres incultes, on n'a par contre accordé que peu d'attention à la culture pluviale. L'élevage, les forêts et les pêches n'ont eux aussi bénéficié que d'une part minime des investissements totaux dans le secteur agricole, et ont été pratiquement négligés dans de nombreux plans. Toutefois, dans la plupart des plans, des investissements suffisants sont généra-

lement réservés à l'amélioration des institutions et des services de soutien.

A l'heure actuelle, plus du quart de l'ensemble des terres arables de la région¹⁹ sont irriguées, et il en sera probablement encore de même en 1985. Etant donné que l'irrigation a toujours été le domaine d'investissement classique, la plupart des ressources hydriques facilement accessibles ont déjà été mobilisées. En conséquence, dans les nouveaux projets d'irrigation, les frais d'investissement par unité de surface sont plus élevés. Il faut donc que les stratégies du développement agricole dans les zones nouvellement irriguées garantissent des bénéfices nets élevés, grâce à divers facteurs: meilleurs rendements, intensité de culture plus forte, et systèmes de culture mieux adaptés. D'autre part, les investissements réalisés dans les zones d'irrigation existantes doivent viser essentiellement à développer les capacités de production, au moyen de programmes d'assainissement efficaces. Etant donné que les frais d'investissement par unité de surface y sont plus faibles que pour les nouveaux programmes d'irrigation, les systèmes d'irrigation anciens bénéficient en général d'une priorité plus élevée pour l'octroi des investissements.

Pour l'agriculture pluviale, les stratégies du développement ont jusqu'à présent visé surtout à accroître les superficies cultivées, grâce essentiellement à l'introduction de la mécanisation. Si l'on favorise l'expansion horizontale c'est pour tenir compte des limitations imposées par l'insuffisance ou l'irrégularité des précipitations lorsqu'on veut développer la production végétale. Toutefois, des gains de production considérables sont maintenant possibles dans de nombreuses zones recevant des précipitations annuelles d'environ 350 millimètres en utilisant les techniques adéquates et des intrants plus considérables. On pourrait souvent éliminer le système de la jachère dans ces régions, et les perspectives d'amélioration de la production céréalière sont bonnes.

Dans le secteur de l'élevage, les stratégies du développement ont généralement porté sur l'utilisation des pâturages naturels dans les zones marginales et à faibles précipitations. Lorsque la capacité de charge des pâturages était adéquate, les effectifs des troupeaux ont augmenté, car on a amélioré les parcours et contrôlé leur utilisation. En encourageant une semi-fixation autour des points d'eau — ce qui permet d'assurer les services sociaux de base — on a également obtenu de bons résultats du point de vue social. Là où le bétail est un symbole de richesse, le système de valeurs a empêché les transformations technologiques de produire des résultats positifs. Dans de tels cas, il faut que l'introduction de nouvelles technologies de production aille de pair avec les transformations institutionnelles.

Dans quelques zones, par contre, la mécanisation a pénétré progressivement sur les terres non irriguées marginales, qui étaient autrefois des pâturages. Dans ce cas, le conflit entre l'homme et les animaux pour

¹⁷ Y compris l'Algérie, la Mauritanie, le Maroc, la Somalie et la Tunisie.

¹⁸ Voir tableau annexe 13.

¹⁹ Y compris l'Algérie, la Mauritanie, le Maroc, la Somalie et la Tunisie.

l'utilisation des terres marginales non irriguées peut être résolu de façon satisfaisante dans de nombreux pays de la région grâce au zonage écologique et à l'adoption de mesures institutionnelles adéquates. Il faut également insister davantage sur l'intégration des productions animale et végétale dans les systèmes de rotation. Dans tous les cas où il est possible d'améliorer la capacité de charge des pâturages naturels, les perspectives de la production bovine, et surtout celles de la production ovine, semblent favorables.

Afrique

PROBLÈMES ALIMENTAIRES ET TENTATIVES DE SOLUTIONS

Dans la plupart des pays d'Afrique prévaut en général un système agricole dualiste — le secteur de subsistance assurant une grande partie de la production vivrière, tandis que les cultures d'exportation sont surtout le fait des grandes exploitations — dont l'évolution trop lente se révèle de plus en plus insuffisante pour garantir des niveaux de nutrition satisfaisants et constants à une population qui s'accroît rapidement. Les circonstances adverses dont l'Afrique a été victime ces dernières années — notamment la sécheresse qui a frappé le Sahel et plusieurs régions de l'Afrique orientale, ainsi que la récession économique mondiale — ont mis en lumière les faiblesses de l'économie agricole des pays africains et souligné ainsi la nécessité de réorienter les politiques intéressant la production alimentaire, et la production agricole en général.

Malgré les fortes ressources potentielles en terres et en eaux de ce continent, la pression démographique qui s'exerce sur les terres disponibles s'est accentuée dans une situation caractérisée par un manque général de fonds d'investissement à consacrer aux améliorations foncières et par la survivance de méthodes de culture traditionnelles. La pression démographique a, d'une part, entraîné la diminution de la fertilité du sol, et même, dans différentes zones, la désertification en conséquence d'une utilisation des terres excessive ou irraisonnée et d'une réduction des périodes de jachère et, d'autre part, causé des migrations soit vers des zones marginales — plus vulnérables aux variations climatiques — soit hors du secteur agricole. Ces migrants, des jeunes pour la plupart, se dirigent vers les villes ou bien, dans les zones rurales, vers des activités tertiaires qui leur offrent un emploi partiel ou régulier, les taux de chômage visible étant importants dans les deux cas. La structure par âge de la population agricole s'en trouve faussée, surtout en l'absence de réels progrès technologiques. Bien que ces phénomènes ne se produisent pas à très grande échelle dans tout le continent, ils semblent suffisamment importants pour affecter les structures de production. Lorsque les conditions naturelles demeurent favorables, les agriculteurs continuent à produire suffisamment de nourriture pour eux-mêmes et leurs familles, mais ils sont de plus en plus incapables (en raison également de l'insuffisance des incitations commerciales) de produire des excédents suffisants

pour ravitailler aussi une population non agricole croissante.

De nombreux pays d'Afrique sont donc devenus de plus en plus tributaires des importations alimentaires, et les projections relatives au déficit céréalier font entrevoir une nouvelle aggravation de la situation. La nécessité d'importer des denrées alimentaires est devenue un sérieux obstacle au développement des pays d'Afrique, surtout à une époque où, comme cela s'est passé ces dernières années, le déficit de la balance des paiements de nombre d'entre eux s'est énormément accru sous l'effet combiné d'augmentations rapides des prix des articles manufacturés, du pétrole et des produits dérivés, et du déclin de l'activité économique dans les pays développés qui a entraîné une diminution du volume des exportations de l'Afrique tropicale. Bien que des signes d'amélioration se soient manifestés en 1976, notamment pour les prix du café et du cacao, la situation à long terme reste fondamentalement inchangée.

Ces derniers temps, les gouvernements africains ont pris de plus en plus conscience de ces problèmes, et de nombreux pays préconisent maintenant des stratégies de développement davantage tournées vers l'intérieur, faisant une grande place à l'agriculture et aux agro-industries. L'autonomie alimentaire est devenue un objectif essentiel dans la planification du développement.

La nécessité d'atteindre cet objectif a été soulignée par la neuvième Conférence régionale de la FAO pour l'Afrique, qui s'est tenue à Freetown, en Sierra Leone, en novembre 1976. Dans la déclaration de Freetown, les gouvernements des Etats Membres « demandent à la FAO, au CMA et à toutes les organisations internationales compétentes, en collaboration avec les Etats membres de l'OUA et de la CEA, d'établir un plan alimentaire régional dont la réalisation permettra à tous les Etats membres de l'OUA de se suffire à eux-mêmes, dans le domaine alimentaire, dans un délai de dix ans ».

Un certain nombre de plans nationaux de développement récemment établis — parmi lesquels ceux du Congo, de la Côte-d'Ivoire, de la Mauritanie et du Nigéria — mentionnent clairement l'autosuffisance alimentaire parmi leurs objectifs essentiels. C'est également le but principal du plan de développement de la Zambie pour 1977-81, et devrait être l'un des principaux objectifs du troisième plan national de développement de la Tanzanie. Dans d'autres plans, l'intention d'accroître la production alimentaire, au point de ne plus dépendre des importations, se manifeste à propos de produits déterminés. C'est le cas de la Sierra Leone qui vise à devenir autosuffisante pour le riz, aliment de base du pays, au cours de la période couverte par le plan actuel (1979), et de la Somalie, qui devrait, en 1978, suffire à ses besoins pour ce qui est du sorgho, du maïs, des huiles alimentaires, des fruits et des légumes. Selon des informations préliminaires, l'un des buts du nouveau plan de la Tunisie serait de parvenir à l'autosuffisance en 1981 pour ce qui est de la viande.

L'adoption officielle de ces objectifs représente un net changement d'orientation et constitue une première

réponse aux recommandations de la Conférence mondiale pour l'alimentation ainsi qu'aux exigences découlant de la situation alimentaire critique de la première moitié des années soixante-dix. Il reste encore à voir dans quelle mesure les déclarations de principe seront traduites dans les faits. Il est clair qu'il faut accroître les investissements agricoles. Toutefois, en Afrique, dans les plans parus dans les premières années soixante-dix, la part de l'agriculture dans les investissements totaux dépassait rarement 20 pour cent et était souvent inférieure à 10 pour cent. Les nouveaux plans comportent généralement un accroissement des investissements agricoles, mais on ne voit pas encore émerger clairement une structure d'ensemble qui témoigne d'une intensification des engagements financiers dans le secteur agricole par rapport aux autres secteurs.

Le niveau de l'épargne et des recettes en devises étant relativement bas, l'importance des investissements dans les pays d'Afrique est fortement tributaire de la disponibilité de ressources extérieures. D'après les plans récents ou des informations préliminaires sur les plans, il semble que la part des ressources extérieures dans les dépenses totales prévues varie considérablement, par exemple de 0 au Nigéria à 15 pour cent au Kenya, 20 pour cent au Maroc, 33 pour cent en Sierra Leone et beaucoup plus de 50 pour cent au Niger et au Sénégal. En dehors des exportateurs de pétrole, très peu de pays d'Afrique peuvent prétendre contrôler pleinement le niveau des investissements.

Accroître la production alimentaire n'est qu'un élément d'une stratégie orientée vers l'effort autonome. Il importe aussi de parer aux fluctuations de la demande extérieure de produits africains et de réduire la vulnérabilité aux variations climatiques. En ce qui concerne le premier point, plusieurs nouveaux plans — parmi lesquels ceux du Cameroun, du Libéria et des pays du Sahel — prévoient une diversification de la production agricole et, pour ce qui est du second, les pays du Sahel ont récemment adopté, selon la recommandation contenue dans l'Etude prospective pour le développement agricole des pays de la zone sahélienne 1975-1990²⁰, une stratégie commune à long terme visant à réaliser une autosuffisance alimentaire qui ne soit pas à la merci des aléas climatiques, ainsi qu'à promouvoir un développement autonome.

En décembre 1976, le Conseil des ministres du Comité permanent inter-Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS) a donné son approbation de principe à une proposition allant dans le sens de ces objectifs. En termes quantitatifs, il s'agit pour l'an 2000 de doubler (par rapport aux chiffres d'avant la sécheresse) la production de céréales traditionnelles (maïs, mil, sorgho) et de viande, de quintupler la production de riz et d'arriver à produire 500 000 tonnes de blé par an. Pour la plus grande partie des céréales, il s'agirait encore de cultures pluviales, le cinquième ou le quart seulement proviendrait de cultures irriguées.

²⁰ *Etude prospective pour le développement agricole des pays de la zone sahélienne, 1975-1990*. Rome, FAO, 1976.

Dans le cadre de cette stratégie, il faudrait mettre en valeur de nouvelles terres pour la culture pluviale, notamment dans les zones moins arides du sud, afin de prévenir la surexploitation et la dégradation du sol; intensifier la productivité dans les zones actuellement non irriguées grâce à une utilisation diversifiée des engrais, des pesticides et de l'outillage mécanique; diminuer la vulnérabilité des cultures à la sécheresse en utilisant des variétés à croissance rapide; étendre l'irrigation au quart des 2,3 millions d'hectares représentant le potentiel de terres irrigables dans le Sahel; développer l'élevage afin d'assurer, vers l'an 2000, une légère amélioration de la production de viande par habitant et des exportations équivalentes à celles de 1970, tout en évitant de compromettre l'équilibre écologique du Sahel et de voir se reproduire la mortalité massive entraînée par la sécheresse; enfin, développer les pêches pour en tirer une quantité de protéines équivalente à celle que fournit l'élevage. Il faudrait en même temps développer les ressources humaines grâce à une ferme réorientation des systèmes éducatifs en milieu rural, établir des programmes de reboisement, adapter la recherche et la technologie aux conditions locales, adopter des politiques de prix qui encourageraient le producteur, et améliorer les systèmes de commercialisation, d'entreposage et de transport.

Les plans nationaux s'inspireront sans doute des principes exprimés dans la stratégie proposée par le CILSS. Le programme triennal 1976-79 du Niger prévoit un accroissement de la superficie consacrée aux cultures vivrières (la diminution de la superficie consacrée aux cultures de rapport étant compensée par une plus forte productivité), ainsi que la création d'un système de réserves alimentaires et d'un réseau d'irrigation pour améliorer la sécurité alimentaire du pays.

La plupart des pays d'Afrique semblent percevoir clairement l'importance décisive qui s'attache à la croissance et à la stabilité de la production agricole, et notamment de la production alimentaire, mais ils sont également préoccupés par les problèmes liés aux inégalités sociales dont s'accompagne la croissance et par l'exclusion d'une partie de la population du processus de développement. Ainsi, certains des derniers plans — ceux du Congo, du Kenya et du Libéria par exemple — reconnaissent la nécessité d'encourager, sur le plan social et régional, une répartition plus équitable des avantages du développement, tandis que le plan du Nigéria vise à favoriser l'emploi rural et à promouvoir un développement rural intégré. De même, le plan du Cameroun a entre autres objectifs celui d'élever le revenu et d'améliorer le niveau de vie des petits fermiers et éleveurs; le plan de la Zambie vise à améliorer l'infrastructure sociale ainsi que le logement, l'éducation et les services sanitaires dans les zones rurales, et celui du Libéria envisage une totale participation de la population au processus de développement.

Toutefois, comme la Conférence des planificateurs africains l'a noté au cours de sa sixième session (Addis-Abéba, octobre 1976), si la plupart des plans de développement des pays d'Afrique comportent

des objectifs prioritaires destinés à corriger l'inégalité de la croissance et à assurer la participation populaire au développement, « ces objectifs semblent souvent perdus de vue lorsqu'il est question de définir des activités concrètes de développement, ou bien ils apparaissent essentiellement comme des objectifs à très long terme qui ont peu de chances d'être atteints dans un avenir prévisible ». De nombreux plans en Afrique reconnaissent que la croissance se fait inégalement sentir dans les diverses couches sociales et que cela n'est pas sans créer des problèmes, « mais la question est rarement étudiée de manière explicite. Ils mentionnent la création d'emplois, la répartition des revenus, la participation populaire, l'amélioration du niveau de vie de la majorité déshéritée et les programmes en matière de population mais, d'une manière générale, ils ne les définissent pas en termes spécifiques comme des objectifs à atteindre pendant la période de planification... L'établissement d'un équilibre régional, grâce à des activités de développement régional, est apparu ces derniers temps comme l'un des principaux objectifs de développement mais rien n'indique qu'un grand nombre de mesures concrètes soient prises pour régler les grands problèmes ainsi posés »²¹.

Si les résultats ne sont pas à la hauteur des plans et des objectifs, c'est en partie en raison des politiques économiques inadéquates appliquées en Afrique. Et cela ne s'applique pas seulement aux objectifs sociaux auxquels s'est référée la Conférence des planificateurs, mais aussi — pour de nombreux pays du moins — aux objectifs économiques. Que les plans de développement reconnaissent le besoin d'accroître, de stabiliser et de diversifier la production alimentaire et agricole, de répartir les revenus de façon plus juste, d'accroître le nombre des emplois, notamment dans les zones rurales, est un signe positif qui montre que les gouvernements africains se rendent compte des problèmes fondamentaux auxquels leur société doit faire face et qu'ils ont la volonté de les résoudre. Cependant, il faudra surmonter d'énormes obstacles avant de pouvoir traduire ces objectifs dans les faits. Les résultats concrets dépendront de la ferme détermination des gouvernements de mettre le plan à exécution, de l'amélioration des structures administratives chargées d'appliquer les décisions gouvernementales et de l'engagement actif de la communauté internationale d'alléger les contraintes financières qui pèsent sur les pays d'Afrique les moins privilégiés. Sur ce dernier point, le Club des amis du Sahel offre un exemple positif et significatif: il joue en effet un rôle actif en identifiant les problèmes cruciaux de développement qui se posent au Sahel, en les portant à l'attention de la communauté internationale, en mobilisant et en coordonnant les ressources financières dont les pays du Sahel ont besoin pour les résoudre.

²¹ Commission économique pour l'Afrique. Conférence des planificateurs africains, sixième session, Addis-Abéba, 21-29 octobre 1976, *Application d'une conception unifiée de l'analyse et de la planification du développement dans le cas de l'Afrique* (E/CN.14/CAP.6/4).

STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT RURAL ORIENTÉES VERS L'EFFORT AUTONOME

De nombreuses approches différentes adoptées en matière de développement rural en Afrique étaient orientées vers l'effort autonome notamment en ce qui concerne la participation des groupes à faible revenu. Les façons d'aborder le problème diffèrent par la conception et la mise en œuvre, l'ampleur des objectifs, l'importance et la composition de la population visée, et le degré d'intégration des activités productrices avec les autres activités de développement. Pour illustrer ces stratégies qui gagnent progressivement du terrain dans la région, les expériences faites en Côte-d'Ivoire, au Ghana, au Nigéria, en Ethiopie et en Tanzanie seront rapidement passées en revue ci-dessous.

En Côte-d'Ivoire, l'administration du développement rural relève principalement des organismes publics et semi-publics dont le principal but est d'accroître la production de cultures spécifiques — cacao, coton, riz, canne à sucre, tabac, palmier à huile et cocotier. Cela a été facilité par l'évolution d'un réseau relativement dense et bien organisé d'agences et d'instituts de développement dans les zones rurales. Les organismes qui fournissent l'effort principal de développement rural sont l'Autorité pour l'aménagement de la région sud-ouest et l'Autorité pour l'aménagement de la vallée du Bandama, deux sociétés autonomes régionales de développement; les Centres de formation des animateurs ruraux, dont le programme comprend la formation d'agriculteurs modèles dans des instituts spécialisés; l'Office national de promotion rurale, qui encourage l'établissement de programmes de développement communautaire, et le Centre national de promotion des entreprises coopératives, qui préside au lancement et à la formation de sociétés coopératives. Grâce aux efforts combinés de ces organismes, le programme de développement rural de la Côte-d'Ivoire a réussi relativement bien à augmenter la productivité agricole et le revenu moyen des populations rurales. Toutefois, l'objectif consistant à intéresser les populations rurales à la formation des politiques qui les concernent et à la direction des programmes de développement rural conçus pour les aider s'est révélé plus difficile à atteindre.

Au Ghana et au Nigéria, l'aggravation des pénuries alimentaires et la hausse des prix des denrées vivrières qui en résulte, depuis les années soixante, ont inspiré des campagnes visant à l'autosuffisance en matière de production alimentaire.

L'opération Feed Yourself au Ghana et l'opération Feed the Nation au Nigéria ont été décrétées programmes d'urgence et, par le truchement des ministères de l'agriculture, des forces armées et des unités paramilitaires, les agriculteurs ont été exhortés à intensifier la production de certaines cultures vivrières essentielles pour lesquelles les gouvernements ont promis des débouchés commerciaux et des prix minimaux garantis.

Convaincus que la productivité des grandes exploitations mécanisées peut être relevée à très brève échéance

et dans une plus forte proportion que celle des petites entreprises paysannes traditionnelles, les gouvernements du Ghana et du Nigéria ont créé des fermes d'Etat, gérées par des sociétés d'Etat, et des colonies agricoles comprenant de grandes exploitations, gérées par de jeunes fermiers bénéficiant de l'assistance du gouvernement sous forme de financement et de services de vulgarisation; ces nouvelles structures devraient se substituer aux grandes plantations produisant pour l'exportation et à la petite agriculture typique fondée sur les cultures vivrières et l'élevage. Des instituts agricoles ont été créés pour former ces nouvelles générations d'agriculteurs qui exploiteront des fonds d'une superficie variant de 200 à 600 hectares.

Bien que des accroissements immédiats se soient vérifiés pour certaines cultures vivrières, comme le riz au Ghana, ces méthodes ont l'inconvénient d'exiger de fortes mises de fonds. En outre, elles n'intéressent pas la masse des petits fermiers.

L'Ethiopie a adopté en 1967, en tant que moyen essentiel d'amorcer et d'accélérer la croissance économique et le développement, une stratégie de développement rural intégré, dans laquelle les maigres ressources sont concentrées à l'intérieur de zones géographiques clairement définies, sous forme d'un ensemble coordonné d'activités et de services. Il s'agit d'un « paquet » comprenant recherche d'adaptation, vulgarisation, crédits, fourniture de biens de production, et services de commercialisation. On a cherché à faire participer les exploitants à la prise de décisions et à diffuser les nouvelles techniques en encourageant la création de sociétés coopératives polyvalentes et en procédant à l'élection d'agriculteurs « modèles ».

Au début, l'accent a été mis sur des programmes « intensifs » qui concernaient des zones géographiques limitées présentant les conditions les plus favorables, mais cette méthode s'est avérée trop coûteuse pour être appliquée à plus grande échelle. On a donc entrepris, en 1971, un « minimum package programme » (programme global minimal) dont le principe fondamental consistait à concentrer les efforts sur quelques innovations ayant fait leurs preuves — engrais et semences améliorées surtout — mais à y intéresser un grand nombre d'exploitants dans tout le pays. Tant le programme intensif que le programme minimal ont entraîné des accroissements substantiels de production et de revenus. Mais en mars 1975, pas plus de 10 pour cent de la population visée en avait bénéficié. A cette date, les conditions d'exécution du « paquet » de projets se sont profondément modifiées en conséquence de la proclamation relative à la réforme agraire portant nationalisation des terres et abolition de l'ancien régime foncier. Ces projets devraient à l'avenir bénéficier du bon fonctionnement des associations d'agriculteurs qui ont été créées après ladite proclamation et dont les buts sont les suivants: a) exploiter la terre collectivement ou la distribuer aux exploitants dans un périmètre de 800 hectares; b) créer des comités judiciaires pour régler les controverses foncières dans les zones de leur compétence; c) fournir une structure pour les services agricoles (crédit, commercialisation et opérations agricoles) en établissant des coopératives et

des associations de travailleurs; et d) obtenir des ressources et établir des priorités pour le développement d'une infrastructure sociale et économique (écoles, dispensaires, routes et adduction d'eau), plus ou moins sur le modèle des villages *ujamaa* en Tanzanie.

L'*ujamaa vijijini* (ou socialisme rural) est la conception originale tanzanienne du développement rural. Ce qui la distingue de la plupart des approches mentionnées plus haut est qu'il s'agit autant d'une idéologie que d'un programme de développement. C'est un mouvement basé sur l'opinion déclarée que développement rural ne signifie pas seulement progrès économique. Dans la pratique, des familles paysannes sont groupées en un village où elles vivent et travaillent ensemble sur une exploitation collective à leur avantage commun. Ce sont les habitants eux-mêmes qui décident des activités du village et du type de production, ainsi que de la répartition des cultures et des autres produits. Le but final est de transformer la société tanzanienne en améliorant le niveau de vie des couches les plus pauvres de la population et en organisant la vie rurale sur une base collective.

Le concept du village *ujamaa*, forgé au cours des années, s'est cristallisé en 1967 avec la déclaration d'Arusha. Avant cette déclaration, le Village Settlement Scheme, qui était basé sur un programme coûteux d'établissement d'exploitations coopératives sur des terres vierges et la persistance des méthodes de vulgarisation traditionnelles, n'avait pas réussi à obtenir une participation suffisamment importante des agriculteurs. Ce programme n'avait pu, semble-t-il, leur apporter d'avantages, ni restructurer leur société comme on l'avait espéré. Avec la déclaration d'Arusha, et le ferme engagement du gouvernement de créer une société égalitaire, le mouvement *ujamaa* a pris une ampleur considérable.

L'engagement par le gouvernement d'améliorer le bien-être rural s'est notamment traduit, ces dernières années, par un apport plus ample de services sociaux aux villages *ujamaa* et, depuis 1972, par la restructuration des procédures administratives comportant la décentralisation de la prise de décision en matière de planification et de mise en œuvre des activités *ujamaa*. Le rôle des ministères a été limité à la formulation des politiques générales et à la fourniture d'avis techniques spécifiques, tandis que des commissaires de zone ou de région sont chargés des activités des villages *ujamaa*. On espérait qu'avec cette réforme des plans de développement verraient le jour à la base même de la structure administrative, c'est-à-dire au niveau des villages *ujamaa*, et seraient ensuite soumis à l'approbation de l'autorité politique centrale par l'intermédiaire des organes régionaux et de district.

Il apparaît que, pour donner des résultats durables, ce système doit offrir de nets avantages économiques par rapport aux modes traditionnels d'organisation sociale²². C'est pourquoi le gouvernement a freiné le processus de collectivisation alors qu'il a, au contraire,

²² Vail, D.J., *Technology for socialist development in rural Tanzania*, Seventh Annual Meeting of the African Studies Association, Chicago, November 1974.

accéléra le rythme de création des villages. En décembre 1976, 7 684 villages ujamaa avaient été créés et comptaient 85 pour cent des 15,4 millions d'habitants de la Tanzanie. Le degré d'organisation, de fonctionnement et d'autosuffisance varie considérablement d'un village à l'autre, selon l'un des principes fondamentaux de l'ujamaa.

COOPÉRATION ET INTÉGRATION ÉCONOMIQUES RÉGIONALES

La promotion de programmes de coopération et d'intégration économiques suscite un intérêt toujours croissant en Afrique. Plusieurs groupements régionaux et sous-régionaux se sont formés au cours des dix ou quinze dernières années²³, et les gouvernements africains ont récemment pris des initiatives concrètes pour préparer la voie à des programmes plus nettement articulés, capables de promouvoir à plus grande échelle le commerce intra-africain et d'autres liens économiques. L'agriculture étant l'activité économique la plus importante en Afrique, presque tous les plans d'intégration ont une forte incidence sur le développement agricole dans la région.

Le progrès de la plupart des programmes d'intégration, dont le but principal est de promouvoir les échanges intra-africains, a été beaucoup plus lent qu'on ne le pensait puisque ces échanges n'excèdent pas, estime-t-on, 10 pour cent du commerce extérieur total du continent. Il est encore plus décevant de constater que les échanges intrarégionaux ont eu tendance à décliner ces toutes dernières années, tandis que le commerce extérieur des pays d'Afrique marquait de légères augmentations. Il serait donc important d'examiner les raisons d'un progrès aussi lent, car on pourrait en tirer une leçon utile pour les programmes actuels et futurs. Les raisons sont complexes et variables dans le détail. Toutefois, il y a quelques problèmes qui, semble-t-il, se rencontrent dans la plupart des cas.

Plusieurs des premiers groupements économiques ayant suivi l'indépendance étaient des variantes de groupements coloniaux antérieurs. Avec la formation de gouvernements africains indépendants dont les perspectives politiques et les intérêts économiques diffèrent, ces groupements ont souvent vu leur existence sérieusement menacée. Le déclin constant de l'enthousiasme est dû, dans une large mesure, au fait que, dans le cadre original de ces programmes, les Etats participants avaient en général très peu à s'offrir les uns aux autres sur le plan économique. Leur commerce porte généralement sur des produits primaires ou des matières premières pour lesquels les principaux débouchés se trouvent à l'extérieur du

continent. En fait, si les gouvernements coloniaux avaient créé ces groupements, c'était en premier lieu pour coordonner le flot de ces matières premières et produits primaires essentiels vers leurs propres pays.

Même dans les cas où les programmes d'intégration n'avaient que peu ou pas de liens avec la période coloniale, ils se sont heurtés à des obstacles importants, car la plupart des pays membres ne produisent traditionnellement que des denrées de type analogue — d'où la prédominance générale de structures économiques qui se concurrencent au lieu de se compléter. Il n'est pas rare en Afrique de trouver les mêmes industries de transformation et les mêmes programmes de développement agro-industriels des deux côtés de frontières communes.

L'inégalité de la puissance économique des Etats participants accentue encore la fragilité des programmes d'intégration. Les avantages de l'intégration ont tendance à affluer, de façon disproportionnée, vers les partenaires relativement plus avancés. Il n'est pas simple de chiffrer les bénéfices et les coûts de la coopération et de l'intégration économiques mais, de façon générale, l'amélioration de la balance commerciale intrarégionale d'un pays membre donné, ou la concentration dans ce pays de nouveaux projets régionaux d'investissement sont les signes patents qu'il a bénéficié du dispositif d'intégration. En l'absence de programmes spéciaux qui permettent de contrebalancer les tendances à la polarisation, les pays participants en état d'infériorité économique ont donc en général le sentiment que seuls les plus riches tirent de réels avantages de l'intégration, dont ils ne peuvent, pour leur part, qu'escompter d'hypothétiques bénéfices futurs.

A ce problème du développement inégal des partenaires vient s'ajouter la faiblesse de l'infrastructure régionale, dont souffre généralement toute l'Afrique. Dans ce continent, la plupart des programmes d'intégration sont censés fonctionner sans le réseau de communications et de transports intrarégional nécessaire et, pour ce qui est des échanges intrarégionaux, avec des mécanismes de financement et de compensation insuffisants. Ces lacunes, ainsi que les possibilités limitées d'entrepôt et le manque d'informations sur les marchés, affaiblissent considérablement l'effort de promotion des échanges intrarégionaux. Les pays membres les moins développés économiquement, en particulier, se trouvent placés dans une position défavorable car, au début, les produits agricoles qu'ils peuvent exporter vers les marchés régionaux sont relativement volumineux.

L'efficacité des programmes de coopération économique a également souffert dans le passé du fait que l'Afrique est restée divisée en différentes zones monétaires qui ont maintenu des relations étroites avec les anciennes puissances coloniales; la zone franc et la zone sterling en offrent de clairs exemples. Il s'agit là d'un élément négatif pour la croissance des échanges intra-africains, d'autant plus que les règlements commerciaux entre pays d'Afrique sont effectués dans les principales monnaies de réserve — dollar U.S., franc français, et livre sterling — et que les ordres de paiement sont exécutés par des

²³ Parmi les groupements importants encore actifs en 1976, on compte: la Communauté économique et douanière de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), l'Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO), la Chambre de compensation de l'Afrique de l'Ouest (CCAO), l'Union du fleuve Mano, la Communauté de l'Afrique de l'Est, l'Organisation commune africaine et mauricienne (OCAM), l'Union douanière et économique de l'Afrique centrale (UDEAC), le Programme de lutte contre l'onchocercose, l'Organisation de recherches forestières et agricoles de l'Afrique orientale (EAAFR) et un certain nombre de groupes pour la mise en valeur des bassins fluviaux (Niger, Sénégal, Gambie, etc.).

banques étrangères situées à New York, Londres, Paris, etc. Cette situation entraîne de nombreux désavantages — retard dans les règlements, coût élevé des services des intermédiaires, risque plus grand d'utiliser imprudemment les maigres réserves de devises pour l'achat d'articles non prioritaires. En outre, l'existence d'un contrôle des changes dans les différents pays a introduit une certaine rigidité dans les transactions et explique la lenteur et le coût excessifs des procédures administratives pour les opérations de transfert monétaire.

De ce coup d'œil sur les expériences de coopération et d'intégration en Afrique, on retire l'impression que les initiatives futures devraient mettre davantage l'accent sur le développement intégré des secteurs clés qui conduirait à un meilleur équilibre entre les Etats participants. Il faudrait encourager la mise en commun des ressources peu abondantes, ce qui permettrait de les utiliser plus efficacement et à meilleur escient. Cela est particulièrement important pour ce qui est des moyens qu'exigent la recherche fondamentale, la formation technique supérieure, la production d'intrants agricoles de base (engrais, pesticides, semences améliorées, etc.). La coopération dans ces domaines facilite également l'échange d'information et d'expérience pratique. L'élimination des problèmes de paiement et de contrôle des changes, grâce à la création d'organismes appropriés au niveau régional et sous-régional, pourrait aussi faciliter la promotion des échanges intra-africains.

Seuls quelques programmes d'intégration ont été créés en Afrique pour réunir les peu abondantes ressources des pays membres dans le but de développer des sous-secteurs communs, vitaux pour leurs économies, et de combattre les maladies et ravageurs du bétail et des cultures qui sévissent jusqu'au-delà des frontières nationales. Parmi ces programmes, on compte l'Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO) qui groupe le Bénin, la Côte-d'Ivoire, la Gambie, le Ghana, le Libéria, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Nigéria, le Sénégal, la Sierra Leone et le Togo; l'Organisation de recherches forestières et agricoles de l'Afrique orientale (EAAFR) dont les membres sont à l'heure actuelle le Kenya, l'Ouganda et la Tanzanie; et le Programme de lutte contre l'onchocercose (OEP) dont font partie le Bénin, la Côte-d'Ivoire, le Ghana, la Haute-Volta, le Mali, le Niger, et le Togo. Le but principal de l'ADRAO est de

parvenir — grâce à un programme coordonné de recherche et de développement à long terme, mené en collaboration avec les instituts de recherche nationaux et régionaux — à rendre l'Afrique occidentale autosuffisante en riz, produit de base le plus important. L'objectif de l'OEP est de parvenir, par des efforts nationaux coordonnés qu'il faudra peut-être poursuivre pendant un demi-siècle, à éliminer des zones infestées la simule du buffle (*Simulium damnosum*), vecteur de l'onchocercose, et à libérer ainsi de vastes territoires pour l'élevage et d'autres activités de développement agricole ²⁴.

Autre dispositif nouveau d'intégration, la Chambre de compensation de l'Afrique de l'Ouest (CCAO) représente en Afrique la première grande expérience de coopération monétaire multilatérale visant à résoudre quelques-uns des problèmes pressants de paiement et de contrôle des changes qui entravent le commerce entre pays d'Afrique occidentale. L'objectif principal de la CCAO (dont les membres actuels sont le Bénin, la Côte-d'Ivoire, la Gambie, le Ghana, la Haute-Volta, le Libéria, le Mali, le Niger, le Nigéria, le Sénégal, la Sierra Leone et le Togo) est d'offrir aux participants les moyens d'utiliser leurs propres monnaies pour régler leurs importations en provenance des pays membres du CCAO, et d'économiser ainsi leurs réserves de devises étrangères et les frais de transfert. En encourageant l'utilisation des monnaies nationales pour les échanges et autres transactions sous-régionales, la CCAO espère également favoriser la libération du commerce et la coopération monétaire entre pays membres. L'expérience acquise en matière de paiement des marchandises et des services sur une base multilatérale fait espérer que cet important objectif sera atteint. Par exemple, à l'heure actuelle, environ 75 pour cent des flux commerciaux enregistrés en Afrique occidentale sont à mettre à l'actif de membres de la zone franc, les 25 pour cent restants intéressant des membres de l'ancienne zone sterling. Cela tient essentiellement au mécanisme de paiement grâce auquel les transactions entre pays d'une même zone monétaire sont facilement effectuées dans la monnaie de cette zone, comme c'est le cas pour l'Union monétaire ouest-africaine, dont la monnaie commune est le franc CFA et à l'intérieur de laquelle tous les transferts sont libres.

²⁴ La FAO, l'OMS et la Banque mondiale mettent en commun leurs ressources et leurs spécialistes pour fournir à l'OEP une assistance conjointe.

3. ÉNERGIE ET AGRICULTURE

Tableaux

RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

3-1.	Classification des ressources énergétiques	84
3-2.	Budget énergétique de six villages composites prototypes (estimations)	89
3-3.	Consommation de bois de feu et de bois rond, et énergie provenant du bois de feu, 1974	90

CONSOMMATION D'ÉNERGIE EN AGRICULTURE

3-4.	Energie commerciale nécessaire à la production de riz et de maïs selon des méthodes modernes, semi-modernes ou traditionnelles	93
3-5.	Consommation d'énergie commerciale et production de céréales, par ouvrier agricole et par unité de surface, 1972/73	94
3-6.	Energie commerciale, consommation totale et consommation de l'agriculture, 1972/73	95
3-7.	Consommation d'énergie commerciale correspondant aux différents intrants, 1972/73, et projections pour 1985/86	96
3-8.	Consommation totale d'énergie commerciale en agriculture et part de chaque intrant, 1972/73, et projections pour 1985/86	97
3-9.	Energie commerciale nécessaire à la production d'engrais, 1972/73, et projections pour 1985/86	98
3-10.	Energie commerciale nécessaire à la fabrication et au fonctionnement des machines agricoles, 1972/73, et projections pour 1985/86	101
3-11.	Energie commerciale nécessaire à la fabrication et au fonctionnement des dispositifs d'irrigation, 1972/73, et projections pour 1985/86	103
3-12.	Energie commerciale nécessaire à la fabrication et à l'application de pesticides, 1972/73, et projections pour 1985/86	104
3-13.	Sources d'énergie utilisées en agriculture dans les pays en développement	105

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES FUTURES

3-14.	Indices des prix mondiaux à l'exportation	108
-------	---	-----

Figures

RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

3-1.	Flux d'énergie à travers la biosphère	83
3-2.	Consommation mondiale d'énergie commerciale, par source, 1960 à 1990	85

CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS L'ENSEMBLE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE

3-3.	Etats-Unis: flux d'énergie dans la chaîne alimentaire	106
------	---	-----

3. ÉNERGIE ET AGRICULTURE

Avec l'avènement de l'agriculture, l'homme a commencé d'utiliser l'énergie pour cultiver les plantes et élever les animaux en vue de mieux exploiter l'énergie solaire accumulée dans les végétaux par photosynthèse. Pendant des milliers d'années, il n'a eu pour ressource, pour parvenir à ce résultat, que ses propres forces musculaires. L'énergie qu'il tirait de la biosphère lui était exclusivement fournie par les aliments qu'il consommait ou par les végétaux qu'il utilisait comme combustible pour se chauffer ou cuire sa nourriture. Plus tard, l'homme apprit à domestiquer l'énergie des animaux, des eaux courantes et du vent pour le transport ou pour des processus agricoles ou industriels simples. A mesure qu'il se multipliait, il a utilisé davantage d'énergie mais en la tirant toujours de ressources renouvelables.

Ce n'est que depuis une centaine d'années que l'homme s'est mis à avoir largement recours à des sources d'énergie non renouvelables, les combustibles fossiles, qui sont des dépôts de matières organiques transformées par des millions d'années de processus géologiques en produits tels que le charbon, le pétrole et le gaz naturel. Les progrès rapides de la technique ont permis de localiser et d'extraire ces combustibles en quantités accrues et sans hausse des coûts ou presque. Dans les années cinquante et soixante le monde en était venu à considérer comme normal d'être assuré à bon compte d'un approvisionnement abondant en pétrole.

Vers la fin des années soixante, le pétrole coûtait 1,50 dollar U.S. par baril de sorte qu'un dollar permettait d'acquérir 4×10^9 joules¹ d'énergie. L'homme a besoin de $1,05 \times 10^6$ joules (250 kilocalories) d'énergie alimentaire par heure d'activité moyenne; un dollar de pétrole représentait donc en termes d'énergie 3 800 heures de travail humain. Dans ces conditions, il n'était pas surprenant que les méthodes de production à forte consommation d'énergie se répandent rapidement dans l'industrie comme dans l'agriculture des pays développés et que les pays en développement s'engagent dans la même voie.

Avec la hausse des prix pétroliers dans les années soixante, en particulier depuis octobre 1973, la situation s'est brusquement renversée. L'énergie indispensable à cette multitude de processus industriels et agricoles modernes a, du jour au lendemain, nota-

blement renchéri et, qui plus est, on s'est rendu compte un peu tard que les réserves de combustibles fossiles non renouvelables s'épuisaient très vite. Beaucoup de pays importateurs de pétrole ont éprouvé de graves difficultés de balance des paiements et l'inflation s'est accélérée. Dans le secteur agricole (encore que ce phénomène ne soit pas dû seulement à la hausse des prix pétroliers), le rapport entre le prix des intrants et celui des produits agricoles s'est sensiblement modifié; ce changement a influé sur la rentabilité des intrants gros consommateurs d'énergie tels que les engrais chimiques et les machines agricoles, que les agriculteurs avaient pris l'habitude d'utiliser couramment.

Il est donc devenu indispensable de trouver les moyens propres à réduire la consommation de ces combustibles fossiles coûteux dont les réserves s'amenuisent rapidement en exploitant sans tarder d'autres sources d'énergie. Un grand nombre d'études sur les ressources et les besoins énergétiques mondiaux ont donc été entreprises au cours de ces dernières années dont plusieurs traitent du secteur agricole. Certes, l'agriculture n'absorbe qu'une fraction minime du total de l'énergie consommée dans le monde, mais il est généralement reconnu que ses besoins doivent être satisfaits en priorité, car les techniques actuelles propres à accroître la production font largement appel à des intrants gros consommateurs d'énergie.

Les études sur l'utilisation de l'énergie dans l'agriculture sont le plus souvent limitées aux pays développés. Les informations facilement accessibles concernent surtout ces pays qui absorbent une très forte proportion de l'énergie totale utilisée dans l'agriculture mondiale. Dans un article récent, la FAO a procédé à un examen préliminaire de l'emploi de l'énergie par l'agriculture des pays en développement². La présente étude se fonde essentiellement sur cet article qu'elle reprend de façon plus détaillée et approfondie. Si son objet est de brosser un tableau de la situation mondiale, elle met néanmoins, autant que possible, l'accent sur les pays en développement.

Cette orientation se justifie pour plusieurs raisons. Les informations limitées dont on dispose au sujet des pays en développement ont besoin d'être regroupées. C'est aussi dans ces pays qu'il faut faire pro-

¹ Le joule est l'unité de mesure de l'énergie. Un joule équivaut à un watt-seconde; $2,78 \times 10^{-7}$ kilowatts-heure; 0,239 calories; $9,48 \times 10^4$ B.T.U.; $3,4 \times 10^{-5}$ grammes de charbon; $2,31 \times 10^{-5}$ grammes de pétrole.

² L'énergie au service de l'agriculture dans les pays en développement, *Bulletin mensuel: économie et statistique agricoles (FAO)* 25(2): 1-8, février 1976; voir aussi Makhijani, Ariun, et Poole, Alan, *Energy and agriculture in the Third World: a report to the Energy Policy Project of the Ford Foundation*, Cambridge, Mass., Ballinger, 1975.

gresser le plus fortement la production alimentaire et agricole. Etant donné que le développement de leur agriculture est encore relativement peu avancé et que pendant de nombreuses années ces pays disposeront d'une main-d'œuvre agricole abondante et bon marché, il n'est pas exclu qu'ils puissent opter pour des solutions différentes de celles qu'ont choisies les pays industrialisés, étroitement tributaires de l'énergie.

Cette étude présente un résumé de certaines estimations disponibles concernant les ressources énergétiques mondiales, existantes et potentielles, ainsi que les structures de consommation actuelles et à prévoir. Le sujet n'a qu'un rapport assez lointain avec l'agriculture, et il est sans doute peu familier à ceux dont la préoccupation majeure est le développement agricole; le tableau d'ensemble qu'ils trouveront ici peut donc les munir des données de base indispensables pour procéder à une étude des besoins énergétiques de ce secteur. Ce bilan des ressources et de la consommation énergétiques fait en outre une large place à des domaines dans lesquels le secteur agricole est lui-même fournisseur d'énergie. Les produits et les résidus d'origine végétale ou animale, en particulier le bois de chauffage, sont d'ores et déjà d'importantes sources d'énergie. Leur rôle pourrait s'amplifier grâce au perfectionnement et à l'application de méthodes qui permettent de les transformer en combustibles d'utilisation facile tels que le méthane.

Une distinction a été établie dans l'étude entre les sources d'énergie commerciales et non commerciales. Les premières sont celles qui impliquent une transformation de l'énergie ou entrent dans les circuits commerciaux. L'énergie provenant de sources non commerciales est consommée directement sous forme de combustible sans avoir à subir de conversion et sans être officiellement commercialisée. Cette seconde catégorie, qui comprend le bois de feu, les résidus animaux et végétaux ainsi que l'énergie humaine et animale, a une très grande importance dans les pays en développement, surtout dans les zones rurales. Malheureusement, les renseignements dont on dispose à son sujet sont extrêmement rares.

L'analyse présentée se fonde principalement sur des estimations préliminaires de l'énergie commerciale

consommée pour la production et l'utilisation des engrais chimiques, des machines agricoles, du matériel d'irrigation et des pesticides. Bien qu'elles puissent encore être notablement affinées et ne tiennent pas compte d'un certain nombre de moyens de production agricole d'importance secondaire utilisant l'énergie commerciale, ces estimations permettent d'établir une évaluation préliminaire d'ordres de grandeur d'un intérêt majeur tels que la consommation totale d'énergie commerciale aux fins de la production agricole³, la part de l'agriculture dans la consommation mondiale d'énergie commerciale, l'utilisation de l'énergie commerciale dans l'agriculture à des niveaux divers de développement et la proportion d'intrants à forte consommation d'énergie utilisée par l'agriculture dans chacune des grandes régions du monde.

Les possibilités d'effectuer des économies dans l'utilisation de ces moyens de production retiennent tout particulièrement l'attention. Les besoins énergétiques de l'ensemble de la chaîne alimentaire, depuis la production jusqu'au traitement, au transport, à la commercialisation et à la préparation d'aliments sont analysés. Les renseignements disponibles concernent exclusivement les pays développés, mais c'est de toute évidence à ces divers stades de la chaîne alimentaire que les pays en développement ont le plus de possibilités de s'orienter vers une voie différente de celle suivie jusqu'ici par les pays développés, gros consommateurs d'énergie.

Dans une dernière section portant sur les renseignements limités dont on dispose au sujet de changements récemment intervenus dans l'utilisation des principaux intrants agricoles à forte consommation d'énergie, on a tenté de donner un aperçu général des perspectives d'avenir. Ces conclusions, ainsi que les informations de base contenues dans les sections précédentes de l'étude devraient aider les gouvernements, en particulier ceux des pays en développement, à évaluer avec réalisme les besoins énergétiques de leur secteur agricole et à déterminer les meilleurs moyens de les satisfaire.

³ L'étude porte uniquement sur la production végétale et animale, et ne prend en considération ni le secteur des pêches, ni celui des forêts.

Ressources énergétiques

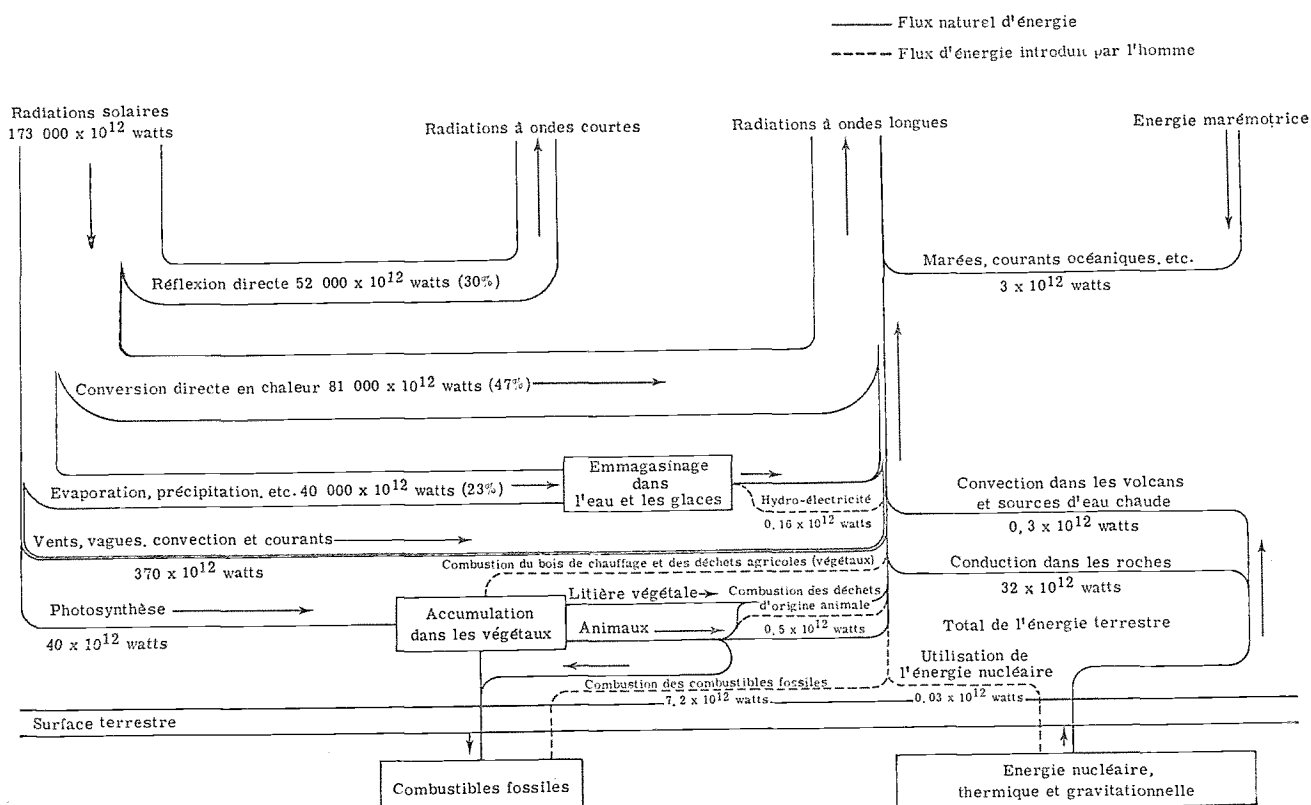
Flux de l'énergie à travers la biosphère

L'énergie entre dans la biosphère soit naturellement, soit sous l'action de l'homme. Les principales formes d'énergie d'origine naturelle sont l'énergie solaire, l'énergie géothermique et l'énergie gravitationnelle. Celles qui sont introduites par l'homme sont, entre autres, les combustibles fossiles et l'énergie nucléaire. En outre, l'homme peut modifier le flux d'énergie dans la biosphère en exploitant les eaux courantes pour produire de l'énergie hydraulique, en utilisant le vent, les marées et la vapeur ou l'eau chaude d'origine naturelle pour produire de l'électricité, ou en se servant des déchets végétaux et animaux comme combustible.

La radiation solaire qui parvient à la frange extérieure de l'atmosphère terrestre est d'environ 1 395 watts/m²⁴. La radiation solaire totale interceptée par la surface terrestre est d'environ $173\,000 \times 10^{12}$ watts (figure 3-1). Sur ce total, environ 30 pour cent sont réfléchis dans l'espace sous forme de radiations à ondes courtes; environ 47 pour cent sont convertis en chaleur et absorbés par l'atmosphère, les océans, les terres émergées, mais la plus grande partie est immédiatement renvoyée vers l'espace sous forme de radiations thermiques à ondes longues. Environ 23 pour cent de l'énergie solaire sont à l'origine

⁴ Hubbert, M.K. The energy resources of the earth, *Scientific American*, 225(3): 61, septembre 1971.

FIGURE 3-1. — FLUX D'ÉNERGIE A TRAVERS LA BIOSPHÈRE



SOURCE: D'après Hubbert, M.K. The energy resources of the earth, *Scientific American*, 225 (3), 1971, p. 62-63. Les données relatives à l'utilisation de l'énergie par l'homme englobent l'énergie hydro-électrique, les combustibles fossiles et l'énergie nucléaire (United Nations, *World energy supplies 1950-1974*, New York, 1976, Department of Economic and Social Affairs, Statistical Office, Series J, N° 19); bois de chauffage (estimations de la FAO figurant dans le tableau 3-3); déchets agricoles d'origine végétale et animale (Earl, D.E. *Forest energy and economic development*, Oxford, Clarendon Press, 1975, p. 20).

du cycle hydrologique (principalement évaporation et précipitation). Le mouvement des vents, des ondes et des courants de convection de la surface terrestre nécessite 370×10^{12} watts. Enfin, environ 40×10^{12} watts sont utilisés dans la photosynthèse pour le développement des végétaux.

Les flux d'énergie géothermique transférés dans la biosphère sous forme de chaleur, de la surface de la terre par conduction ou de sources d'eau chaude et de volcans par convection, sont d'environ 32×10^{12} watts et $0,3 \times 10^{12}$ watts respectivement. L'énergie gravitationnelle, ou marémotrice, produite par les mouvements relatifs de la terre, de la lune et du soleil est évaluée à 3×10^{12} watts.

Les combustibles fossiles sont de loin la plus importante des sources introduites par l'homme dans la biosphère ($7,4 \times 10^{12}$ watts en 1974). Cette même année, l'énergie nucléaire n'a fourni que $0,03 \times 10^{12}$ watts. L'homme introduit aussi des flux d'énergie dans la biosphère en recourant à la conversion de ressources variées, principalement combustion de bois de feu et de déchets agricoles ($0,46 \times 10^{12}$ watts en 1974), production d'hydro-électricité ($0,16 \times 10^{12}$ watts) et combustion de déchets d'origine animale ($0,05 \times 10^{12}$ watts). A l'heure actuelle, des tentatives sont faites en vue de domestiquer l'énergie fournie par les marées, les sources d'eau chaude et le vent, mais les résultats obtenus en 1974 ont été insignifiants.

L'énergie libérée par l'homme est infime par rapport aux radiations solaires, mais elle est importante par rapport à beaucoup d'autres flux d'énergie naturelle. Ainsi, le flux total libéré en 1974 par des activités humaines a été de 8×10^{12} watts, ce qui représente près de trente fois le flux provenant des sources d'eau chaude et des volcans, près de trois fois celui de l'énergie naturelle produite par les marées et le cinquième de l'énergie accumulée chaque année dans les plantes par photosynthèse. Si les tendances récentes persistent, l'énergie libérée par l'homme atteindra un taux d'environ 18×10^{12} watts en l'an 2000.

Classification des ressources énergétiques

Les ressources énergétiques peuvent être classées en deux catégories: ressources renouvelables et ressources non renouvelables (tableau 3-1). Ces dernières comprennent les combustibles fossiles tels que le charbon, le pétrole et le gaz naturel ainsi que les combustibles nucléaires. Il faut des millions d'années pour constituer des dépôts exploitables de ces combustibles.

Les ressources énergétiques renouvelables comprennent des produits obtenus par photosynthèse, tels que le bois de feu et les résidus agricoles, la conversion directe de l'énergie solaire ainsi que l'énergie

TABLEAU 3-1. — CLASSIFICATION DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

Source d'énergie	Ressources non renouvelables	Ressources renouvelables
Soleil	Combustibles fossiles: charbon pétrole gaz naturel schistes bitumineux tourbe	Photosynthèse: bois de feu déchets agricoles combustibles obtenus par photosynthèse Conversion solaire directe Energie hydro-électrique Energie éolienne
Energie gravitationnelle		Energie marémotrice
Energie interne	Nucléaires: thorium uranium	Energie géothermique

hydraulique, éolienne et géothermique. Utilisées rationnellement, elles sont pratiquement inépuisables, mais exploitées à un rythme trop rapide, certaines d'entre elles risquent de s'amenuiser et, en fin de compte, de s'épuiser. Le taux de croissance des ressources énergétiques photosynthétiques, par exemple, est limité par des facteurs biologiques, de sorte que si ces ressources sont exploitées plus rapidement qu'elles ne se reconstituent, leur faculté de régénération risque d'être détruite.

Il est en outre souhaitable, comme on l'a noté plus haut, d'établir une distinction entre les ressources énergétiques commerciales d'une part et non commerciales de l'autre. Les premières comprennent les combustibles fossiles, les combustibles nucléaires, l'énergie géothermique, l'énergie éolienne et hydraulique, l'énergie solaire convertie en énergie mécanique ou électrique, ainsi que les produits forestiers quand ils sont transformés en charbon de bois, et les résidus agricoles, quand ils sont utilisés pour produire des carburants gazeux comme le méthane grâce à un processus de conversion biologique.

Les ressources énergétiques non commerciales comprennent le bois de feu, les résidus végétaux et les déchets d'origine animale dans le cas où ils sont utilisés directement comme combustible. L'énergie consommée dans les pays développés provient dans sa quasi-totalité de sources commerciales alors que dans les pays en développement, elle est, pour une large part, d'origine non commerciale.

Ressources et consommation d'énergie commerciale

Les principales ressources énergétiques commerciales sont à l'heure actuelle les combustibles fossiles, les combustibles nucléaires et les ressources hydrauliques. La teneur totale en énergie des « ressources exploitables prouvées » de ces trois catégories a été estimée en 1971 à environ $21,6 \times 10^{21}$ joules⁵. Plus de 96

pour cent de cette énergie se présentaient sous forme de combustibles fossiles (charbon: 69 pour cent; pétrole: 18 pour cent; gaz naturel: 9 pour cent); la part des combustibles nucléaires était d'environ 3,9 pour cent et celle des ressources hydrauliques de 0,1 pour cent.

Ces ressources sont très inégalement réparties. Les pays développés, y compris l'Europe orientale et l'U.R.S.S., possèdent plus de 60 pour cent du total des ressources prouvées (dont plus de 30 pour cent en Amérique du Nord), mais l'Afrique, l'Amérique latine et l'Extrême-Orient n'en détiennent respectivement que 2 à 3 pour cent. Les pays d'Asie à économie centralement planifiée en possèdent 10 pour cent et le Proche-Orient 13 pour cent.

C'est l'Amérique du Nord qui a de loin les réserves les plus importantes de charbon (37 pour cent du total mondial). Soixante pour cent des réserves de pétrole connues se trouvent au Proche-Orient. L'énergie hydraulique, qui constitue d'ailleurs une source beaucoup plus modeste que les combustibles fossiles, est la ressource énergétique commerciale la plus également répartie. Environ 26 pour cent du potentiel d'énergie hydraulique se trouvent en Afrique; viennent ensuite l'Amérique latine avec 17 pour cent, l'Extrême-Orient et les pays d'Asie à économie centralement planifiée avec environ 11 pour cent chacun. L'Amérique du Nord, l'Europe occidentale, l'Europe orientale et l'U.R.S.S. possèdent chacune 9 à 10 pour cent environ du potentiel d'énergie hydraulique.

En 1974⁶, la consommation mondiale d'énergie commerciale a été d'environ 234×10^{18} joules, soit environ 1,1 pour cent des ressources exploitables prouvées, selon l'estimation donnée ci-dessus. Ces dernières ne représentent toutefois qu'une faible proportion de l'énergie exploitable maximale provenant de sources non renouvelables, qui a été estimée à plus de 223×10^{21} joules⁷. Ce volume, plus de dix fois supérieur à celui des ressources exploitables prouvées, connues en 1971, équivaut à mille ans de consommation au niveau de 1974.

Les pays développés ont consommé plus de 83 pour cent de l'énergie commerciale mondiale en 1974, l'Amérique du Nord absorbant à elle seule un tiers du total mondial. Les deux tiers de l'humanité qui vivent dans les pays en développement en ont consommé moins de 17 pour cent. La consommation par habitant dans les pays développés a été de 175×10^9 joules, c'est-à-dire environ 13 fois plus élevée que dans les pays en développement (14×10^9 joules). Les projections concernant la consommation d'énergie commerciale jusqu'à la fin du siècle et au-delà montrent que l'écart de consommation par habitant entre les pays développés et les pays en développement ira en s'accroissant⁸. Bien que la majeure partie de l'énergie consommée dans les pays en développement provienne de sources non commerciales, faire entrer ces dernières en ligne de compte ne modi-

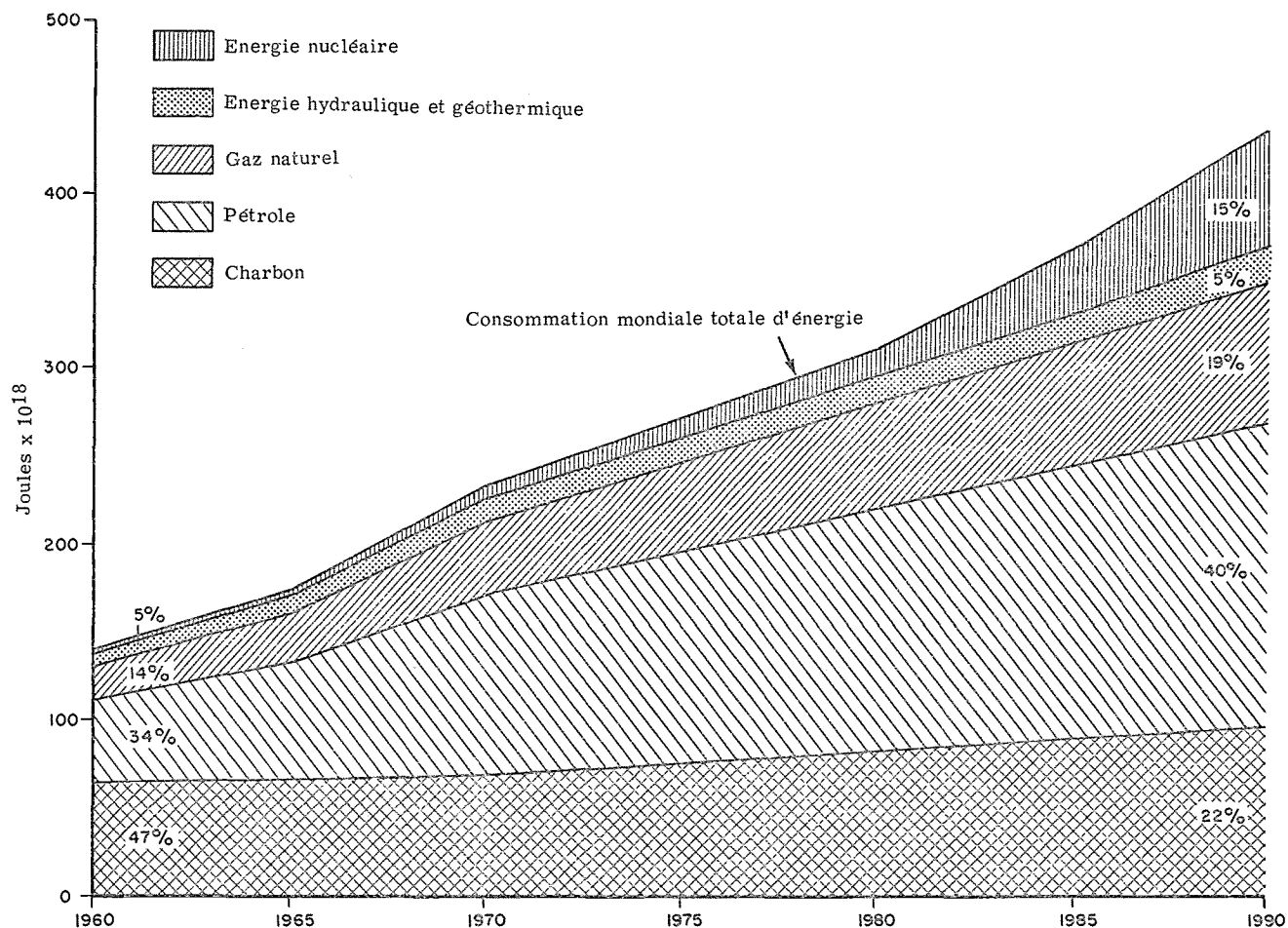
⁵ Usmani, I.H., *Review of the impact of production and use of energy on the environment and the role of UNEP*, Nairobi, UNEP, 1976, tableau I (établi d'après les données du United States National Committee of the World Energy Conference, *Survey of energy resources 1974*).

⁶ Nations Unies, *World energy supplies 1950-1974*, p. 10-123, 707-762, New York, 1976, Department of Economic and Social Affairs, Statistical Office, 1976, Series J, No 19.

⁷ Hubbert, M.K., *op. cit.*, p. 66.

⁸ Usmani, I.H., *op. cit.*, tableau XIV.

FIGURE 3-2. — CONSOMMATION MONDIALE D'ÉNERGIE COMMERCIALE, PAR SOURCE, 1960 A 1990



SOURCE: D'après U.S. Department of Interior, *Energy perspectives*, Washington, D.C., February 1975. (Consommation énergétique passée basée sur les données historiques fournies par les Nations Unies en 1974; consommation énergétique future basée sur des projections du U.S. Department of Interior).

fierait guère la forte différence entre les deux groupes de pays.

COMBUSTIBLES FOSSILES

Ainsi, l'une des caractéristiques principales de la situation est l'écart sensible et croissant dans la consommation d'énergie commerciale par habitant des pays riches et des pays pauvres. Une seconde caractéristique importante est la proportion notable et sans cesse accrue de la consommation d'énergie commerciale fournie par les combustibles fossiles, en particulier le pétrole et le gaz naturel (figure 3-2). En 1960, le charbon, qui est la plus abondante de ces ressources, était aussi la plus employée (47 pour cent contre 34 pour cent pour le pétrole et 14 pour cent pour le gaz naturel). En 1973, le pétrole venait en tête (45 pour cent), la part du charbon tombant à 32 pour cent et celle du gaz naturel montant à 21 pour cent. Malgré les récentes hausses de prix, il est probable que le pétrole continuera d'être la source la plus importante d'énergie commerciale mondiale. On prévoit qu'en 1990 sa part n'aura que légèrement baissé pour descendre à environ 40 pour cent, contre

22 pour cent pour le charbon, 19 pour cent pour le gaz naturel, et 15 pour cent pour l'énergie nucléaire (en augmentation très substantielle).

On a établi des estimations des ressources en combustibles fossiles exploitables au double du coût actuel⁹ et des ressources exploitables maximales¹⁰. Au niveau de consommation de 1974, les réserves de charbon exploitables à un coût qui ne dépasse pas le double du coût actuel permettraient de satisfaire la demande pendant 425 ans, et les disponibilités maximales pourraient couvrir la demande pendant 2 700 ans. La situation est totalement différente de celle des autres combustibles fossiles. Au niveau de consommation de 1974, les réserves estimatives de pétrole disponibles au double du coût actuel ne dureraient qu'environ 4 ans et les réserves maximales seraient épuisées en 110 ans; l'augmentation prévisible de la consommation raccourcirait encore ces délais. En ce qui concerne le gaz naturel, les ressources disponibles au double du coût actuel permettraient de couvrir les besoins pendant 110 ans sur la base du niveau

⁹ Starr, C., *Energy and power*, *Scientific American*, 225(3): 43, 1971.

¹⁰ Hubbert, M.K., *op. cit.*, p. 56.

de consommation de 1974, mais pendant 75 ans seulement sur la base du niveau de 1990; les réserves maximales estimées seraient suffisantes pour répondre à la demande pendant 216 ans sur la base du niveau de 1974 et pendant 149 ans sur la base du niveau de 1990. Ainsi, le pétrole et le gaz naturel devraient continuer de fournir de grosses quantités d'énergie bien après le début du siècle prochain. Cependant, étant donné que ces ressources énergétiques ne sont pas inépuisables, il est de la plus haute importance de trouver les moyens de remplacer les combustibles fossiles.

ENERGIE NUCLÉAIRE

Comme le montre la figure 3-2, on prévoit qu'en 1990 l'énergie nucléaire permettra de satisfaire 15 pour cent de la consommation mondiale d'énergie commerciale. Cependant, les réserves connues d'uranium bon marché sont limitées et les réacteurs à fission classique (fonctionnant à l'uranium-235) qui devraient entrer en service au cours des prochaines années épuiseront vraisemblablement d'ici à la fin du siècle les ressources les plus accessibles¹¹. Aussi, à moins de passer aux réacteurs surrégénérateurs utilisant comme combustible du plutonium obtenu à partir soit d'uranium-238 soit de thorium-232, qui sont actuellement mis au point — on peut s'attendre à une pénurie aiguë de combustibles nucléaires à bon marché dans un avenir très proche¹².

Les réacteurs surrégénérateurs permettent de produire davantage d'énergie nucléaire qu'ils n'en consomment. Le rendement plus élevé du combustible permet d'utiliser des minerais plus chers de sorte que la quasi-totalité des réserves d'uranium et de thorium naturels deviendraient alors utilisables. D'après certaines estimations, les centrales équipées de réacteurs surrégénérateurs pourraient fournir $9,5 \times 10^{24}$ joules d'énergie d'origine nucléaire¹³, ce qui représente plus de 42 fois l'énergie contenue dans les réserves exploitables maximales de combustibles fossiles. Cette solution présente cependant des inconvénients — dont le plus grave est celui des déchets radioactifs provenant de la fission qui restent toxiques pendant des milliers d'années. Il est donc probablement souhaitable de considérer la fission nucléaire comme un moyen temporaire de production d'énergie en attendant la mise au point de solutions de remplacement.

L'une de ces solutions est la fusion thermonucléaire. Le principal combustible permettant de réaliser la réaction de fusion est le deutérium ou hydrogène lourd qui peut être obtenu à partir de l'eau de mer. On a calculé que si l'on tirait des océans assez de deutérium pour réduire sa concentration de 1 pour cent et si on utilisait ce combustible dans des réacteurs à fusion, l'énergie libérée représenterait environ 500 000 fois les disponibilités mondiales initiales de combustibles fossiles¹⁴. Toutefois, le processus de la fusion

thermonucléaire n'est pas encore parfaitement connu, et pour qu'il soit applicable sur le plan technique des études approfondies sont encore nécessaires.

CONVERSION DIRECTE DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

Le rayonnement solaire total reçu par la terre dans des conditions idéales est normalement d'environ 6 à 8 kilowatts-heure ($22 \text{ à } 29 \times 10^6$ joules) par mètre carré et par jour, mais il est intermittent. La nuit, le soleil disparaît et, dans les régions voisines des pôles, il n'est pratiquement pas visible en hiver, période où l'on a le plus besoin d'énergie. Il est donc indispensable, si l'on veut utiliser la conversion directe de l'énergie solaire comme source permanente d'énergie, de mettre au point des systèmes de stockage.

Jusqu'à présent l'énergie solaire a été utilisée sur une petite échelle dans certains buts déterminés: chauffage de l'eau, distillation de l'eau de mer, chauffage domestique et cuisson des aliments. On l'a aussi employée avec succès dans des cas particuliers où les considérations de coût passent au second plan et dans des cas où il est difficile de recourir à d'autres sources d'énergie, notamment dans des régions désertiques isolées. Les endroits les plus propices à l'exploitation commerciale de l'énergie solaire sur une grande échelle seraient les zones désertiques situées en deçà de 35° nord ou sud de l'Equateur¹⁵.

On prévoit que de grandes installations exploitant l'énergie solaire entreraient en service sur des bases limitées après 1980, tandis que dans un avenir plus éloigné, de petites installations pourront travailler dans des conditions rentables au niveau des villages. Toutefois, l'exploitation commerciale de l'énergie solaire restera vraisemblablement peu importante au moins jusqu'à la fin du siècle.

RESSOURCES HYDRAULIQUES

L'énergie hydraulique est la plus développée des ressources renouvelables actuellement utilisées pour produire l'énergie commerciale, et elle a couvert 2,2 pour cent de la consommation totale en 1974. On n'a guère exploité jusqu'ici que quelque 12 pour cent du potentiel mondial d'énergie hydraulique (5,1 pour cent seulement en Amérique du Sud, 4,5 pour cent en Asie et 1,7 pour cent en Afrique)¹⁶.

Toutefois, s'il semble exister de nombreuses possibilités d'accroître la production d'énergie hydraulique, son exploitation se heurte à de sérieuses contraintes. Il existe peu de sites d'accès facile se prêtant à l'emmagasinage de l'eau et à la construction de barrages, et se trouvant en outre à proximité de zones grosses consommatrices d'énergie, de sorte que les pertes de courant en cours de transport peuvent être considérables. En outre, la construction de barrages est longue et onéreuse, et il faut de nombreuses années pour en amortir les coûts. Dans les pays développés, des considérations écologiques ont parfois fait obstacle à la mise en valeur des ressources hydrauliques. Aussi,

¹¹ Organisation de coopération et de développement économiques, *Perspectives énergétiques jusqu'en 1985*, vol. 2, p. 208, Paris, 1974.

¹² Hubbert, M.K., *op. cit.*, p. 68.

¹³ Starr, C., *op. cit.*, p. 43.

¹⁴ Hubbert, M.K., *op. cit.*, p. 70.

¹⁵ *Ibid.*, p. 66.

¹⁶ Usmani, I.H., *op. cit.*, p. 43.

l'expansion de l'utilisation de l'énergie hydraulique sera-t-elle probablement assez lente d'ici à l'an 2000.

ENERGIE MARÉMOTRICE

L'énergie marémotrice est obtenue en remplissant et en vidant une baie ou un estuaire, éventuellement par un barrage, de manière que l'eau vienne alimenter une turbine génératrice d'électricité. Le potentiel énergétique total des marées atteint environ 2×10^{18} joules, soit 2 pour cent seulement du potentiel hydro-électrique mondial¹⁷. Comme cette ressource est très diffuse, ne peut être exploitée que dans un nombre limité d'endroits, et ne produit de l'énergie que de façon intermittente, elle ne présente qu'une importance minime.

ENERGIE GÉOTHERMIQUE

Dans l'état actuel de la technique, il est possible de produire de l'électricité en exploitant des champs géothermiques qui fournissent soit de la vapeur sèche, soit de la vapeur et de l'eau chaude, soit encore de l'eau chaude. En 1974, l'énergie provenant de ces champs représentait 24×10^{15} joules, ce qui n'équivaut qu'à une petite fraction de la production totale d'électricité. On prévoit que l'exploitation de ces ressources sera développée, mais restera probablement limitée, car les sources naturelles de vapeur et d'eau chaude s'épuisent normalement au bout d'un certain temps. L'énergie thermique emmagasinée dans les principales zones géothermiques est estimée à environ 400×10^{18} joules¹⁸, soit environ le cinquième des ressources exploitables prouvées de gaz naturel en 1971. Les zones géothermiques sont relativement localisées, et leur exploration exige des investissements considérables. Il ne faut donc pas s'attendre à ce que cette source d'énergie fournisse une part importante des approvisionnements mondiaux dans un avenir prévisible.

ENERGIE ÉOLIENNE

La puissance fournie par une éolienne est proportionnelle au cube de la vitesse du vent; cette source d'énergie est donc utilisable surtout dans les régions à vent fort. Comme il est souvent difficile de prévoir la vitesse du vent, il est préférable de ne recourir à l'énergie éolienne que dans les cas où les irrégularités de puissance ne comportent pas d'inconvénient majeur. On a estimé à environ $3,2 \times 10^{18}$ joules par an, soit environ 60 pour cent des disponibilités actuelles d'énergie hydro-électrique¹⁹ le potentiel maximal d'énergie éolienne exploitable. Des prototypes sont actuellement mis au point et essayés pour la production d'énergie éolienne sur des bases commerciales, de sorte que vers la fin de ce siècle il se peut que cette source commence à couvrir une partie des besoins d'énergie commerciale. La vitesse du vent est généralement élevée dans les régions tempérées ainsi que dans les îles

tropicales du Sud asiatique et des Caraïbes, mais faible dans la plupart des pays en développement; certains d'entre eux utilisent cependant avec succès un nombre limité de moulins à vent, en particulier pour le pompage de l'eau.

COMBUSTIBLES PHOTOSYNTHÉTIQUES

Les combustibles photosynthétiques sont basés sur des matières organiques soit de produits végétaux spécialement cultivés pour produire des combustibles, soit de résidus végétaux et de déchets animaux, sous-produits des cultures et de l'élevage. Dans la plupart des cas, ces combustibles et l'énergie non commerciale sont basés sur les mêmes produits initiaux. Toutefois, pour obtenir un combustible photosynthétique, il est indispensable de traiter ces produits encombrants et peu commodes de façon à les transformer en gaz ou en liquides à haute teneur énergétique. Par exemple, la teneur normale des matières organiques en énergie varie entre 14×10^6 et 16×10^6 joules par kilogramme, tandis que celle des produits traités varie habituellement entre 35×10^6 et 58×10^6 joules par kilogramme²⁰.

Pour convertir les matières organiques en combustibles gazeux ou liquides, on peut recourir à des procédés par voie sèche (non biologiques) ou par voie humide (biologiques).

Par voie sèche, le procédé le plus simple est l'incinération dans un excès d'air, avec combustion complète. Les applications commerciales visent principalement à obtenir de la vapeur en vue de produire de l'électricité.

La combustion en atmosphère contrôlée est un deuxième procédé par voie sèche: il s'agit d'un processus de gazéification qui consiste à brûler des matières organiques compactes avec une arrivée d'air limitée et à des températures supérieures à 1 100°C. Cette combustion produit habituellement un mélange d'hydrogène et d'oxyde de carbone (gaz de gazogène) dont la teneur énergétique équivaut environ au sixième de celle du gaz naturel. La technique du gaz de gazogène est bien au point, et les gazogènes fixes qui sont en service brûlent de nombreuses matières organiques (notamment balle de riz, noyaux d'olive, paille, excréments de chameau et enveloppes de graines de coton) et des combustibles plus classiques comme le bois et la sciure. Le gaz de gazogène peut être utilisé pour la cuisson des aliments et le chauffage et comme carburant des moteurs à combustion interne.

Un troisième procédé de conversion par voie sèche est le chauffage en l'absence d'oxygène qui provoque la distillation à l'abri de l'air ou la pyrolyse. Le charbon de bois est l'un des principaux carburants produits par distillation à l'abri de l'air. On ne dispose que de rares renseignements sur la consommation totale de charbon de bois, mais dans les pays en développement, il est largement utilisé dans les foyers ruraux et urbains ainsi que pour la transformation commer-

¹⁷ Hubbert, M.K., *op. cit.*, p. 67.

¹⁸ *Ibid.*, p. 67.

¹⁹ Starr, C., *op. cit.*, p. 43.

²⁰ Stout, B.A. et Loudon, T.L., *Production d'énergie à partir des résidus organiques*. Rapport établi pour le Séminaire PNUE/FAO sur l'utilisation des résidus — aménagement des déchets agricoles et agro-industriels, Rome, 18-21 janvier 1977.

cial des aliments. C'est à maints égards un combustible de haute qualité et, pour les usages domestiques, il peut effectivement être moins coûteux et plus pratique que le bois de feu. Dans certains pays comme la Thaïlande, la moitié au moins du bois utilisé comme combustible est d'abord transformée en charbon de bois. Les possibilités d'accroître l'utilisation du charbon de bois sont considérables. Etant donné son pouvoir calorifique plus élevé, il permet d'exploiter des forêts trop éloignées des marchés pour qu'il soit rentable d'en extraire du bois de feu. Presque toutes les espèces de bois peuvent être converties en charbon de bois de sorte qu'il est possible de tirer ainsi parti des quantités énormes d'espèces non commerciales détruites ou abandonnées lors du défrichement ou de l'exploitation des forêts tropicales. Judicieusement menée, la carbonisation peut donc être un important instrument d'aménagement des forêts²¹, bien que l'exploitation désordonnée des forêts à cette fin provoque autant de ravages que l'abattage non organisé pour obtenir du bois de feu.

La pyrolyse est essentiellement une méthode perfectionnée de distillation à l'abri de l'air qui consiste à porter des matières organiques à une température élevée (550 à 1 100°C) pendant plusieurs heures en l'absence d'oxygène pour obtenir des proportions variées de gaz, d'huile et de charbon de bois. Les produits gazeux ont environ la moitié de la teneur énergétique du gaz naturel, et les produits huileux environ les trois quarts de celle du pétrole.

Un quatrième procédé de conversion par voie sèche est l'hydro-carbonisation qui consiste à convertir des matières organiques en huile ou en gaz en les soumettant à la fois à de hautes températures et à de fortes pressions. Les combustibles obtenus peuvent avoir un pouvoir énergétique se rapprochant de ceux du pétrole et du gaz naturel, mais ce procédé est beaucoup plus coûteux que la pyrolyse.

Il existe deux procédés par voie humide (biologique). Le premier est la fermentation anaérobie (fermentation en l'absence d'oxygène) qui est appliquée depuis des siècles pour la production de méthane (biogaz). Le fumier animal et les ordures ménagères sont les principaux matériaux utilisés pour ce processus dont l'avantage majeur est d'employer les excréments humains et animaux pour produire de l'énergie tout en conservant leurs éléments nutritifs en vue de leur utilisation comme engrais organique. On a également essayé de produire du méthane à partir de résidus végétaux mais les résultats n'ont pas été très satisfaisants car, pour que le processus biologique se produise, un équilibre assez précis est indispensable entre le carbone et l'azote dans les matériaux à digérer. La température est aussi très importante et, dans de nombreuses régions, il est difficile d'assurer la production de biogaz toute l'année sans fournir un supplément de chaleur au digesteur. On peut compter en général que le biogaz produit dans un appareil efficace aura une valeur énergétique équivalant à 60 pour cent environ de celle

du gaz naturel. Le biogaz est employé pour le chauffage, comme carburant pour les moteurs, pour le séchage des récoltes et pour la cuisson des aliments.

Le second procédé biologique, également anaérobie, consiste à dégrader les sucres au moyen de levures pour produire de l'alcool à partir de végétaux tels que les céréales et la canne à sucre. L'alcool peut être mélangé avec de l'essence: ainsi, au Brésil, environ 250 millions de litres d'alcool ont été utilisés en 1974 pour augmenter d'environ 2 pour cent les disponibilités d'essence, et l'objectif est de porter à 10 pour cent d'ici à 1980 la teneur moyenne de l'essence en alcool²².

Les matières organiques sont la seule source d'énergie génératrice de carburants ressemblant au pétrole et au gaz naturel et pouvant les remplacer directement. Toutes les autres sources produisent soit de l'électricité, soit, dans une mesure limitée, de l'énergie mécanique statique. En théorie, la quasi-totalité des matières organiques dérivées des végétaux et des animaux sont utilisables pour produire de l'énergie commerciale. Cependant, il est également important de restituer à la terre une partie des matières organiques qui en proviennent afin de sauvegarder l'équilibre des éléments nutritifs et la fertilité du sol. On a donc estimé que des matières organiques pourraient être utilisées pour produire annuellement jusqu'à 19×10^{18} joules d'ici à l'an 2000 et que la production maximale pourrait atteindre de 3 à 12 fois ce niveau²³.

Le niveau potentiel de la production en l'an 2000 est plus de trois fois supérieur à celui de la production d'énergie hydraulique de 1974. Il ne faudrait, toutefois, pas oublier que les principales matières organiques sont déjà utilisées comme sources d'énergie non commerciale dans un grand nombre de pays en développement.

Ressources et consommation d'énergie non commerciale

Bien que l'utilisation d'énergie commerciale fasse de rapides progrès dans les pays en développement, l'énergie non commerciale continue d'y jouer un rôle très important, surtout dans les régions rurales. Pourtant, on n'avait jusqu'à ces derniers temps guère prêté attention à cette catégorie de ressources énergétiques et les données les concernant sont très fragmentaires. La principale source de combustible non commerciale est le bois, mais le fumier animal et les résidus végétaux sont aussi largement utilisés. L'énergie humaine et animale représentent encore une grande part de l'énergie consommée dans les pays en développement. L'énergie solaire est directement utilisée, notamment pour le séchage des récoltes, le séchage des briques et la production de sel par évaporation de l'eau de mer.

Selon les estimations, les principales sources de combustibles non commerciaux (bois de chauffage, fumier animal et résidus végétaux) couvrent environ 70 pour cent de la consommation énergétique totale des pays en développement et sont donc environ deux

²¹ Earl, D.E., *Forest energy and economic development*, Oxford, Clarendon Press, 1975.

²² Calvin, M., Photosynthesis as a resource for energy and material, *American Scientist*, 64(3): 273, 1976.

²³ Starr, C., *op. cit.*, p. 43.

fois et demie plus importantes que l'énergie commerciale²⁴. La consommation énergétique totale par habitant atteindrait ainsi dans ces pays approximativement le quart de celle des pays développés, alors que l'écart est beaucoup plus grand, comme on l'a noté ci-dessus, dans le cas de la consommation d'énergie commerciale par habitant. Toutefois, ces estimations ne sont pas expliquées en détail par les auteurs et elles sont probablement trop élevées. Selon les estimations présentées ci-dessous concernant le bois de feu, les excréments d'animaux et les résidus végétaux, ces matériaux entreraient pour 30 pour cent dans la consommation énergétique totale de l'ensemble des pays en développement et peut-être pour près de 40 pour cent dans celle des pays en développement à économie de marché.

La proportion est beaucoup plus élevée dans bien des pays en développement. Même en Inde, où le secteur commercial de l'énergie est bien implanté et où le bois manque dans la plupart des régions, les combustibles non commerciaux ont fourni 56 pour cent de la consommation énergétique totale en 1970/71²⁵. Les données figurant au tableau 3-3 indiquent que dans l'ensemble de la région d'Afrique, la consommation de bois de feu atteint à elle seule presque une fois et demie celle d'énergie commerciale.

L'énergie non commerciale joue un rôle plus important encore dans les zones rurales des pays en développement. Des budgets énergétiques établis

sur la base d'estimations pour six « villages composites prototypes » dans différentes parties du tiers monde sont récapitulés au tableau 3-2. Dans cinq villages, l'énergie commerciale (y compris les engrais chimiques) représente de 0 à 11 pour cent de l'apport brut total d'énergie; la part des combustibles non commerciaux varie de 28 à 88 pour cent, celle de l'énergie humaine de 7 à 20 pour cent, et celle de la traction animale de 0 à 51 pour cent. Dans le sixième village (Mexique du Nord), où l'énergie commerciale représente 59 pour cent de l'apport total, le pourcentage des combustibles non commerciaux est de 23 pour cent, celui de l'énergie humaine, de 6 pour cent, et celui de la traction animale, de 12 pour cent.

Il est difficile d'assurer l'approvisionnement en combustibles non commerciaux susceptibles de satisfaire les besoins minimaux essentiels de populations rurales en plein accroissement qui ne peuvent encore passer dans des conditions rentables aux sources énergétiques de remplacement du secteur commercial. Dans bien des régions, l'épuisement des réserves les plus accessibles de bois de feu provoque le déboisement et oblige à consacrer à la collecte de combustible une part croissante du temps disponible pour les travaux ménagers. L'utilisation accrue de matières organiques pour la production d'énergie commerciale risque de priver de l'énergie non commerciale dont ils ont besoin pour cuire leur nourriture et assurer un minimum de chauffage les plus défavorisés qui n'ont pas les moyens de se procurer de l'énergie commerciale. De tels problèmes, qui n'ont guère retenu l'attention jusqu'ici, demandent à être étudiés de

TABLEAU 3-2. — BUDGET ÉNERGÉTIQUE DE SIX VILLAGES COMPOSITES PROTOTYPES (ESTIMATIONS)

Source d'énergie	Bihar (Inde)	Hunan oriental (Chine)	Plateau tanzanien	Nigéria septentrional	Andes boliviennes	Mexique septentrional
..... Pourcentage de l'apport total d'énergie						
Bois de feu	7	} 64	88	80	71	} 23
Résidus végétaux	7		—	—	—	
Fumier animal	14		—	—	—	
<i>Total, combustibles non commerciaux . . .</i>	28	64	88	80	71	23
Charbon, produits pétroliers et gaz	—	} 9	—	—	—	15
Electricité	—		—	—	—	31
Engrais chimiques	1		—	—	—	13
<i>Total, énergie commerciale</i>	1	11	—	1	—	59
Energie humaine	20	9	12	15	7	6
Traction animale	51	16	—	4	22	12
..... Moyenne des six villages = 100						
<i>Apport brut total d'énergie par habitant . . .</i>	44	95	76	57	141	187

SOURCE: D'après Makhijani, Arjun et Poole, Alan, *Energy and agriculture in the Third World: report to the Energy Policy Project of the Ford foundation*, p. 27, 34, 43, 46, 52, 54, Cambridge, Mass., Ballinger, 1975.

TABLEAU 3-3. — CONSOMMATION DE BOIS DE FEU ET DE BOIS ROND, ET ÉNERGIE PROVENANT DU BOIS DE FEU, 1974

Région	Bois de feu ¹	Bois rond, total ²	Bois de feu en pourcentage du bois rond	Energie ³ provenant du bois de feu	Energie commerciale ⁴	Bois de chauffage en pourcentage de l'énergie fournie par le bois de chauffage et de l'énergie commerciale
	× 10 ⁶ mètres cubes	× 10 ⁶ mètres cubes	%	× 10 ¹⁵ joules	× 10 ¹⁵ joules	%
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ⁵	54,9	790,6	6,9	531	140 449	0,4
Amérique du Nord	17,6	474,7	3,7	170	77 763	0,2
Europe occidentale	32,3	240,8	13,4	312	45 161	0,7
Océanie	2,5	21,5	11,6	25	2 654	0,9
Europe orientale et U.R.S.S.	99,7	462,1	21,6	964	54 267	1,8
<i>Total, pays développés</i>	154,6	1 252,7	12,3	1 495	194 716	0,8
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ⁵ .	1 145,3	1 336,1	85,7	11 074	22 038	33,4
Afrique	268,3	299,6	89,5	2 594	1 848	58,4
Amérique latine	243,9	298,0	81,8	2 358	9 383	20,1
Extrême-Orient	577,0	667,9	86,4	5 579	7 577	42,4
Proche-Orient	56,1	70,6	79,4	543	3 230	14,4
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES .	153,5	205,7	74,6	1 485	16 790	8,1
<i>Total, pays en développement</i>	1 298,8	1 541,8	84,2	12 559	38 828	24,4
Monde	1 453,4	2 794,5	52,0	14 054	233 544	5,7

¹ FAO, estimations révisées de la consommation de bois de feu. — ² *Annuaire des produits forestiers 1963-1974*, p. 35-35, Rome, FAO, 1976. — ³ Hypothèse: 1 mètre cube de bois de feu représente $9,67 \times 10^9$ joules d'énergie. — ⁴ Nations Unies, *World energy supplies 1950-1974*, p. 10-123, 707-762, New York, Department of Economic and Social Affairs, Statistical Office, 1976, Series J, N° 19. — ⁵ Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

façon approfondie²⁶. Ils sont au moins aussi importants que celui que pose l'incidence de la hausse du pétrole sur la fraction du secteur rural qui peut utiliser l'énergie commerciale et l'utilise effectivement.

L'emploi du bois de feu et des résidus agricoles est étudié ci-dessous de façon plus détaillée. L'énergie humaine et la traction animale seront brièvement évoquées dans une autre section traitant de l'énergie non commerciale et de la production agricole.

BOIS DE FEU

Les dernières statistiques publiées au sujet de la consommation de bois de feu portent sur 1974, année où, selon les estimations, on a utilisé $1,17 \times 10^9$ mètres cubes²⁷. Toutefois, des enquêtes récentes sur la consommation intérieure de bois de feu dans plusieurs pays en développement font ressortir une consommation nettement plus forte que prévu. On en a tenu compte dans les estimations révisées figurant au tableau 3-3, qui indiquent que la consommation de

bois destiné à servir de combustible a été en 1974 d'environ $1,5 \times 10^9$ mètres cubes, ce qui représente une teneur énergétique de 14×10^{18} joules. Le bois de chauffage se classe ainsi au quatrième rang des sources d'énergie mondiales après le pétrole, le charbon et le gaz naturel. Ajouté à l'énergie commerciale, il représente environ 6 pour cent de la consommation totale.

La contribution du bois de feu à la consommation totale d'énergie est faible au plan mondial, mais très importante dans les pays en développement. Ceux-ci représentent environ 90 pour cent de la consommation mondiale de ce produit. En 1974, ce bois représentait à peu près le tiers de la consommation totale (énergie commerciale plus bois de feu) des pays en développement à économie de marché, 86 pour cent environ de ce bois étant utilisé comme combustible. En Afrique, la quantité d'énergie provenant du bois de feu a même dépassé d'environ 40 pour cent celle qui a été fournie par des sources commerciales.

Dans la plupart des pays en développement qui disposent de bois, celui-ci est la principale source d'énergie des familles à bas revenu. On estime qu'un milliard à un milliard et demi de personnes s'en servent quotidiennement pour préparer leurs repas

²⁶ La FAO prépare actuellement une étude sur l'emploi du bois comme source d'énergie dans les pays en développement.

²⁷ *Annuaire des produits forestiers, 1963-1974*, Rome, FAO, 1976, p. 17.

et, dans une mesure variable, pour se chauffer²⁸. Le bois est aussi largement employé pour le séchage et le fumage du poisson, du thé, du tabac et du caoutchouc, la fabrication de briques et la préparation commerciale d'aliments. L'ampleur et le niveau de son utilisation sont avant tout fonction des disponibilités matérielles. Dans les zones rurales, le bois n'entre pas en général dans les circuits commerciaux, et les disponibilités sont limitées à ce que les familles peuvent ramasser à leur propre usage. Même s'il entre dans les circuits commerciaux, il est rarement transporté sur des distances supérieures à 50 kilomètres.

Ce caractère localisé de la demande entraîne souvent un épuisement progressif des ressources. Il devient alors de plus en plus difficile et coûteux pour les ménages de se procurer du combustible et même, en l'absence de combustibles de remplacement, le déboisement, outre ses effets néfastes sur l'environnement, risque de priver entièrement la population du combustible nécessaire pour satisfaire ses besoins essentiels tels que la cuisson des aliments et le chauffage. On a estimé, par exemple, qu'en Gambie, où il y a quelques années la plupart des ménages pouvaient récolter du bois de chauffage dans le voisinage immédiat de leur domicile, on n'en trouve plus qu'à une demi-journée de marche de sorte que le ravitaillement d'une année exige en moyenne 360 jours/homme de travail par ménage²⁹. Même dans les cas où les régions rurales souffrent chroniquement du chômage et du sous-emploi, il peut y avoir dans l'agriculture des périodes de pointe pendant lesquelles il est difficile de libérer de la main-d'œuvre pour récolter le bois de feu.

Il semble y avoir de grandes possibilités de développer l'utilisation du bois comme combustible. Comme on l'a déjà noté, une des méthodes les plus répandues consiste à convertir d'abord le bois en énergie commerciale sous forme de charbon de bois³⁰. Comme le charbon de bois a une valeur calorifique double de celle du bois séché à l'air et un rendement bien plus élevé, il est rentable de le transporter sur de beaucoup plus longues distances et donc de le produire à partir de ressources forestières considérablement plus éloignées.

Les ressources forestières étant renouvelables, l'approvisionnement en bois de feu peut être assuré de façon continue à condition que l'on adopte des pratiques rationnelles d'exploitation et d'aménagement. Cela implique souvent un certain contrôle, difficile à mettre en place et à appliquer, mais il n'en est pas toujours ainsi. Dans une province de l'Inde centrale, par exemple, on a mis un terme à la destruction des forêts et assuré une production suffisante

de bois de feu grâce à un système de contrôle qui pouvait être mis en œuvre par la population locale dans le cadre des traditions et des usages tirbaux.

On peut aussi créer ou renouveler des ressources de bois de feu en cultivant des essences forestières appropriées dans des plantations. Toutefois, on se heurte à cet égard à un certain nombre de contraintes. Dans les régions très peuplées, l'espace peut manquer pour aménager les plantations. Des systèmes complexes de propriété et de régime fonciers ainsi que les droits d'usage traditionnels peuvent aussi poser des problèmes lorsqu'il s'agit de réserver des terres à cet effet, et il peut être psychologiquement difficile de supprimer l'affouage.

Cependant, il y a souvent de grandes possibilités d'organiser des plantations de bois de chauffage. Cette formule exige surtout des investissements en terre et en main-d'œuvre; aussi constitue-t-elle pour les ruraux un excellent moyen de s'assurer des disponibilités en combustibles avec une mise de fonds peu importante, sinon nulle. Elle offre donc des solutions viables à des populations qui sont soit trop pauvres pour faire face aux charges financières qu'imposent presque toutes les autres sources de combustibles (à l'exception des autres combustibles non commerciaux), soit trop isolées pour se procurer des combustibles commerciaux dans des conditions rentables.

De vastes plans d'auto-assistance visant à créer des plantations de bois de chauffage ont été mis en œuvre avec succès dans divers pays, notamment en Chine, en Inde et en République de Corée. Dans ce dernier pays, par exemple, des villages appartenant au mouvement Saemaoul (communauté nouvelle) ont entrepris de créer des plantations en 1976/77. On peut dans une large mesure attribuer la réussite de ces plans à la participation active des populations intéressées ainsi qu'à la fourniture de matériel végétatif et d'un soutien technique.

La demande de bois de chauffage dans les pays en développement progresse, au rythme de 1 à 2 pour cent par an, selon les estimations, et pourrait atteindre 2 milliards de mètres cubes en l'an 2000. Il est probable que dans la plupart de ces pays les ruraux devront, pendant de longues années encore, compter sur le bois de chauffage et d'autres combustibles organiques pour couvrir la majeure partie de leurs besoins énergétiques. Il conviendrait, par conséquent, d'intensifier et d'élargir les efforts faits pour améliorer les disponibilités en bois de chauffage dans tous les cas où ce matériau peut continuer de remplacer en grande partie les combustibles commerciaux.

RÉSIDUS AGRICOLES

Dans les pays en développement, le bois de chauffage est habituellement la source d'énergie non commerciale utilisée de préférence, mais lorsqu'il se raréfie on le remplace généralement par des résidus agricoles (y compris les déjections d'animaux). Ainsi, l'Inde a employé comme combustible, en 1970/71, 68 millions de tonnes de bouse de vache séchée, ayant une teneur énergétique de 790×10^{15} joules, et 39

²⁸ FAO, étude inédite sur l'emploi du bois comme source d'énergie dans les pays en développement, à paraître dans le courant de 1977 dans *Unasylva*, FAO, Rome.

²⁹ Openshaw, Keith, *The Gambia: a wood consumption survey and timber trend study 1973-2000*, rapport inédit à ODA/LRD, Gambia, Land Resources Development Project, Midlothian, 1973.

³⁰ Les chiffres relatifs à la consommation de bois de feu examinés ici englobent le bois consommé directement en tant qu'énergie non commerciale et celui consommé en tant qu'énergie commerciale sous forme de charbon de bois. Selon les estimations, le charbon de bois représente probablement environ 5 pour cent de la consommation mondiale de bois de feu, la plus grande partie étant utilisée dans les zones urbaines ou à des fins industrielles.

millions de tonnes de déchets végétaux, d'une teneur énergétique de $1\,085 \times 10^{15}$ joules³¹. Les déchets végétaux et animaux ont aussi fourni 35 pour cent environ de l'énergie non commerciale consommée dans ce pays en 1970.

Bien qu'il s'agisse d'une pratique courante en Asie et dans certaines parties de l'Afrique, on n'a que peu d'informations précises sur l'utilisation des déjections d'animaux comme combustible. On estime qu'environ 150 millions de tonnes de déjections d'une teneur en énergie de $1,8 \times 10^{18}$ joules sont ainsi employées chaque année³². La consommation annuelle d'énergie de cette provenance équivaldrait donc à environ 13 pour cent de la consommation d'énergie sous forme de bois de feu.

La quantité d'énergie susceptible d'être tirée chaque année des déjections d'animaux peut être estimée à environ 16×10^{18} joules³³, et si l'on tient compte des autres déchets d'origine animale, le total est sensiblement plus élevé. Toutefois, les déjections servent aussi d'engrais et leur valeur fertilisante est détruite lorsqu'elles sont brûlées. Comme on l'a déjà indiqué, on peut surmonter cette difficulté en utilisant le fumier pour produire de l'énergie commerciale par digestion anaérobie, ce qui permet d'obtenir un combustible sous forme de gaz méthane tout en préservant la valeur nutritive des matières

organiques. On a essayé activement, en Inde et dans d'autres pays, de créer des usines de biogaz au lieu de laisser la population brûler directement le fumier séché. En général, le principal obstacle a été la nécessité de disposer de capitaux tant pour construire les usines que pour utiliser le méthane qui y est produit. Etant donné que les gens très pauvres ne peuvent faire face à de telles dépenses, ils continuent de recourir à l'incinération directe.

Selon les estimations, la quantité d'énergie non commerciale produite à partir des résidus végétaux est d'environ 293×10^{15} joules par an³⁴, soit 16 pour cent de l'énergie produite à partir des déjections d'animaux. Etant donné que la teneur en énergie des résidus végétaux exploitables varie de 20×10^{18} à 60×10^{18} joules³⁵, l'utilisation actuelle de ces résidus sous forme de combustible non commercial est très faible. Les possibilités d'extraire des résidus végétaux une quantité substantielle d'énergie commerciale sembleraient prometteuses et cette technique pourrait offrir le moyen de récupérer une partie de l'énergie commerciale absorbée par la production végétale.

Les résidus végétaux et les déjections d'animaux sont dispersés sur de vastes surfaces et il est probable que leur ramassage et leur transport seraient onéreux dans la plupart des régions. Néanmoins, ils pourraient devenir des sources potentielles d'énergie commerciale si les prix des produits provenant d'autres sources continuaient d'augmenter.

³¹ Henderson, P.D., *op. cit.*, p. 27.

³² Earl, D.E., *op. cit.*, p. 18.

³³ $1,27 \times 10^9$ par tête de bovin ou buffle $\times 1\,100$ kg fumier sec par tête par an $\times 11,6 \times 10^6$ joules d'énergie par kg de fumier sec (Stout, B.A. and Loudon, T.L., *op. cit.*, tableaux 7, 8 et 10).

³⁴ Earl, D.E., *op. cit.*, p. 20.

³⁵ Starr, C., *op. cit.*, p. 43.

Consommation d'énergie en agriculture

Les différents stades de développement agricole

Dans les pays développés, l'accroissement spectaculaire des rendements à l'hectare a été réalisé grâce à l'utilisation de facteurs de production à fort coefficient d'énergie. Bien que de nombreux pays en développement aient encore des réserves de terres inutilisées, mais potentiellement productives, la plupart d'entre eux ne seront en mesure de satisfaire la demande alimentaire toujours croissante d'une population en expansion qu'en élevant considérablement les rendements, tant sur les terres actuellement exploitées que sur celles qui seront mises en culture; mais même l'exploitation des terres encore disponibles — de plus en plus inaccessibles et difficiles à défricher — nécessitera d'importants apports d'énergie de source commerciale. Accroître les rendements grâce aux techniques améliorées actuelles implique une augmentation rapide de l'utilisation d'énergie commerciale en agriculture.

C'est ce qui ressort du tableau 3-4 qui donne des estimations de l'énergie commerciale nécessaire pour la culture du riz et du maïs à différents niveaux de technologie. Dans l'agriculture traditionnelle, le seul apport d'énergie commerciale est celui nécessaire à la fabrication d'outillage manuel et à traction ani-

male. L'agriculteur traditionnel qui n'achète pas d'engrais commerciaux et utilise des semences provenant de sa récolte précédente, ne consomme pas d'énergie pour ces facteurs de production, mais les rendements à l'hectare sont très bas.

Le passage des méthodes traditionnelles aux méthodes modernes entraîne une augmentation brutale de la consommation d'énergie commerciale, notamment pour les machines et les engrais. La mécanisation intéresse généralement en premier lieu la préparation du sol, ce qui amène un accroissement de la demande d'énergie non seulement pour la fabrication des machines mais également pour le carburant. Durant la phase de transition, on a souvent recours à des variétés améliorées dont la production et la distribution demandent de l'énergie commerciale; enfin, ces variétés ne réaliseront leur rendement maximal qu'avec des engrais chimiques et des pesticides dont la production absorbe de l'énergie. Aux Philippines, environ 70 pour cent de l'énergie commerciale utilisée pour la riziculture, au cours de la phase de transition, sont absorbés par les engrais, la production de semences et les pesticides, et environ 30 pour cent par les machines agricoles et le carburant. Le tableau n'indique aucun apport d'énergie pour l'irrigation car on suppose que les agriculteurs

TABLEAU 3-4. — ENERGIE COMMERCIALE NÉCESSAIRE A LA PRODUCTION DE RIZ ET DE MAÏS SELON DES MÉTHODES MODERNES, SEMI-MODERNES OU TRADITIONNELLES

Intrant	Riz						Maïs			
	Méthodes modernes (Etats-Unis)		Méthodes semi-modernes (Philippines)		Méthodes traditionnelles (Philippines)		Méthodes modernes (Etats-Unis)		Méthodes traditionnelles (Mexique)	
	Quantité/ha	Energie/ha $\times 10^6$ joules	Quantité/ha	Energie/ha $\times 10^6$ joules	Quantité/ha	Energie/ha $\times 10^6$ joules	Quantité/ha	Energie/ha $\times 10^6$ joules	Quantité/ha	Energie/ha $\times 10^6$ joules
Outillage et machines agricoles ¹	$4,2 \times 10^9$ joules	4 200	335×10^6 joules	335	173×10^6 joules	173	$4,2 \times 10^9$ joules	4 200	173×10^6 joules	173
Combustibles ²	224,7 litres	8 988	40 litres	1 600	—	—	206 litres	8 240	—	—
Engrais azotés ³	134,4 kg	10 752	31,5 kg	2 520	—	—	125 kg	10 000	—	—
Engrais phosphatés ⁴	—	—	—	—	—	—	34,7 kg	586	—	—
Engrais potassiques ⁵	67,2 kg	605	—	—	—	—	67,2 kg	605	—	—
Semences ⁶	112,0 kg	3 360	110 kg	1 650	107,5 kg	—	20,7 kg	621	10,4 kg	—
Irrigation ²	683,4 litres	27 336	—	—	—	—	351×10^6 joules	351	—	—
Insecticides ⁷	5,6 kg	560	1,5 kg	150	—	—	1,1 kg	110	—	—
Herbicides ⁷	5,6 kg	560	1,0 kg	100	—	—	1,1 kg	110	—	—
Séchage	$4,6 \times 10^9$ joules	⁸ 4 600	—	—	—	—	$1 239 \times 10^6$ joules	1 239	—	—
Electricité	$3,2 \times 10^9$ joules	⁸ 3 200	—	—	—	—	$3 248 \times 10^6$ joules	3 248	—	—
Transport	724×10^6 joules	⁸ 724	31×10^6 joules	31	—	—	724×10^6 joules	724	—	—
Total		64 885		6 386		173		30 034		173
Rendement (kg/ha)		5 800		2 700		1 250		5 083		950
Apport d'énergie (10^6 joules/kg)		11,19		2,37		0,14		5,91		0,18

SOURCES: Pimentel, D., Hurd, L.E., Bellotti, A.C., Forster, M.J., Oka, I.N., Sholes, O.D. et Whitman, R.J., Food production and the energy crisis, *Science*, 182: 444-445, novembre 1973, et estimations de la FAO.

¹ Energie nécessaire à la production de 1 kg de matériel estimée à $68,7 \times 10^6$ joules. — ² 1 litre de combustible représente 40×10^6 joules. — ³ Energie nécessaire à la production de 1 kg d'engrais azoté estimée à 80×10^6 joules. — ⁴ Energie nécessaire à la production de 1 kg d'engrais phosphaté estimée à 14×10^6 joules. — ⁵ Energie nécessaire à la production de 1 kg d'engrais potassique estimée à 9×10^6 joules. — ⁶ Energie nécessaire à la production de 1 kg de semences de qualité estimée à 30×10^6 joules aux Etats-Unis et 15×10^6 joules aux Philippines et au Mexique. — ⁷ Energie nécessaire à la production de 1 kg de pesticide estimée à 100×10^6 joules. — ⁸ On a supposé que ces chiffres sont les mêmes que ceux donnés pour le maïs par Pimentel, D. *et al.*, *op. cit.*, p. 444.

ont utilisé les méthodes et les installations traditionnelles existantes. Toutefois, au cours de la phase de transition, ils installent souvent un dispositif d'irrigation supplémentaire comportant des pompes actionnées mécaniquement, ce qui accroît sensiblement la consommation d'énergie mais améliore également le rendement. Somme toute, dans la phase de transition, on parvient presque à doubler les rendements en utilisant une quantité relativement modeste d'énergie commerciale.

La riziculture moderne absorbe, aux Etats-Unis, une quantité d'énergie commerciale dix fois supérieure à celle qu'exige la production « semi-moderne » des Philippines. Environ 42 pour cent de l'énergie commerciale totale sont absorbés par l'irrigation, 20 pour cent par la fabrication et le fonctionnement des machines agricoles, 18 pour cent par les engrais et 7 pour cent par le séchage. Toujours aux Etats-Unis, la quantité totale d'énergie commerciale nécessaire à la culture moderne du maïs n'est qu'environ la moitié de celle utilisée pour le riz, du fait surtout que cette culture ne demande pas d'irrigation ou fort peu. Avec les méthodes modernes de production du maïs, c'est la fabrication et le fonctionnement des machines agricoles qui exigent le plus gros apport

d'énergie commerciale (41 pour cent du total); viennent ensuite les engrais (37 pour cent).

L'énergie commerciale consommée avec des méthodes modernes de production est de 65×10^9 joules/ha (équivalant à 1 500 kilogrammes de pétrole à l'hectare) pour le riz, et de 30×10^9 joules/ha (700 kilogrammes de pétrole à l'hectare) pour le maïs. A ces niveaux de consommation d'énergie correspondent des rendements de plus de 5 tonnes/ha, soit cinq fois ceux que l'on obtient avec les méthodes traditionnelles.

Toutefois, d'après ce tableau, l'utilisation de l'énergie commerciale semble beaucoup moins « efficace » dans l'agriculture moderne que dans l'agriculture traditionnelle ou semi-moderne. La comparaison avec l'agriculture traditionnelle est sans doute peu significative puisque cette dernière n'utilise que de très petites quantités d'énergie commerciale et dépend presque entièrement de l'énergie humaine et animale. Par contre, il est plus significatif que la riziculture moderne absorbe environ cinq fois plus d'énergie commerciale par unité de rendement que la riziculture semi-moderne.

Des estimations de l'énergie commerciale absorbée par l'agriculture dans chacune des principales régions

du monde sont présentées plus loin dans cette étude. Le tableau 3-5 donne une comparaison de ces estimations avec le rendement de céréales à l'hectare par ouvrier agricole. Ces comparaisons semblent confirmer que l'agriculture moderne utilise l'énergie commerciale moins efficacement puisque les pays développés consomment, semble-t-il, plus de six fois l'énergie utilisée par les pays en développement pour produire une tonne de céréales.

Il existe dans toutes les régions un lien étroit entre l'apport d'énergie commerciale et le rendement de céréales par ouvrier agricole. L'apport le plus important par ouvrier, près de 556×10^9 joules (en Amérique du Nord), correspond au rendement de céréales le plus élevé (67,9 tonnes par travailleur). De même, la place qu'occupent les autres régions développées, dans l'échelle d'utilisation d'énergie commerciale par travailleur, correspond à la place qu'elles occupent pour la production par travailleur. Parmi les régions

en développement c'est l'Amérique latine qui compte la plus grande consommation d'énergie par travailleur agricole ($8,6 \times 10^9$ joules) et le rendement le plus élevé par travailleur avec 1,9 tonne, tandis que l'Afrique avec seulement $0,8 \times 10^9$ joules a la plus faible consommation d'énergie et le rendement en céréales le plus bas par travailleur (0,5 tonne).

Dans les économies de marché en développement, il existe également une relation étroite entre l'intrant d'énergie commerciale et le rendement de céréales à l'hectare. L'Amérique latine vient en tête de ces régions pour la consommation d'énergie commerciale à l'hectare ($4,2 \times 10^9$ joules) ainsi que pour le rendement de céréales (1,4 tonne à l'hectare). Pour les autres économies de marché en développement, la consommation d'énergie commerciale à l'hectare correspond également au rendement de céréales à l'hectare. Là encore c'est en Afrique que l'on trouve la consommation la plus faible ($0,8 \times 10^9$ joules/ha) et le rendement le plus bas avec seulement 0,8 tonne à l'hectare.

Toutefois, dans les pays développés, le lien entre la consommation d'énergie et le rendement de céréales à l'hectare est moins étroit. Alors que l'Amérique du Nord ne vient qu'au deuxième rang pour la consommation d'énergie à l'hectare elle arrive en tête de toutes les autres régions pour le rendement, en partie sans doute grâce à la fertilité naturelle de beaucoup de ses sols. Pour les autres régions développées, le niveau du rendement est plus étroitement lié à la consommation d'énergie commerciale par hectare. En Océanie, cependant, les rendements à l'hectare sont plus faibles que dans n'importe quelle autre région en développement, à l'exception de l'Afrique, bien que sa consommation d'énergie à l'hectare soit beaucoup plus élevée. Cela est dû surtout, semble-t-il (comme le montre le tableau 3-8 ci-après), au fait qu'une forte proportion d'énergie commerciale est utilisée en Océanie pour alimenter une mécanisation destinée à économiser la main-d'œuvre et qu'en revanche la proportion est faible pour les engrais — ce qui n'est pas le cas, bien au contraire, dans les régions en développement. En Europe orientale et en U.R.S.S., on observe également des rendements plutôt faibles par rapport à la consommation d'énergie à l'hectare.

Il serait souhaitable d'analyser plus avant les relations exprimées plus haut en valeurs moyennes, mais les données dont on dispose sont insuffisantes. Les données chronologiques concernant la production de maïs des Etats-Unis pendant la période 1945 à 1970 au cours de laquelle la consommation d'énergie commerciale à l'hectare a augmenté de 217 pour cent, et le rendement à l'hectare de 38 pour cent, ne sont pas concluantes. Le coefficient d'élasticité de la consommation d'énergie commerciale par rapport au rendement de maïs à l'hectare est passé de 2,6 en 1945-50 à 3,5 en 1950-54; il est retombé à 0,7 en 1954-59 et en 1959-64, pour atteindre à nouveau 1,5 en 1964-70 ³⁶.

TABLEAU 3-5. — CONSOMMATION D'ÉNERGIE COMMERCIALE ET PRODUCTION DE CÉRÉALES, PAR OUVRIER AGRICOLE ET PAR UNITÉ DE SURFACE, 1972/73

Région	Production/ha	Production/ouvrier agricole	Energie/ha	Energie/ouvrier agricole	Energie/tonne
	..... Tonnes .....		..... $\times 10^9$ joules		
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ¹ . .	3,1	10,5	24,8	107,8	8,0
Amérique du Nord	3,5	67,9	20,2	555,8	5,8
Europe occidentale	3,2	5,8	27,9	82,4	8,7
Océanie	1,0	20,7	10,8	246,8	10,8
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S. . .	1,7	4,1	9,3	28,5	5,5
Total, pays développés	2,4	6,9	17,3	62,5	7,2
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ¹	1,3	0,8	2,2	2,2	1,7
Afrique	0,8	0,5	0,8	0,8	1,0
Amérique latine	1,4	1,9	4,2	8,6	3,0
Extrême-Orient .	1,3	0,8	1,7	1,4	1,3
Proche-Orient .	1,3	1,4	3,8	4,4	2,9
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES . .	1,8	0,9	2,4	1,7	1,3
Total, pays en développement	1,9	1,0	2,2	2,0	1,1
Monde . .	1,8	1,7	7,9	9,9	4,4

SOURCES: Les données sur la consommation d'énergie sont tirées des tableaux suivants: les autres données proviennent de l'*Annuaire de la production 1974*, Vol. 28-1, p. 17-21, 41-43, Rome, FAO, 1975.

¹ Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

³⁶ Pimentel, D., Hurd, L.E., Bellotti, A.C., Forster, M.J., Oka, I.N., Sholes, O.D. et Whitman, R.J., Food production and the energy crisis, *Science*, 182: 444-445, novembre 1973.

Part du secteur agricole dans la consommation totale d'énergie commerciale

Il ressort de ce qui précède qu'avec les techniques actuelles il faudra sans doute accroître rapidement les intrants demandant de l'énergie commerciale si l'on veut que la production agricole puisse satisfaire la demande, surtout dans les pays en développement où cette production a le plus besoin de progresser et qui utilisent actuellement fort peu de ces intrants. Etant donné les difficultés rencontrées depuis la hausse des prix en 1973 par la plupart des pays importateurs de pétrole — développés ou en développement — pour s'assurer un approvisionnement suffisant en énergie commerciale, il est essentiel de déterminer la part de l'agriculture dans les besoins totaux d'énergie commerciale.

A cet effet, les estimations relatives à l'utilisation de la consommation d'énergie commerciale dans chacune des principales régions du monde (qui sont présentées plus loin dans cette étude) pour les engrais, le machinisme agricole, l'irrigation et les pesticides, sont résumées au tableau 3-7 et comparées avec la consommation totale d'énergie commerciale.

Il est clair que la part du secteur agricole dans la consommation totale d'énergie commerciale est très faible. La moyenne mondiale était estimée à 3,5 pour cent en 1972/73; les pays développés dans leur ensemble se situaient à peu près à ce niveau, alors que les pays en développement le dépassaient légèrement, (4 pour cent et 4,8 pour cent dans les pays en développement à économie de marché). Les chiffres correspondants pour chaque région allaient de 2,8 pour cent en Amérique du Nord à 5,3 pour cent en Extrême-Orient, 5,6 pour cent en Océanie et 6,4 pour cent dans les pays du Proche-Orient riches en pétrole. Il semblerait donc que l'utilisation toujours plus large de facteurs de production agricole modernes n'aura qu'une très faible incidence sur les besoins totaux d'énergie commerciale. On trouvera au tableau 3-6 une estimation de la consommation totale d'énergie commerciale par habitant et de la consommation de l'agriculture par travailleur agricole. La consommation d'énergie par travailleur agricole n'est supérieure à la consommation par habitant que dans deux régions: l'Amérique du Nord et l'Océanie. Dans les pays en développement, la quantité moyenne d'énergie commerciale utilisée par habitant est sept fois supérieure à celle qui entre dans les intrants disponibles par travailleur agricole.

L'énergie commerciale dans la production agricole

CONSOMMATION PRÉSENTE ET FUTURE

On trouvera ci-après l'estimation de la quantité d'énergie commerciale nécessaire à la production et à l'utilisation des facteurs suivants: machines agricoles, engrais chimiques, pesticides et irrigation. On en trouvera la ventilation par catégorie d'intrants dans les tableaux 3-7 et 3-8.

En 1972/73, la fabrication et le fonctionnement

TABLEAU 3-6. — ENERGIE COMMERCIALE, CONSOMMATION TOTALE ET CONSOMMATION DE L'AGRICULTURE, 1972/73

Région	Consom- mation totale	Consommation du secteur agricole		Consom- mation totale par habitant	Con- somma- tion du secteur agricole par ouvrier agricole
	.. × 10 ¹⁸ joules ..	%		.. × 10 ⁹ joules .	
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVE- LOPPÉES ¹ . .	135,7	4,6	3,4	184	107,8
Amérique du Nord	76,9	2,1	2,8	333	555,8
Europe occiden- tale	42,9	2,1	4,9	119	82,4
	2,4	0,1	5,6	154	246,8
EUROPE ORIEN- TALE ET U.R.S.S.	49,8	1,6	3,3	141	28,5
Total, pays deve- loppés	185,5	6,3	3,4	170	62,5
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉ- VELOPPEMENT .	19,3	0,9	4,8	11	2,2
Afrique	1,6	0,1	4,5	5	0,8
Amérique latine	8,1	0,3	3,8	28	8,6
Extrême-Orient .	7,0	0,4	5,3	6	1,4
Proche-Orient .	2,6	0,2	6,4	24	4,4
ECONOMIES D'ASIE CEN- TRALEMENT PLANIFIÉES . .	14,3	0,4	2,9	17	1,7
Total, pays en dé- veloppement .	33,6	1,3	4,0	13	2,0
Monde . .	219,1	7,6	3,5	59	9,9

SOURCES: Nations Unies, *World energy supplies*, op. cit., p. 18-123, 707-762. — *Annuaire de la production*, op. cit., p. 11-13 et tableaux suivants.

¹ Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

des machines agricoles absorbait la plus grande partie de l'énergie commerciale consommée par l'agriculture, soit 51 pour cent du total mondial, de l'Extrême-Orient (8 pour cent) à l'Océanie (73 pour cent). Suivaient immédiatement les engrais chimiques avec 45 pour cent du total mondial (de 26 pour cent en Océanie à 84 pour cent en Extrême-Orient). Toutefois, dans les régions en développement, les engrais venaient en première place, contrastant en cela avec leur position dans les régions développées. La fabrication et l'exploitation des dispositifs d'irrigation ainsi que la production et l'application de pesticides ne représentaient respectivement que 2 pour cent de la consommation totale de l'agriculture en 1972/73. Les chiffres les plus élevés étaient 18 pour cent pour l'irrigation au Proche-Orient et 6 pour cent pour les pesticides dans les économies d'Asie centralement planifiées.

Les tableaux 3-7 et 3-8 donnent les projections de la consommation d'énergie commerciale pour les

TABLEAU 3-7. — CONSOMMATION D'ÉNERGIE COMMERCIALE CORRESPONDANT AUX DIFFÉRENTS INTRANTS, 1972/73, ET PROJECTIONS POUR 1985/86

Région	Engrais		Machines agricoles		Irrigation		Pesticides		Total		Total par région	
	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86
	..... × 10 ¹⁵ joules											
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ¹ . . .	1 635	2 800	2 851	3 355	57,0	66,7	93,6	107,4	4 637	6 329	61,0	47,0
Amérique du Nord	750	1 429	1 299	1 427	36,6	42,0	55,3	64,5	2 141	2 963	28,2	22,0
Europe occidentale	724	1 130	1 337	1 656	15,5	18,4	36,8	41,4	2 113	2 846	27,8	21,1
Océanie	35	69	100	121	1,3	1,7	0,7	0,7	137	192	1,8	1,4
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	843	2 125	738	1 241	15,2	21,8	36,8	41,5	1 633	3 429	21,4	25,5
<i>Total, pays développés</i>	2 478	4 925	3 589	4 596	72,2	88,5	130,4	148,9	6 270	9 758	82,4	72,5
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ¹	586	2 003	257	670	68,6	122,1	9,3	53,4	921	2 849	12,1	21,1
Afrique	38	111	30	73	1,2	3,1	1,2	8,3	70	195	0,9	1,4
Amérique latine	153	468	148	349	6,1	13,7	5,3	13,8	313	845	4,1	6,3
Extrême-Orient	309	1 073	29	81	30,5	50,6	1,4	23,0	370	1 228	4,9	9,1
Proche-Orient	86	351	50	167	30,8	54,7	1,4	8,3	168	581	2,2	4,3
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES	317	683	40	108	35,3	39,5	23,0	32,2	415	863	5,5	6,4
<i>Total, pays en développement</i>	903	2 686	297	778	103,9	161,6	32,3	85,6	1 346	3 712	17,6	27,5
Monde	3 381	7 611	3 886	5 374	176,1	250,1	162,7	234,5	7 606	13 470	100	100
<i>Pourcentage de l'énergie totale pour chaque intrant</i>	44,5	56,5	51,1	39,9	2,3	1,9	2,1	1,7	100	100		

SOURCE: Tableaux 3-9 à 3-12.

¹ Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

quatre principales catégories d'intrants établies pour 1985/86 principalement sur la base des tendances récentes. Il en ressort que la consommation mondiale totale de l'énergie commerciale en agriculture devrait passer de $7,6 \times 10^{18}$ joules (équivalant à 176 millions de tonnes de pétrole) en 1972/73 à $13,5 \times 10^{18}$ (312 millions de tonnes de pétrole) en 1985/86. Cet accroissement de plus de 75 pour cent entraînerait une légère augmentation de la part de l'agriculture dans la consommation mondiale totale, qui passerait de 3,5 pour cent en 1972/73 à 4,1 pour cent en 1985/86.

En 1972/73, les pays en développement, qui comptent approximativement les deux tiers de la population mondiale, ne consommaient qu'environ 18 pour cent de l'énergie commerciale totale utilisée pour la production agricole. Leur part dans la consommation totale mondiale est à peu près analogue. D'après les projections pour 1985/86, l'utilisation de l'énergie en agriculture augmenterait de 178 pour cent dans les pays en développement contre seulement 56 pour cent dans les pays développés, ce qui porterait la part des pays en développement à 28 pour cent. L'accroissement le plus rapide aurait lieu au Proche-Orient et en Extrême-Orient (plus de 200 pour cent), mais il dépasserait également 150 pour cent dans chacune des autres régions en développement. Parmi les régions développées, seules l'Europe orientale et

l'U.R.S.S. verraient s'accroître leur part de la consommation totale mondiale. Sur le plan mondial, les engrais devraient se placer en tête en 1985/86, leur part dans la consommation énergétique totale de l'agriculture passant brutalement de 45 pour cent en 1972/73 à 57 pour cent en 1985/86, tandis que la part des machines agricoles diminuerait aussi nettement de 51 pour cent à 40 pour cent, et que celles de l'irrigation et des pesticides se restreindraient légèrement.

La part des engrais augmenterait dans toutes les régions (jusqu'à 72 pour cent pour l'ensemble des régions en développement). Ceux-ci conserveraient la première place dans les régions en développement et prendraient la première place dans les régions développées (tout en restant au second rang derrière les machines agricoles dans les économies de marché développées). La part des machines agricoles diminuerait partout sauf dans les économies d'Asie centralement planifiées; celle de l'irrigation baisserait dans toutes les régions et notamment au Proche-Orient; celle des pesticides serait en recul dans chacune des régions développées et s'accroîtrait dans chacune des régions en développement, à l'exception de l'Amérique latine et des économies d'Asie centralement planifiées.

La présente étude passera maintenant en revue séparément les quatre catégories principales d'intrants,

afin de voir comment est utilisée l'énergie nécessaire à leur production et à leur application, et s'il existe des possibilités d'économie.

ENGRAIS

Les engrais chimiques absorberont sans doute la plus grosse part de l'énergie commerciale totale utilisée dans la production agricole mondiale, et ils s'adjugent déjà une proportion particulièrement forte du total dans les pays en développement. Cela est dû au rôle prédominant qu'ils jouent dans les techniques utilisées actuellement pour accroître la production agricole en relevant les rendements. Toutefois, selon les projections dans les pays en développement, la part des engrais dans la consommation totale d'énergie, qui en 1972/73 était de 27 pour cent, ne devrait pas dépasser 35 pour cent en 1985/86 (tableau 3-9). La production d'engrais chimiques est encore plus inégalement répartie, avec 17 pour cent seulement dans les pays en développement en 1972/73 qui ont dû ainsi importer 51 pour cent de la totalité de leurs approvisionnements.

Les engrais azotés sont de loin les plus importants, non seulement par la quantité d'éléments fertilisants utilisés dans l'agriculture mondiale mais plus encore par la quantité d'énergie nécessaire à leur production. D'après les projections, la consommation mondiale devrait passer de 36,2 millions de tonnes

d'éléments fertilisants en 1972/73 (28 pour cent dans les pays en développement) à environ 84 millions de tonnes en 1985/86 (37 pour cent dans les pays en développement). Leur consommation d'énergie est très élevée, la fabrication, le conditionnement, le transport, la distribution et l'application de 1 kilogramme d'éléments fertilisants nécessitant environ 80×10^6 joules (soit environ 2 kilogrammes de combustible fossile)³⁷. En 1972/73, les pays développés comptaient pour environ 83 pour cent de la production mondiale d'engrais azotés, et les pays en développement ont importé environ 48 pour cent de leur consommation. Dans certains pays en développement, notamment au Proche-Orient, les nouvelles usines de production sont de plus en plus souvent construites au voisinage d'importants gisements de gaz naturel. Les engrais azotés sont tirés de l'ammoniaque synthétique, lui-même produit à partir d'azote et d'hydrogène gazeux purs. Si le premier s'obtient de façon assez simple et peu coûteuse, il n'en va pas de même du second. Les principales sources d'hydrogène pour la production d'engrais sont le gaz naturel et le charbon. On peut également l'extraire de l'eau, mais il faut alors disposer de grandes quantités d'énergie électrique. La source d'hydrogène la plus accessible et la

³⁷ Leach, G., *Energy and food production*, Washington, D.C., International Institute for Environment and Development, juin 1975, p. 85.

TABLEAU 3-8. — CONSOMMATION TOTALE D'ÉNERGIE COMMERCIALE EN AGRICULTURE ET PART DE CHAQUE INTRANT, 1972/73, ET PROJECTIONS POUR 1985/86

Région	Total		Engrais		Machines agricoles		Irrigation		Pesticides	
	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86
	... $\times 10^{15}$ joules ...		..... Pourcentage							
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ¹	4 637	6 329	35,3	44,2	61,5	53,0	1,2	1,1	2,0	1,7
Amérique du Nord	2 141	2 963	35,0	48,2	60,7	48,2	1,7	1,4	2,6	2,2
Europe occidentale	2 113	2 846	34,2	39,7	63,3	58,2	0,7	0,6	1,7	1,5
Océanie	137	192	25,5	35,9	73,0	63,0	0,9	0,9	0,5	0,4
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	1 633	3 429	51,6	62,0	45,2	36,2	0,9	0,6	2,3	1,2
<i>Total, pays développés</i>	6 270	9 758	39,5	50,5	57,2	47,1	1,2	0,9	2,1	1,5
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ¹	921	2 849	63,6	70,3	27,9	23,5	7,5	4,3	1,0	1,9
Afrique	70	195	54,3	56,9	42,9	37,4	1,7	1,6	1,7	4,3
Amérique latine	313	845	48,9	55,4	47,3	41,3	1,9	1,6	1,7	1,6
Extrême-Orient	370	1 228	83,5	87,4	7,8	6,6	8,2	4,1	0,4	1,9
Proche-Orient	168	581	51,2	60,4	29,8	28,7	18,3	9,4	0,8	1,4
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES	415	863	76,4	79,1	9,6	12,5	8,5	4,6	5,6	3,7
<i>Total, pays en développement</i>	1 336	3 712	67,6	72,4	22,2	21,0	7,8	4,4	2,4	2,3
Monde	7 606	13 470	44,5	56,5	51,1	39,9	2,3	1,9	2,1	1,7

SOURCE: Tableau 3-7.

¹ Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

TABLEAU 3-9. — ENERGIE COMMERCIALE NÉCESSAIRE A LA PRODUCTION D'ENGRAIS, 1972/73, ET PROJECTIONS POUR 1985/86

Région	Engrais azotés ¹		Engrais phosphatés ²		Engrais potassiques ³		Total		Part par région	
	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86
	× 10 ¹⁵ joules								%	
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ⁴ . . .	1 352	2 400	188	263	95	137	1 635	2 800	48,4	36,8
Amérique du Nord	640	1 267	71	101	39	61	750	1 429	22,2	18,8
Europe occidentale	592	964	85	104	47	62	724	1 130	21,4	14,8
Océanie	16	34	17	30	2	5	35	69	1,1	0,9
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	720	1 835	68	143	55	147	843	2 125	24,9	27,9
<i>Total, pays développés</i>	2 072	4 235	256	406	150	284	2 478	4 925	73,3	64,7
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ⁴	528	1 850	43	112	15	41	586	2 003	17,3	26,3
Afrique	32	96	4	12	2	3	38	111	1,1	1,5
Amérique latine	128	398	18	52	7	18	153	468	4,5	6,1
Extrême-Orient	288	1 025	15	28	6	20	309	1 073	9,1	14,1
Proche-Orient	80	331	6	20	—	—	86	351	2,6	4,6
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES	296	628	17	42	4	13	317	683	9,4	9,0
<i>Total, pays en développement</i>	824	2 478	60	154	19	54	903	2 686	26,7	35,3
Monde	2 896	6 713	316	560	169	338	3 381	7 611	100	100

SOURCES: La consommation d'engrais pour 1972/73 est tirée du *Rapport annuel sur les engrais 1974*, Rome, FAO, 1975, p. 105, 142 et 164; les projections pour 1985/86 sont basées sur les taux de croissance projetés pour 1974/75-1980/81 selon les estimations du Groupe de travail FAO/ONUDI/Banque mondiale sur les engrais, FAO, Rome, avril 1976. — Les coefficients d'énergie sont tirés de Leach, G., *Energy and food production*, p. 85, Washington, D.C., International Institute for Environment and Development, juin 1975.

¹ Energie nécessaire à la production de 1 kilogramme (en éléments fertilisants) d'engrais azoté à 80×10^6 joules. — ² Energie nécessaire à la production de 1 kilogramme (en éléments fertilisants) d'engrais phosphaté estimée à 14×10^6 joules. — ³ Energie nécessaire à la production de 1 kilogramme (en éléments fertilisants) d'engrais potassique estimée à 9×10^6 joules. — ⁴ Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

moins onéreuse étant fréquemment le gaz naturel ³⁸, le prix des engrais azotés est étroitement lié à celui de ce gaz. Les prix des engrais azotés ont subi une hausse brutale entre 1972 et 1974 en raison, d'une part, des mouvements cycliques de l'industrie qui se traduisent par une capacité de production qui ne correspond pas à la demande et, d'autre part, de la hausse des prix du pétrole. Mais à la fin de 1975, la capacité de production s'étant accrue et la demande étant moins soutenue, les prix des engrais azotés sont retombés à moins de la moitié de leurs niveaux de 1974.

La consommation mondiale d'engrais phosphatés devrait passer de 22,5 millions de tonnes d'éléments fertilisants en 1972/73 (14 pour cent dans les pays en développement) à environ 40 millions de tonnes en 1985/86 (28 pour cent dans les pays en développement). En 1972/73, les pays développés comptaient pour environ 87 pour cent dans la production mondiale, tandis que les pays en développement ont

importé environ 40 pour cent de leur consommation. Les principaux gisements connus de phosphates se trouvent au Maroc et aux Etats-Unis (Floride). Le minerai, qui contient de 12 à 15 pour cent de P_2O_5 , est concentré à 35 pour cent, et la plus grande partie est mise en présence d'acide sulfurique pour obtenir du superphosphate. La production d'engrais phosphatés demande beaucoup moins d'énergie que celle des engrais azotés: l'énergie nécessaire pour extraire, concentrer, traiter, conditionner, transporter, distribuer et appliquer un kilogramme d'éléments fertilisants est estimée à environ 14×10^6 joules (0,33 kilogramme de combustible fossile) ³⁹.

La consommation totale de potasse ou d'engrais potassiques devrait passer de 18,8 millions de tonnes d'éléments fertilisants en 1972/73 (9 pour cent dans les pays en développement) à environ 38 millions de tonnes en 1985/86 (16 pour cent dans les pays en développement). Ces engrais sont généralement tirés de sels — le chlorure de potassium par exemple — que l'on trouve à l'état presque pur dans de nombreuses régions. En 1972/73, environ 97 pour cent du total mondial provenaient néanmoins des pays développés, tandis que les pays en développement ont importé plus de 87 pour cent de leur consom-

³⁸ A l'heure actuelle, une grande partie de cette ressource est gaspillée. On estime qu'en 1972, 62 pour cent du gaz naturel produit par les pays membres de l'OPEP a été brûlé à la torche, et que le volume de gaz brûlé permettrait de produire cinq fois la quantité d'engrais azotés représentant la consommation totale projetée pour les pays en développement en 1980 (Nations Unies, Conférence mondiale de l'alimentation, *Le problème alimentaire mondial: Propositions en vue d'une action nationale et internationale*, p. 50. Rome, août 1974, E/CONF. 65/4.

³⁹ Leach, G., *op. cit.*, p. 85.

mation. Les gisements étant généralement tendres et souvent situés près de la surface, l'énergie nécessaire à l'extraction est inférieure à celle que demande l'extraction des phosphates, bien que l'enrichissement nécessite par la suite d'autres apports d'énergie. L'énergie totale nécessaire pour l'extraction, la concentration, le conditionnement, le transport, la distribution et l'application d'un kilogramme d'éléments fertilisants est estimée à environ 9×10^6 joules (0,21 kilogramme de combustible fossile)⁴⁰.

Puisque les engrais chimiques représentent une proportion aussi grande et toujours croissante de la consommation totale d'énergie commerciale en agriculture et qu'ils jouent un rôle aussi important dans l'accroissement des rendements avec les techniques actuelles, il importe de trouver les moyens de rationaliser leur emploi. Un élément important à considérer est la part relative des disponibilités utilisées dans les pays développés et en développement. On peut estimer grossièrement que les 15 ou 30 premiers kg/ha d'engrais azotés entraînent un accroissement de rendement de 10 à 15 kg/ha de céréales par kilogramme d'azote, seuil au-delà duquel la réponse diminue lentement. C'est pourquoi, dans de nombreux pays développés, des applications supplémentaires d'engrais apporteront des gains marginaux beaucoup plus faibles que dans la plupart des pays en développement, où tant les rendements que les applications d'engrais sont très faibles. Il existe également d'autres possibilités dans de nombreux pays en développement de mieux utiliser la capacité de production d'engrais, notamment du point de vue du rapport énergie/production.

Il existe différentes façons de rationaliser l'utilisation des engrais chimiques dans les pays tant développés qu'en développement. L'amélioration des pratiques culturales — semis en temps opportun, meilleure gestion de l'eau — peut considérablement renforcer l'efficacité des engrais; de même, on peut perfectionner les méthodes d'application: enfouissement, choix des époques en fonction des besoins des cultures en éléments fertilisants, doses fractionnées pour réduire les pertes par lessivage, choix plus judicieux des engrais. Ces méthodes améliorées demandent une importante main-d'œuvre et s'adaptent donc à la situation de l'emploi rural dans la plupart des pays en développement. Enfin, la création de variétés à haut rendement de céréales et autres produits qui réagissent très bien aux engrais a entraîné une utilisation plus rationnelle de ces derniers tout en contribuant à en accroître la demande.

Les recherches en cours qui visent à améliorer la conversion de l'énergie solaire par les plantes devraient permettre d'obtenir des rendements plus élevés avec moins d'engrais. Des travaux récents laissent aussi espérer que la fixation biologique de l'azote atmosphérique grâce à une symbiose avec certaines bactéries, qui ne se produit actuellement que chez les légumineuses, pourra un jour être transférée génétiquement aux céréales et autres cultures.

Dans la longue histoire de l'agriculture, l'emploi

d'engrais chimiques est encore un phénomène relativement récent. Avant les années 1830 — période à laquelle le nitrate du Chili et le guano du Pérou ont fait leur apparition dans l'agriculture européenne — et les années 1840 — époque où l'on a commencé à fabriquer du superphosphate — les engrais « artificiels » se réduisaient à des substances comme la suie, les os, les sabots et les cornes, le salpêtre et la chaux. Pour entretenir et restaurer la fertilité du sol, on comptait surtout sur la culture itinérante, la jachère, les assolements, les cultures dérobées (surtout les légumineuses capables de fixer l'azote) et le recyclage de résidus végétaux et animaux.

Mais l'utilisation de ces résidus pour restaurer la fertilité du sol a considérablement décliné avant l'arrivée, à des prix relativement bas, d'abondantes quantités d'engrais chimiques, qui avaient l'avantage de se présenter sous forme concentrée, d'être facilement transportables et de s'adapter aux divers sols et aux besoins de différentes cultures. Dans de nombreux pays en développement, notamment dans ceux où il n'existe pas une agriculture mixte culture/élevage, les résidus animaux ou végétaux n'ont jamais été beaucoup utilisés comme engrais; ils servaient de combustible non commercial. Avec la modernisation de l'agriculture, ces pays sont parfois passés directement au stade des engrais chimiques à fort coefficient d'énergie, bien qu'on trouve d'importantes exceptions, comme la Chine, le Japon, la République de Corée, où les résidus végétaux, animaux et humains jouent encore un rôle très important malgré l'augmentation rapide dans l'utilisation des engrais chimiques.

Etant donné l'énorme accroissement démographique des cent dernières années — et surtout du dernier quart de siècle — il aurait sans doute été impossible (même en se contentant des niveaux alimentaires actuels si insuffisants dans de nombreux pays) de nourrir la population mondiale, si les engrais chimiques n'avaient permis une rapide augmentation des rendements. Il n'en reste pas moins que, devant la hausse constante du prix de l'énergie commerciale, il faut étudier la possibilité d'utiliser plus largement les résidus animaux et végétaux comme engrais.

D'après des estimations approximatives, la quantité totale de résidus humains, animaux et végétaux disponibles en 1971 dans les économies de marché en développement et qui auraient pu être utilisés comme engrais organiques, contenait 103 millions de tonnes d'éléments fertilisants (48 millions de tonnes d'azote, 16 millions de tonnes de phosphate et 39 millions de tonnes de potassium). Cela représente presque huit fois la consommation d'engrais chimiques de ces pays en 1970/71, soit (aux prix mondiaux 1973 des engrais chimiques) environ 16 milliards de dollars. La source potentielle d'engrais organiques la plus importante était de loin le fumier qui représentait 37 millions de tonnes d'éléments fertilisants, soit 36 pour cent du total estimatif des disponibilités de toute origine⁴¹.

⁴¹ Van Voorhoeve, J.J.C., *Organic fertilizers: problems and potential for developing countries*, p. 5, 7, Washington, D.C., International Finance Corporation, Office of the Economic Adviser, 1974, World Bank Fertilizer Study, Background Paper N° 4.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 85.

Toutefois, l'exploitation, ne fût-ce que d'une petite partie, de cet énorme potentiel se heurte à de nombreuses difficultés, dont les principales, dans les pays en développement, sont la nécessité d'adapter le système agricole tout entier, le besoin considérable de main-d'œuvre, le faible niveau de progrès technologique, le manque de débouchés rémunérateurs pour une production forte, la nécessité de développer les aptitudes et de modifier les comportements, enfin l'absence d'une agriculture mixte élevage/culture⁴². En outre, une partie de ces résidus est actuellement utilisée comme combustible pour fournir de l'énergie de source non commerciale. L'exploitation du procédé de fermentation anaérobie dont on a parlé plus haut, qui permet de produire du méthane (biogaz) comme combustible sans que le matériau organique perde ses propriétés fertilisantes, prend donc une importance particulière.

MACHINES AGRICOLES

En 1972/73, les machines agricoles consommaient encore la plus grande partie de l'énergie commerciale totale utilisée dans l'agriculture mondiale. Dans les pays en développement, elles occupaient la seconde place après les engrais chimiques, et, dans les pays développés et dans le monde en général, elles retomberont sans doute bientôt à la seconde place.

Comme les engrais chimiques, le machinisme agricole, sous sa forme la plus avancée d'énergie mécanique, est un facteur de production dont l'utilisation en agriculture est relativement récente. En fait, comme on le verra plus loin lors de l'étude de l'énergie de source non commerciale dans l'agriculture, l'énergie humaine et animale représentent encore une part importante de l'énergie totale utilisée pour la traction en agriculture dans les pays en développement.

Les grands progrès réalisés en Europe et en Amérique du Nord au dix-huitième et dix-neuvième siècles en matière de machinisme agricole — charrues, semoirs et moissonneuses améliorés — étaient à l'origine destinés à la traction animale. On utilisait l'énergie animale, éolienne et hydraulique pour faire fonctionner des machines fixes, comme les batteuses et les meules. L'introduction de la vapeur pour les machines agricoles fixes date du début du dix-neuvième siècle et a été appliquée aux activités de terrain à partir de 1850 environ. Mais ce n'est qu'à la fin du siècle, avec l'introduction du moteur à combustion interne, sous forme de tracteur agricole, qu'on a pu réellement remplacer la traction animale dans les activités de plein champ.

Sauf au niveau le plus primitif où l'on n'utilise que des outils en bois, la production d'outillage manuel ou de matériel à traction animale demande un certain apport d'énergie commerciale. Mais leur consommation est négligeable en compa-

raison des besoins des techniques mécanisées modernes qui utilisent de grandes quantités d'énergie commerciale, tant pour la production que pour le fonctionnement des machines agricoles. Ainsi, l'introduction rapide des tracteurs dans l'agriculture des pays développés qui a caractérisé les cinquante dernières années, associée à l'essor plus récent de l'utilisation de l'énergie mécanique dans les pays en développement, ont entraîné un accroissement considérable de la consommation d'énergie commerciale en agriculture.

Le parc de tracteurs agricoles à chenille et à quatre roues devrait passer de 16,1 millions en 1972/73 (9 pour cent dans les pays en développement) à 20,6 millions en 1985/86 (13 pour cent dans les pays en développement). Les projections situent à environ 2,2 millions en 1985/86 la production annuelle de tracteurs, qui était de 1,6 million d'unités en 1972/73 (8 pour cent dans les pays en développement). Outre les tracteurs, l'industrie des machines agricoles produit du matériel pour le travail du sol, le semis, la culture, la récolte, etc., et le poids total des machines agricoles fabriquées par l'industrie, qui était estimé à 15 millions de tonnes en 1972/73, devrait atteindre 20,5 millions de tonnes en 1985/86.

La production de tracteurs et d'autres machines agricoles demande une quantité d'énergie assez importante, et l'on estime à $86,7 \times 10^6$ joules (l'équivalent de 2 kilogrammes de combustible fossile) l'énergie nécessaire à la fabrication de chaque kilogramme de machine. C'est sur la base de cette hypothèse et de certaines autres (concernant notamment le poids moyen des tracteurs et des engins tractés dans les différentes régions) que l'on a pu estimer les besoins totaux d'énergie pour la fabrication et le fonctionnement des machines agricoles (tableau 3-10).

Le tableau donne également une estimation de l'énergie commerciale requise sous forme de carburant pour l'exploitation des machines agricoles. La consommation annuelle d'un tracteur varie selon sa puissance et les travaux qu'il effectue. En Amérique du Nord, par exemple, le parc a diminué depuis 1968, les vieux tracteurs ayant été remplacés par d'autres, moins nombreux mais plus puissants. Non seulement les tracteurs sont en moyenne plus grands qu'ailleurs, mais pratiquement toutes les opérations agricoles sont effectuées avec des tracteurs et autres machines; la consommation annuelle de carburant en Amérique du Nord est donc estimée à 4 tonnes par tracteur en 1972/73 et à 5 tonnes en 1985/86. Dans les pays en développement, par contre, les tracteurs sont en moyenne beaucoup plus petits, et on les utilise surtout pour la préparation du sol. La consommation annuelle de carburant dans ces pays est estimée à 3 tonnes par tracteur. L'énergie fournie par le carburant utilisé pour le fonctionnement des machines agricoles a été estimée à $43,2 \times 10^6$ joules par kilogramme⁴³.

Il ressort du tableau que l'énergie commerciale nécessaire annuellement au fonctionnement des ma-

⁴² Duncan, A., *Economic aspects of the use of organic matter as fertilizer*, p. 22, Consultation FAO/SIDA d'experts sur l'emploi des matières organiques comme engrais, Rome, nov. 1974, AGL: TMOF/74/24. Voir aussi: *L'emploi des matières organiques comme engrais*, Bulletin pédologique de la FAO, n° 27, Rome, FAO, janvier 1974: FAO/PNUE. Rapport sur l'élaboration d'un programme visant à promouvoir l'emploi des matières organiques comme engrais, Rome, FAO, AGL/MISC/76/1.

⁴³ Leach, G., *op. cit.*, p. 6.

TABLEAU 3-10. — ENERGIE COMMERCIALE NÉCESSAIRE A LA FABRICATION ET AU FONCTIONNEMENT DES MACHINES AGRICOLES, 1972/73, ET PROJECTIONS POUR 1985/86

Région	Fabrication ¹		Fonctionnement ²		Total		Part de chaque région	
	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86
	..... × 10 ¹⁵ joules %	
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ³ . . .	957	1 082	1 894	2 273	2 851	3 355	73,4	62,4
Amérique du Nord ⁴	429	473	870	954	1 299	1 427	33,4	26,6
Europe occidentale ⁵	458	519	879	1 137	1 337	1 656	34,4	30,8
Océanie ⁶	35	42	65	79	100	121	2,6	2,2
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S. ⁷	233	400	505	841	738	1 241	19,0	23,1
<i>Total, pays développés</i>	1 190	1 482	2 399	3 114	3 589	4 596	92,4	85,5
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ³	99	254	158	416	257	670	6,6	12,5
Afrique ⁸	11	27	19	46	30	73	0,8	1,4
Amérique latine ⁸	56	128	92	221	148	349	3,8	6,5
Extrême-Orient ⁸	11	31	18	50	29	81	0,7	1,5
Proche-Orient ⁸	21	68	29	99	50	167	1,3	3,1
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES ⁸	15	41	25	67	40	108	1,0	2,0
<i>Total, pays en développement</i>	114	295	183	483	297	778	7,6	14,5
Monde	1 304	1 777	2 582	3 597	3 886	5 374	100	100

SOURCE: Estimations de la FAO.

¹ Energie nécessaire à la fabrication des machines agricoles estimée à $86,7 \times 10^6$ joules par kg de machines; taux de renouvellement supposé: 8 pour cent par an. — ² Contenu moyen énergétique par kg de combustible estimé à $43,2 \times 10^6$ joules. — ³ Y compris pays d'autres régions non spécifiées. — ⁴ Poids moyen du tracteur et des engins tractés estimé à 15 tonnes par tracteur en 1972, à 17,75 tonnes par tracteur en 1985. — ⁵ Poids moyen du tracteur et des engins tractés estimé à 8 tonnes par tracteur, et consommation annuelle de combustible à 3,5 tonnes par tracteur. — ⁶ Poids moyen du tracteur et des engins tractés estimé à 10 tonnes par tracteur, et consommation annuelle de combustible à 3,5 tonnes par tracteur. — ⁷ Poids moyen du tracteur et des engins tractés estimé à 6 tonnes par tracteur, et consommation annuelle de combustible à 3 tonnes par tracteur. — ⁸ Poids moyen du tracteur et des engins tractés estimé à 8 tonnes par tracteur, et consommation annuelle de combustible à 4 tonnes par tracteur.

chines agricoles est environ le double de celle requise pour leur fabrication, bien que la proportion soit quelque peu inférieure dans les pays en développement. La part de ces pays dans l'énergie commerciale totale consommée pour la fabrication et la marche des machines agricoles n'était que de 8 pour cent en 1972/73 et ne devrait pas atteindre plus de 15 pour cent en 1985/86.

Le rôle des machines à moteur dans l'agriculture mondiale est important à trois égards: tout d'abord, seules des machines peuvent effectuer efficacement certaines façons — labour profond, défrichage important — d'où leur rôle prépondérant dans la mise en valeur de nouvelles terres; en second lieu, et c'est probablement l'essentiel, les machines sont en mesure d'exécuter très rapidement des opérations d'importance décisive comme la préparation du sol et le semis.

La conduite de ces opérations en temps voulu permet d'accroître les rendements et de réduire les pertes dues aux ravageurs ou aux conditions météorologiques adverses. La rapidité dans la préparation du sol et le semis revêt une importance capitale dans les zones semi-arides où la surface totale exploitée dépend de la superficie que l'on réussira à préparer et à ensemer dans la brève période où des pluies

peuvent être espérées. Dans les régions tropicales et subtropicales, la rapidité de ces opérations est généralement essentielle si l'on veut obtenir des récoltes multiples.

Le troisième rôle — fondamental — de la mécanisation agricole est de remplacer le travail humain. Cette fonction revêt une importance particulière dans les pays développés où la main-d'œuvre agricole est devenue rare et chère; par contre, à l'exception de zones limitées, de nombreuses années passeront avant qu'il en soit de même dans les pays en développement. D'après l'hypothèse moyenne des Nations Unies en matière de démographie et d'autres hypothèses assez optimistes sur l'augmentation des possibilités d'emploi non agricoles, on estime que la main-d'œuvre agricole du monde en développement pris dans son ensemble continuera à augmenter en nombre absolu jusqu'aux premières années du siècle prochain⁴⁴. Cependant, il est urgent de mécaniser rapidement certaines opérations agricoles dans les pays en développement, afin de réduire dans certains cas le

⁴⁴ La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1973, p. 159, 160, Rome, FAO, 1973 (réimprimé sous le titre *L'emploi agricole dans les pays en développement*, Etudes sur la planification agricole, n° 16, Rome, FAO, 1973).

travail humain effroyablement pénible qu'elles comportent.

Etant donné qu'il leur sera nécessaire, pendant longtemps encore, de maximiser les possibilités d'emploi agricole, les pays en développement, de l'avis général, devraient poursuivre des politiques de mécanisation plus « sélectives » ou plus « appropriées », que celles pratiquées par la plupart d'entre eux dans le passé. Ces politiques n'ont guère été appliquées jusqu'ici, et l'on espère que l'une des conséquences positives de la crise énergétique sera l'adoption, par les pays en développement, d'une approche plus rationnelle en ce qui concerne l'affectation à la mécanisation agricole de leurs maigres ressources en capitaux et en devises. Toutefois, il serait désastreux que l'augmentation des coûts de fabrication et de fonctionnement des machines agricoles ralentisse leur utilisation dans les nombreux domaines où elles sont indispensables à une augmentation suffisamment rapide de la production alimentaire et agricole des pays en développement.

Il importe donc d'étudier les moyens de rationaliser l'utilisation des machines agricoles. Les pays développés se sont efforcés récemment de promouvoir les façons culturales minimales, et ils ont en outre réduit la consommation d'énergie en associant des opérations comme le semis et la fumure. Au Royaume-Uni, on estime que, par rapport aux méthodes traditionnelles, les façons réduites permettent de ramener la consommation de carburant à 62 pour cent et le semis direct à 35 pour cent; aux Etats-Unis, les façons réduites demandent 57 pour cent, les façons minimales 46 pour cent et les façons nulles 17 pour cent de l'énergie nécessaire avec les méthodes conventionnelles⁴⁵. Enfin, on peut également réaliser des économies de carburant en veillant à l'entretien et à la mise au point des moteurs, au bon état de l'outillage, et en utilisant des moteurs diesel et les engins prévus pour chaque opération.

Nombreux sont les cas, dans les pays en développement, où une planification et une gestion défectueuses ont entraîné la mise hors d'état de près de la moitié du parc tandis que l'autre moitié travaillait bien au-dessous de sa capacité. Ainsi, les pièces détachées sont souvent l'objet de taxes et de retards dont les machines importées sont exemptes. Il faut aussi s'efforcer de concevoir et de fabriquer des machines mieux adaptées aux conditions des pays en développement.

Dans de nombreux pays en développement, un usage plus rationnel de l'énergie humaine et animale pourrait réduire le besoin d'énergie mécanique. Il faudrait, dans de nombreuses zones, s'attacher davantage à mettre au point et à fabriquer sur place du matériel à traction animale perfectionné et améliorer considérablement l'utilisation des outils à main. La productivité de la main-d'œuvre pourrait souvent être accrue par une meilleure conception et utilisation des outils manuels, et par une planification des opérations agricoles qui éviterait les périodes de pointe dans la

demande de main-d'œuvre. Enfin, l'utilisation combinée de toutes ces sources d'énergie dans les pays en développement en accroîtrait l'efficacité. L'énergie mécanique est souvent la plus indiquée pour la préparation du sol, mais on pourrait ensuite utiliser l'énergie animale pour le semis et la deuxième façon, et l'énergie humaine pour la culture intercalaire et la récolte. En fait, dans les pays en développement, l'énergie mécanique devrait compléter, plutôt que remplacer, l'énergie humaine et animale.

IRRIGATION

L'irrigation contrôlée est de deux types principaux: l'irrigation à grande échelle par gravité, où digues ou ouvrages de dérivation et canaux ont été construits pour apporter l'eau aux champs — et l'irrigation par pompage, où l'eau est amenée de sources superficielles ou souterraines. L'agriculture n'est souvent qu'un utilisateur secondaire de l'eau des grands barrages dont la destination première est la génération d'électricité, et l'énergie utilisée pour la construction de barrages est donc exclue des estimations faites ici. Par contre, la construction et l'entretien des canaux d'irrigation étant largement effectués par des machines, les besoins correspondants en énergie ont été inclus sous la rubrique Machines agricoles. Le matériel d'irrigation étudié ici se limite aux pompes, moteurs, tuyaux et autres dispositifs tels que celui nécessaire à l'irrigation par aspersion.

En 1972/73, la quantité de matériel d'irrigation utilisé dans le monde se montait à environ 2,5 millions de tonnes dont presque la moitié (1,2 million de tonnes) dans les pays en développement. En 1985/86, ce matériel devrait selon les projections atteindre 3,6 millions de tonnes dont 2,2 (59 pour cent) dans les pays en développement. La production annuelle de matériel d'irrigation fourni à l'agriculture était d'environ 331 000 tonnes en 1972/73, et la capacité de production devrait atteindre 480 000 tonnes en 1985/86. On estime que l'énergie nécessaire à la fabrication de ce matériel est approximativement la même que pour les machines agricoles, soit $86,7 \times 10^6$ joules (équivalant à 2 kilogrammes de pétrole) par kilogramme de matériel. Le tableau 3-11 présente des estimations établies sur cette base.

Outre l'énergie nécessaire pour la fabrication du matériel d'irrigation, il en faut également (généralement sous forme de carburant tiré du pétrole) pour son fonctionnement. La consommation de carburant par hectare de terre irriguée varie avec la profondeur de l'eau pompée, le système d'irrigation, et les besoins en eau de la culture. On estime que les besoins en carburant varient de 160 kg/ha dans les pays développés à 200 kg/ha en Afrique et au Proche-Orient. L'énergie nécessaire au fonctionnement des dispositifs d'irrigation représente environ cinq fois la quantité nécessaire à sa fabrication.

L'irrigation revêt une importance particulière dans les pays en développement, notamment au Proche-Orient et en Extrême-Orient. En 1972/73, la part des pays en développement dans la consommation totale d'énergie commerciale pour la fabrication et

⁴⁵ *Utilisation de l'énergie dans l'agriculture européenne*, p. 7, Rome, FAO, 1976, document préparé pour la Commission européenne d'agriculture, 20^e session, Rome, 17-23 juin 1976, ECA: 20/76(5).

TABLEAU 3-11. — ENERGIE COMMERCIALE NÉCESSAIRE A LA FABRICATION ET AU FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'IRRIGATION, 1972/73, ET PROJECTIONS POUR 1985/86

Région	Fabrication ¹		Fonctionnement ²		Total		Part de chaque région	
	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86
	..... $\times 10^{15}$ joules %	
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ³ . . .	9,6	10,5	47,4	56,2	57,0	66,7	32,4	26,7
Amérique du Nord ⁴	6,0	6,4	30,6	35,6	36,6	42,0	20,8	16,8
Europe occidentale ⁴	2,8	3,0	12,7	15,4	15,5	18,4	8,8	7,4
Océanie ⁴	0,2	0,3	1,1	1,4	1,3	1,7	0,7	0,7
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S. ⁴	3,0	4,2	12,2	17,6	15,2	21,8	8,6	8,7
<i>Total, pays développés</i>	12,6	14,7	59,6	73,8	72,2	88,5	41,0	35,4
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ³	11,9	21,3	56,7	100,8	68,6	122,1	39,0	48,8
Afrique ⁵	0,2	0,6	1,0	2,5	1,2	3,1	0,7	1,2
Amérique latine ⁶	1,6	2,6	4,5	11,1	6,1	13,7	3,5	5,5
Extrême-Orient ⁶	4,4	7,7	26,1	42,9	30,5	50,6	17,3	20,2
Proche-Orient ⁵	5,7	10,4	25,1	44,3	30,8	54,7	17,5	21,9
ECONOMIES D'ASIE CENTRALEMENT PLANIFIÉES	4,2	5,6	31,1	33,9	35,3	39,5	20,0	15,8
<i>Total, pays en développement</i> ⁷	16,1	26,9	87,8	134,7	103,9	161,6	59,0	64,6
Monde	28,7	41,6	147,4	208,5	176,1	250,1	100	100

SOURCE: Estimations de la FAO.

¹ Energie nécessaire à la fabrication de 1 kg de matériel estimée à $86,7 \times 10^6$ joules, et amortissement: 7 ans pour les moteurs et 15 ans pour les pompes (durée de vie moyenne: 10 ans). — ² Contenu énergétique estimé à $43,2 \times 10^6$ joules par kg de combustible. — ³ Y compris pays d'autres régions non spécifiées. — ⁴ Poids du matériel estimé à 140 kg/ha irrigué, et consommation du carburant à 160 kg/ha. — ⁵ Poids du matériel estimé à 100 kg/ha irrigué en 1972, et à 120 kg/ha en 1985; consommation du carburant à 200 kg/ha. — ⁶ Poids du matériel estimé à 140 kg/ha irrigué, et consommation du carburant à 180 kg/ha. — ⁷ Poids du matériel estimé à 100 kg/ha irrigué, et consommation du carburant à 180 kg/ha.

l'exploitation du matériel d'irrigation était de 59 pour cent. En 1985/86, la proportion pourrait atteindre 65 pour cent.

Dans de nombreuses régions, il semble à la fois nécessaire et possible de rationaliser l'utilisation de l'eau d'irrigation et d'économiser l'énergie consommée. Nombreuses sont les installations d'irrigation existantes qui ont un urgent besoin de rénovation. L'interdépendance des méthodes de mise en valeur des terres, des pratiques d'irrigation et des systèmes de travail du sol et de production végétale est rarement estimée à sa juste valeur. On peut employer l'eau d'irrigation de façon plus efficace et intensifier les mises en culture en améliorant les canaux de distribution d'eau et en assurant le drainage des champs; en améliorant le tracé du champ, la pente et le nivellement; en perfectionnant les pratiques culturales grâce à de meilleurs outils et à des applications d'eau plus judicieuses. Toutefois, le morcellement des exploitations et la difficulté d'organiser l'action collective requise font souvent obstacle à ces améliorations.

Le monde renferme de vastes zones arides que l'on ne pourrait cultiver qu'en dessalant l'eau de mer et en l'utilisant pour l'irrigation. Il faudrait disposer d'énormes quantités d'énergie, non seulement pour

le dessalement lui-même, mais aussi pour le transport de l'eau d'irrigation sur de longues distances depuis le littoral. Il faudra donc attendre de disposer d'autres sources d'énergie bon marché pour entreprendre cette mise en valeur.

PESTICIDES

Le marché mondial des pesticides en 1974 est estimé à 7 milliards de dollars U.S. (prix à la consommation). En 1974, la part des pays en développement dans la consommation totale représentait 7 pour cent. Bien que le taux de croissance de la consommation de pesticides dans ces pays soit récemment descendu à environ 9 pour cent par an — contre 23 pour cent par an en 1971-73 — leur consommation continue de représenter une proportion croissante du total mondial.

La fabrication d'un pesticide peut demander une quantité importante d'énergie commerciale. Les matières premières servant à la production des pesticides modernes viennent surtout de l'industrie pétrochimique, et pour les fabriquer il faut ajouter d'autres apports d'énergie. De plus, un pesticide contient également un certain nombre d'agents de formulation, et souvent un solvant, dont la fabrication demande

TABLEAU 3-12. — ENERGIE COMMERCIALE NÉCESSAIRE
A LA FABRICATION ET A L'APPLICATION DE PESTICIDES,
1972/73, ET PROJECTIONS POUR 1985/86

Région	Energie commerciale ¹		Part de chaque région	
	1972/73	1985/86	1972/73	1985/86
	.. × 10 ¹⁵ joules..	 %	
ECONOMIES DE MARCHÉ DÉVELOPPÉES ²	93,6	107,4	57,5	45,8
Amérique du Nord	55,3	64,5	34,0	27,5
Europe occidentale	36,8	41,4	22,6	17,7
Océanie	0,7	0,7	0,4	0,3
EUROPE ORIENTALE ET U.R.S.S.	36,8	41,5	22,6	17,7
Total, pays développés	130,4	148,9	80,1	63,5
ECONOMIES DE MARCHÉ EN DÉVELOPPEMENT ²	9,3	53,4	5,7	22,8
Afrique	1,2	8,3	0,7	3,6
Amérique latine	5,3	13,8	3,2	5,9
Extrême-Orient	1,4	23,0	0,9	9,8
Proche-Orient	1,4	8,3	0,9	3,5
ECONOMIES D'ASIE CENTRALE ET PLANIFIÉES	23,0	32,2	14,2	13,7
Total, pays en développement	32,2	85,6	19,9	36,5
Monde	162,7	234,5	100	100

SOURCE: Estimations de la FAO.

¹ Energie nécessaire à la production de 1 kg de pesticide estimée à 101,1 × 10⁶ joules (Leach, G. et Slessor, M., *op. cit.*, p. 38). —
² Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

elle aussi de l'énergie. Enfin, le conditionnement, le transport, la distribution et l'application des pesticides consomment aussi de l'énergie bien qu'en plus petites quantités. L'énergie totale nécessaire à la fourniture de 1 kilogramme de pesticide a été estimée à environ 101 × 10⁶ joules (équivalent de 2,3 kilogrammes de pétrole)⁴⁶. Les pesticides sont donc les facteurs de production agricole à plus fort coefficient d'énergie (tableau 3-12). Mais comme on ne les emploie généralement qu'en faibles quantités (rarement plus de 1 kilogramme de produit actif à l'hectare), ils ne représentent qu'une petite partie de l'énergie commerciale totale utilisée en agriculture.

En raison de la grande quantité d'énergie nécessaire à la fabrication des pesticides chimiques et des préoccupations touchant leurs effets nocifs possibles sur la biosphère, on s'efforce de trouver des moyens de réduire les applications. La lutte contre les plantes adventices grâce à une meilleure préparation du sol et au sarclage, manuel ou mécanique, est souvent encore la meilleure technique si l'on veut éviter d'appliquer un herbicide. Ces méthodes pourraient convenir particulièrement aux pays en développement

où la main-d'œuvre est généralement abondante et peu onéreuse par rapport au coût de produits importés. De même, on pourrait réduire les besoins d'insecticides et de fongicides en mettant au point de nouvelles méthodes de lutte contre les ravageurs basées sur le principe de la lutte intégrée qui fait surtout intervenir des éléments naturels et, notamment, des variétés de cultures résistantes aux ravageurs. Peu à peu, ces nouvelles techniques sont plus largement appliquées.

Néanmoins, l'utilisation croissante des pesticides semble inévitable. Leur emploi plus large est particulièrement nécessaire dans les pays en développement où les pertes avant et après la récolte sont très importantes en raison de l'insuffisance de la lutte contre les ravageurs. La réduction projetée de la part des pays développés dans la consommation mondiale de pesticides semble traduire surtout des préoccupations écologiques. Ce sont elles qui ont fait interdire un certain nombre de pesticides, mais les pays en développement se sont alors trouvés confrontés à des difficultés car des produits de remplacement efficaces n'ont pas encore été mis au point.

L'énergie de source non commerciale en agriculture

La part importante des sources non commerciales dans la consommation totale d'énergie des pays en développement a déjà été soulignée. Les principaux combustibles non commerciaux (bois de feu et résidus agricoles), bien que provenant eux-mêmes de produits animaux et végétaux, n'apportent pas directement d'énergie en agriculture, sauf dans la mesure où ils sont transformés en énergie commerciale sous forme de biogaz ou méthane. L'énergie humaine et animale reste toutefois d'une importance capitale dans l'agriculture des pays en développement, l'énergie éolienne ou hydraulique n'étant utilisée que de façon limitée pour le fonctionnement de machines simples et l'énergie solaire directe pour le séchage de la récolte.

Dans l'agriculture primitive, on ne connaissait, outre l'énergie solaire transformée par les plantes, que l'énergie humaine; ce n'est que plus tard qu'on a exploité, dans de nombreuses régions, l'énergie des animaux de trait. Ces deux sources d'énergie représentent encore une large proportion (environ 25 pour cent peut-être pour chacune d'elles dans l'ensemble des pays en développement) de l'énergie totale utilisée pour la traction en agriculture (tableau 3-13).

En 1975, plus de 60 pour cent de la population active des pays en développement tiraient leur subsistance de l'agriculture. La production agricole absorbe la moitié environ de l'énergie fournie par la main-d'œuvre agricole, bien que la proportion puisse atteindre 75 pour cent lorsque (comme c'est le cas dans maintes parties de l'Afrique) il n'y a pratiquement pas d'animaux de trait⁴⁷. La quantité d'énergie

⁴⁶ Leach, G. et Slessor, M., *Energy equivalents of network inputs to food producing processes*, p. 38, Glasgow, University of Strathclyde, 1973.

⁴⁷ Makhijani, Arjun et Poole, Alan, *Energy and agriculture in the Third World*, *op. cit.*, p. 21.

TABLEAU 3-13. — SOURCES D'ÉNERGIE UTILISÉES EN AGRICULTURE
DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

Région	Energie totale disponible	Part de l'énergie disponible		
		Energie humaine	Energie animale	Energie mécanique
	ch/ha	..... Pourcentage		
Afrique	0,10	35	7	58
Asie ¹	0,22	26	51	23
Amérique latine	0,25	9	20	71
Total . . . . .	...	24	26	50

SOURCE: Giles, G.W. The reorientation of agricultural mechanization for the developing countries: Policies and attitudes for action programmes, dans *Effects of farm mechanization of production and employment, report of the expert panel held in Rome, 4-7 February 1975*, p. 76, Rome, FAO, 1975.

¹ Non compris la Chine.

que peut fournir une grande partie de la main-d'œuvre agricole est limitée par une grave malnutrition, notamment au moment des récoltes où les travaux battent leur plein. Cette main-d'œuvre est, en outre, nettement sous-employée pendant une grande partie de l'année, de sorte qu'une utilisation plus efficace de cette abondante ressource permettrait non seulement d'accroître les revenus des paysans pauvres mais aussi d'économiser l'énergie commerciale pour les opérations agricoles. Etant donné l'abondance de main-d'œuvre, il est aussi plus rentable dans les pays en développement que dans les pays développés de collecter les résidus animaux et végétaux qui peuvent servir d'engrais organique et de combustible, commercial ou non commercial. D'autre part, il est urgent de rendre moins pénible le travail de la terre dans les pays en développement, et c'est en grande partie ce qui stimule la mécanisation dans de nombreuses régions.

Dans de nombreux pays en développement, en Asie notamment, les animaux de trait fournissent une grande partie de la force motrice nécessaire à l'agriculture, bien que cette source d'énergie soit pratiquement inconnue dans de vastes régions comme celle où sévit la mouche tsé-tsé en Afrique. Mais, en tant qu'utilisateurs de l'énergie végétale, ces ani-

maux sont toutefois très inefficaces, car il faut pour les nourrir disposer de grands espaces, de sorte qu'on ne peut guère y recourir si la terre est rare — à moins que le rendement des cultures ne soit très élevé. Leur puissance de traction et leur rapidité sont également limitées. A la différence des tracteurs, ils présentent l'inconvénient majeur de demander du « carburant » (sous forme d'énergie végétale) même quand ils ne travaillent pas. Lorsque — comme c'est souvent le cas — on ne peut les utiliser qu'une partie de l'année et qu'on ne dispose pour les nourrir que d'une quantité limitée d'aliments, l'énergie végétale nécessaire à leur entretien représente une très forte proportion de leur ration totale. Il n'en reste pas moins que, dans de nombreuses régions, l'utilisation de la traction animale est susceptible d'un développement considérable, et il faudrait à nouveau s'efforcer d'améliorer le matériel de traction animale que l'on a eu tendance à négliger ces dernières années.

Dans les pays développés, la force motrice en agriculture est maintenant presque entièrement fournie par des machines. L'agriculture mobilise moins de 20 pour cent de la population active (3 pour cent seulement en Amérique du Nord), dont la plus grande partie ne fournit pas directement de l'énergie humaine mais s'occupe surtout de la gestion de l'exploitation et du fonctionnement des machines. Aux Etats-Unis, on estime que la main-d'œuvre employée à la culture du maïs a diminué d'environ 60 pour cent entre 1945 et 1970, et que sa part dans l'énergie totale dépensée pour cette culture est passée de 1,4 pour cent en 1945 à 0,2 pour cent en 1970⁴⁸.

L'effectif des animaux de trait a également subi un déclin rapide dans les pays développés et, à l'exception de quelques régions d'Europe orientale, ils sont très peu utilisés. Leur nombre s'est également réduit dans les pays en développement avec les progrès de l'agriculture. Ainsi, en Argentine, le nombre des chevaux a diminué des deux tiers entre 1937 et 1965, mais c'est probablement beaucoup plus pour le transport des personnes et des marchandises (et non pas tant pour la traction agricole) que le moteur à combustion interne a remplacé les animaux⁴⁹ de trait — et par là contribué à libérer des terres.

⁴⁸ Pimentel D. *et al.*, *op. cit.*, p. 445.

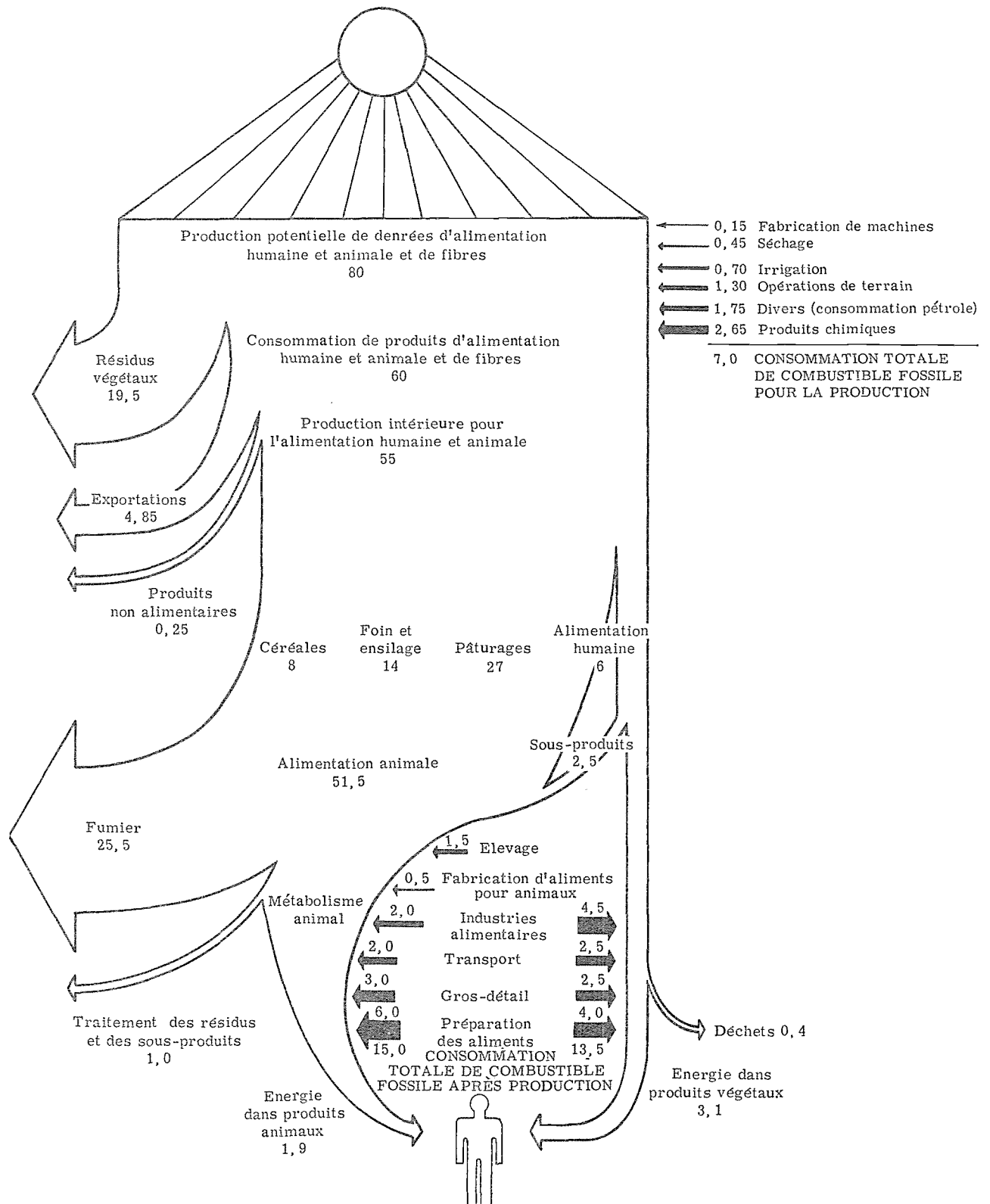
⁴⁹ Abercrombie, K.C., Mécanisation et emploi dans l'agriculture en Amérique latine, *Revue internationale du travail*, 106(1): 27, 1972.

Consommation d'énergie dans l'ensemble de la chaîne alimentaire

Dans les pays développés, l'alimentation — qui comprend une forte proportion de protéines animales et de produits transformés, et dépend d'un réseau complexe de commercialisation — nécessite de très grandes quantités d'énergie. Une bonne partie de l'énergie alimentaire potentielle se perd au cours de la transformation des produits végétaux par les animaux. Enfin, le traitement, le transport, la commercialisation et la préparation des aliments absorbent dans ces pays beaucoup plus d'énergie commerciale que leur production initiale à l'exploitation.

La figure 3-3 illustre le flux d'énergie dans l'entière chaîne alimentaire aux Etats-Unis. Si l'on excepte les cultures d'exportation et non vivrières (ainsi que les résidus végétaux correspondants et l'utilisation de l'énergie de combustible fossile), on peut estimer d'après les données présentées que l'apport annuel moyen par personne de 5×10^9 joules d'énergie alimentaire (3 275 kilocalories par jour) demande 73×10^9 joules d'énergie solaire (emmagasinée par les végétaux par photosynthèse) plus 35×10^9 joules d'énergie de combustible fossile.

FIGURE 3-3. — ETATS-UNIS: FLUX D'ÉNERGIE DANS LA CHAÎNE ALIMENTAIRE (en joules $\times 10^9$)



SOURCE: D'après Stickler, F.C., Burrows, W.C. et Nelson, L.F. *Energy from sun, to plant, to man*, Moline, Ill., Deere, 1975, figure 2.

Les résidus végétaux laissés dans le champ après la récolte représentent un quart du total de l'énergie solaire initialement absorbée par les cultures aux Etats-Unis. Sur les 55×10^9 joules qui restent pour la production intérieure de denrées pour l'alimentation humaine et animale, jusqu'à 94 pour cent servent à nourrir les animaux. Toutefois, les céréales ne représentent que 15 pour cent de la ration animale, le reste étant constitué d'herbes du pâturage, de foin, d'ensilage et de sous-produits de la transformation d'aliments humains. Sur les $51,5 \times 10^9$ joules absorbés par l'alimentation animale, près de la moitié est transformée en fumier et une proportion à peine inférieure fournit les rations d'entretien du bétail. On peut donc estimer en gros qu'il faut 69×10^9 joules d'énergie solaire emmagasinée par les plantes (94 pour cent du total initial de 73×10^9 joules), plus environ 19×10^9 joules d'énergie provenant de combustible fossile (en estimant, hypothèse probablement prudente, que les deux tiers de cette énergie utilisée pour la production agricole sont en fin de compte destinés à l'alimentation animale) pour fournir $1,9 \times 10^9$ joules d'énergie alimentaire sous forme de produits de l'élevage.

Si l'on considère l'apport total de combustible fossile pour la production alimentaire, seuls $8,5 \times 10^9$ joules (6,5 pour la production végétale, 1,5 pour l'élevage et 0,5 pour la production d'aliments pour animaux), soit environ un quart, est absorbé au niveau de l'exploitation. Aux Etats-Unis, la transformation, le transport, la commercialisation et la préparation des aliments absorbent trois fois la quantité d'énergie fossile nécessaire à leur production. La préparation des aliments à elle seule absorbe beaucoup plus d'énergie fossile que la production à l'exploitation, la transformation en absorbe environ la même quantité et la commercialisation en gros et en détail légèrement moins. Une fois encore apparaît la grande quantité d'énergie qu'exige la production animale puisqu'il en faut environ autant pour transformer, transporter, commercialiser et préparer des produits de l'élevage représentant $1,9 \times 10^9$ joules d'énergie alimentaire que des produits végétaux correspondant à $3,1 \times 10^9$ joules.

Une autre estimation de la consommation d'énergie du système alimentaire des Etats-Unis confirme qu'environ 25 pour cent seulement du total sont absorbés au niveau de l'exploitation⁵⁰. La part de cette dernière est passée de 18 pour cent en 1940 à 27 pour cent en 1950, la consommation d'énergie commerciale ayant augmenté, au cours de cette période, plus rapidement au niveau des exploitations (remplaçant en partie la main-d'œuvre et les animaux de trait) que dans le reste de la chaîne alimentaire. Par la suite, elle a lentement diminué, pour atteindre environ 24 pour cent en 1970. Selon ces auteurs, bien que leurs estimations doivent être réduites de 5 à 15 pour cent pour tenir compte des exportations nettes, le total net peut se trouver augmenté de 30 à 35 pour cent par l'addition de quelques rubriques

qu'ils ont omises. Mais même ainsi, selon leurs estimations, la chaîne alimentaire absorbait 12,8 pour cent de la consommation totale d'énergie aux Etats-Unis en 1970. Les postes les plus importants étaient la réfrigération et la cuisson des aliments au foyer, les industries alimentaires, la réfrigération et la cuisson commerciales, et le carburant nécessaire au transport dans l'industrie de transformation, l'utilisation directe de combustible à l'exploitation ne venant qu'en cinquième position. Les industries alimentaires venaient au quatrième rang pour la consommation d'énergie dans la nomenclature de la classification type par industrie, après les métaux primaires, les produits chimiques et le raffinage du pétrole.

Pour le Royaume-Uni, on a estimé à $23,6 \times 10^9$ joules l'énergie commerciale nécessaire pour fournir les aliments consommés par une personne en 1968⁵¹. Cette estimation exclut la cuisson qui, si elle était incluse, porterait peut-être ce chiffre à 33×10^9 joules, contre les 35×10^9 joules mentionnés plus haut pour les Etats-Unis.

Ces chiffres élevés sont à comparer avec les 13×10^9 joules indiqués au tableau 3-6 pour la consommation totale d'énergie commerciale par habitant dans les pays en développement. Nourrir toute la population mondiale selon un système alimentaire du type Royaume-Uni ou Etats-Unis absorberait de 40 à 60 pour cent de la consommation actuelle mondiale d'énergie commerciale.

On possède peu de renseignements sur la consommation d'énergie dans la chaîne alimentaire des pays en développement. Toutefois, la majeure partie des aliments étant consommée localement dans la plupart de ces pays, l'énergie en question est celle, de source humaine et animale, qui entre dans la production de subsistance à laquelle s'ajoute le combustible organique servant à la préparation des aliments.

On estime que la moitié environ de la consommation totale de combustibles ligneux, dans les pays en développement, sert à la cuisson des aliments et qu'une bonne part de l'autre moitié est utilisée pour la conservation et la préparation des aliments. Etant donné les difficultés d'approvisionnement en bois et en combustibles organiques des populations toujours croissantes, il faudrait s'efforcer, en recourant à des pratiques plus rationnelles, d'économiser le combustible pour ces usages. D'après une étude sur l'Indonésie, la consommation de bois de feu servant à la cuisson des aliments pourrait être réduite d'environ 70 pour cent si l'on séchait le bois à l'air avant de l'utiliser, si l'on apportait de simples améliorations à la conception des fourneaux, et si l'on utilisait un nouveau type de casseroles⁵². Ces améliorations entraîneraient bien sûr certaines dépenses, mais ces dernières seraient probablement inférieures à celles qu'il faudrait consentir pour adopter d'autres combustibles.

Dans les pays en développement, la transformation, le transport, la commercialisation et la préparation

⁵¹ Leach, G., *op. cit.*, p. 312.

⁵⁰ Steinhart, John S., et Steinhart, Carol E., Energy use in the U.S. food system, *Science*, 184(4134): 307-316, 19 avril 1974.

⁵² Singer, H., *Report to the Government of Indonesia on improvement of fuelwood cooking stoves and economy in fuelwood consumption*, Rome, FAO, 1961. FAO/EPTA Report No. 1315.

des aliments n'ont pas jusqu'ici, semble-t-il, absorbé plus d'énergie que la production agricole elle-même. Toutefois, les pays développés occupent une telle place dans la consommation mondiale d'énergie que l'utilisation d'énergie commerciale dans la chaîne alimentaire prise comme un tout pourrait bien atteindre 10 pour cent de la consommation mondiale

Conclusions et perspectives futures

Les deux traits les plus marquants de la situation énergétique mondiale sont la très petite part des pays en développement dans la consommation totale et le fait que le monde dépend de plus en plus de ressources en combustible fossile qui s'amenuisent rapidement. Il est donc urgent de trouver d'autres sources énergétiques, bien qu'il soit encore trop tôt pour se livrer à une évaluation définitive des possibilités futures dans ce domaine.

La part des pays en développement dans l'énergie commerciale totale absorbée par la production agricole (environ 18 pour cent) est presque la même que leur part de la consommation d'énergie totale mondiale. Dans les pays développés, la production agricole absorbait 2,9 pour cent de la consommation d'énergie commerciale mondiale en 1972 contre seulement 0,6 pour cent dans les pays en développement. L'écart serait encore plus grand s'il était possible d'étudier l'ensemble de la chaîne alimentaire y compris la transformation, le transport, la commercialisation et la préparation des aliments. Cet écart ne se trouve guère réduit si l'on inclut les sources d'énergie non commerciale qui représentent une grande partie de la consommation totale dans les pays en développement. L'écart entre pays développés et pays en développement du point de vue de la consommation d'énergie par habitant, dans la production agricole, continuera probablement à se creuser — comme s'accroissent la plupart des différences qui créent la disparité des niveaux de développement.

Bien que les ressources de combustible fossile soient limitées, on pense généralement qu'elles pourront continuer à fournir d'importantes quantités d'énergie pendant une bonne partie du siècle prochain et même au-delà si l'on parvient à modérer la croissance de la consommation. On devrait donc disposer d'un temps suffisant pour trouver d'autres sources d'énergie, comme l'énergie nucléaire et, éventuellement, pour parvenir à transformer directement l'énergie solaire. Toutefois, il est souhaitable de poursuivre cette recherche en explorant toutes les possibilités sans négliger les sources d'énergie qui, tout en étant limitées sur le plan mondial, pourraient revêtir une grande importance au niveau national dans les pays qui en disposent. La hausse des prix du pétrole a déjà stimulé ces recherches, et tant ces sources de remplacement que l'exploitation de sources moins facilement accessibles de combustible fossile sont devenues plus rentables.

L'augmentation des prix a eu des conséquences

totale, soit trois fois environ la quantité absorbée par la production agricole (estimée à 3,5 pour cent). Alors que la part des pays développés est estimée à 80 pour cent de l'énergie commerciale totale utilisée en agriculture, leur part de l'énergie totale consommée dans le système alimentaire mondial pourrait atteindre 90 pour cent.

fâcheuses pour l'économie d'un très grand nombre de pays. Etant donné que très peu de pays disposent d'importantes ressources de combustible fossile, la grande majorité d'entre eux, développés ou en développement, sont tributaires des importations pour une grande part de leur approvisionnement en énergie commerciale. Selon des données des Nations Unies, les prix du pétrole brut au cours du deuxième trimestre de 1976 avaient été multipliés par 6,75 par rapport au niveau de 1970 (tableau 3-14). Quant aux engrais — dont la plupart des pays en développement doivent importer la majeure partie — leurs prix avaient été, en 1975, multipliés par 5,75 par rapport au niveau de 1970 et, au deuxième trimestre de 1976, ils représentaient encore quatre fois et demie le prix de 1970. Par contre, les hausses ont été beaucoup plus faibles pour les produits alimentaires et autres produits agricoles, les minéraux et les articles manufacturés dont l'exportation permet à la plupart des pays de payer leurs importations de pétrole.

Le coût des importations des pays les plus gravement touchés a augmenté de 560 pour cent pour les engrais entre 1972 et 1975, de 338 pour cent pour le combustible et de 140 pour cent pour les produits alimentaires.

TABLEAU 3-14. — INDICES DES PRIX MONDIAUX A L'EXPORTATION ¹

	1971	1972	1973	1974	1975	1976 ²
	..... 1970 = 100					
Articles manufacturés ³ . .	105	113	133	162	182	180
Produits alimentaires	106	122	175	232	219	209
Produits agricoles non alimentaires	104	122	196	224	196	207
Minerais non ferreux	98	102	137	181	198	194
Pétrole brut . .	127	143	196	641	651	675
Engrais brut . .	101	106	121	409	576	458
Métaux communs non ferreux	87	87	121	153	120	136

SOURCE: *Monthly Bulletin of Statistics (United Nations)*, 30(9), Sept. 1976 Special Table D.

¹ Economies de marché seulement. — ² Deuxième trimestre. — ³ Economies de marché développées seulement.

Des mesures spéciales — dont l'Opération d'urgence des Nations Unies et le Programme international d'approvisionnement en engrais de la FAO — ont dû être prises pour leur venir en aide. Les pays membres de l'OPEP eux-mêmes ont apporté à cet égard une contribution substantielle.

L'économie de l'utilisation de facteurs de production à fort coefficient d'énergie au niveau de l'exploitation ne reflète que partiellement les tendances des prix mondiaux indiqués au tableau 3-14, car les prix à la production sont influencés par des facteurs tels que la fiscalité, les subventions, et autres éléments des politiques gouvernementales. On manque toutefois d'informations complètes. Dans la plupart des pays développés à économie de marché pour lesquels on dispose de données, le rapport entre les prix reçus par les agriculteurs et les prix payés par eux pour les facteurs de production, qui avait plafonné en 1973, s'était réduit de 5 à 30 pour cent en 1975. En République de Corée — seul pays en développement pour lequel on dispose de données comparables — ce rapport n'a diminué que de 4 pour cent environ entre 1973 et 1975 ⁵³.

Si le recul général des rapports de prix a été assez insignifiant, il cache un déclin beaucoup plus important de la rentabilité de l'utilisation de facteurs de production à fort coefficient d'énergie, comme les engrais et les machines agricoles, et notamment de leur productivité marginale. Ainsi, aux États-Unis, les prix des produits agricoles à l'exploitation ont augmenté de 7 pour cent et ceux des facteurs de production pris ensemble de 18 pour cent entre 1973 et 1974, mais pour les seuls engrais, l'augmentation a atteint 70 pour cent. En Australie, les prix des produits agricoles à la production sont tombés de 12 pour cent en 1974, ceux des facteurs de production et de commercialisation pris dans leur ensemble ont augmenté de 30 pour cent, et ceux des engrais de 131 pour cent ⁵⁴. Il n'est donc guère surprenant que la consommation mondiale d'engrais, qui avait augmenté régulièrement depuis la seconde guerre mondiale, ait diminué de 2,6 pour cent en 1974/75, après une chute d'environ 10 pour cent dans les économies de marché développées. Certains sous-secteurs spécialisés, comme l'horticulture en serre et les unités d'élevage intensif équipées de climatiseurs, ont particulièrement souffert de la hausse des prix de l'énergie. En 1972, dans la Communauté économique européenne, l'énergie représentait 42 pour cent des coûts totaux de la production horticole en serre. Le chauffage des serres absorbe environ 79 pour cent de l'énergie totale consommée directement dans la production agricole aux Pays-Bas, et 40 pour cent en Belgique. Dans ces pays, la culture en serre subit actuellement des modifications — réduction de la température, meilleure isolation, utilisation d'autres sources d'énergie, et changement dans sa répartition géographique ⁵⁵.

Dans les pays développés, une question importante se pose: faut-il ou non protéger l'agriculture de l'augmentation des coûts de l'énergie? La plupart des pays européens ont relevé les subventions correspondantes qu'ils accordent à leurs agriculteurs, mais la Commission économique européenne a recommandé d'éviter ce genre de distorsion et de laisser l'agriculture s'adapter au coût plus élevé de l'énergie ⁵⁶. Parmi les pays en développement, seuls ceux qui possèdent de considérables ressources de combustible fossile sont actuellement à même d'accorder des subventions au secteur agricole pour compenser la hausse du coût de l'énergie.

De toute évidence, étant donné la hausse considérable des prix du pétrole, les difficultés que rencontrent les pays importateurs de pétrole pour équilibrer leur balance des paiements, et l'épuisement rapide des ressources de combustible fossile, il est indispensable de réduire la consommation globale d'énergie tout au moins jusqu'au moment où l'on pourra disposer d'autres sources abondantes d'énergie à bon marché. Il est manifeste que les réductions devront frapper la consommation exagérée d'énergie que font les pays développés en matière de transformation, de transport, de commercialisation et de préparation des aliments. Mais la production agricole elle-même n'offre que des possibilités d'économies assez limitées. En 1974, elle n'a absorbé que 3,5 pour cent de la consommation mondiale totale d'énergie commerciale, et l'on estime que ce chiffre ne dépassera pas 4,1 pour cent en 1985. Ainsi, les besoins de l'agriculture ne sont certainement pas un élément majeur dans la pression qui s'exerce sur les ressources énergétiques globales. Et il est clair qu'il faut attribuer la plus haute priorité à cette faible demande énergétique de l'agriculture, car c'est d'une large utilisation des facteurs de production à fort coefficient d'énergie — engrais, machines agricoles et pesticides — que dépendent les rendements élevés obtenus dans les pays développés et les accroissements que l'on espère obtenir dans les pays en développement grâce aux techniques actuelles de la révolution verte. L'approvisionnement en gaz naturel pour la production d'engrais azoté est particulièrement critique, car il n'existe aucune autre solution économique pour le moment.

Cependant, si l'on veut disposer de suffisamment d'énergie pour les domaines du secteur agricole où elle est réellement essentielle, il faut l'économiser dans ceux où elle l'est moins et où l'on peut recourir à d'autres sources d'énergie. En outre, ces économies sont indispensables si l'on veut contenir le coût des aliments et d'autres produits agricoles.

Il faudrait mesurer la productivité par unité d'énergie, notamment d'énergie provenant de combustible fossile, comme on le fait couramment pour la productivité par unité de surface ou de travail. C'est surtout par de plus gros apports d'énergie fossile principalement sous forme d'engrais chimiques, qu'on a pu jusqu'ici améliorer l'utilisation de l'énergie solaire par les plantes. Outre l'emploi plus rationnel de ces intrants eux-mêmes, il faudrait s'efforcer à l'avenir

⁵³ *Bulletin mensuel: économie et statistiques agricoles (FAO)*, 25(5), mai 1976, tableau 19.

⁵⁴ *Annuaire de la production 1975*, p. 431-437, Rome, FAO, 1976.

⁵⁵ *Utilisation de l'énergie dans l'agriculture européenne*, FAO, *op. cit.*, p. 7-10.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 5.

d'obtenir une meilleure conversion de l'énergie solaire, afin de réduire la quantité de combustible fossile nécessaire à cette fin. On a parfois suggéré de prendre comme critère de base le rapport entre la production d'énergie alimentaire et l'intrant d'énergie solaire et de combustible fossile⁵⁷, mais c'est sans doute aller trop loin car l'agriculture a des fins plus complexes et plus diverses que la simple production d'énergie alimentaire.

Dans les pays développés, les nouveaux rapports de prix freineront probablement (comme ils l'ont déjà fait en 1974/75) l'augmentation rapide dans l'utilisation des facteurs de production à fort coefficient d'énergie observée récemment, bien que ces rapports de prix se soient à nouveau quelque peu améliorés ces derniers temps. Aux niveaux très élevés des rendements et de la consommation d'engrais observés dans la plupart de ces pays, des fumures supplémentaires sont relativement peu rentables. Dans les pays en développement, le fait de modifier l'économie de l'utilisation des engrais pourrait avoir de sérieuses conséquences dans la période intérimaire où le taux de croissance de la production agricole n'a pas encore atteint un rythme suffisant. Plus tard, cependant, cela pourrait contribuer à la si nécessaire amélioration de la répartition, entre pays développés et pays en développement, de la production agricole. La tendance qui se fait jour dans certains pays développés à utiliser des tracteurs plus puissants et à élargir les exploitations semble déboucher sur une économie de carburant.

On pense souvent qu'une réduction de la consommation de produits de l'élevage dans les pays développés libérerait une quantité suffisante de céréales pour éliminer la faim et la malnutrition dans les pays en développement. C'est un fait, mais cette réduction ne donnerait malheureusement pas aux classes pauvres des pays en développement les moyens d'acheter les céréales ainsi mises à disposition, bien que ces dernières puissent jouer un rôle très important en cas de pénurie critique, dans la mesure où l'on pourrait trouver des moyens efficaces et rapides de les mettre à la disposition de ceux qui en ont besoin. Il n'en reste pas moins que la crise énergétique est un facteur supplémentaire qui doit inciter à réduire la proportion de produits d'origine animale dans l'alimentation inconsiderément riche des populations nanties des pays développés. Non seulement la production animale absorbe de très grandes quantités d'énergie solaire emmagasinée par les plantes, mais elle exige également beaucoup d'énergie provenant de combustible fossile, comme le montre l'exemple des Etats-Unis mentionné plus haut.

Toutefois, les économies d'énergie le plus souhaitables et le plus faciles à réaliser dans le secteur alimentaire et agricole concernent la transformation, le transport, la commercialisation et la préparation des aliments dans les pays développés. Ces opérations

représentent peut-être déjà jusqu'à 90 pour cent de la consommation totale d'énergie commerciale dans la chaîne alimentaire mondiale. Des économies de cette nature supposeraient un renversement de la tendance actuelle au déplacement rapide de la demande vers les produits d'alimentation prêts à la consommation et ayant subi une transformation poussée. Nombreux sont ceux, notamment parmi les jeunes, qui souhaitent une évolution dans ce sens, mais ils ne parviendront probablement tout au plus qu'à ralentir le mouvement.

C'est dans ce domaine de la transformation, du transport, de la commercialisation et de la préparation des aliments que s'offrent aux pays en développement les plus grandes possibilités de suivre un autre chemin que celui emprunté par les pays développés. L'urbanisation rapide à laquelle on assiste dans les pays en développement entraînera sans aucun doute d'autres accroissements de la consommation d'énergie commerciale pour le transport et la conservation des aliments. Mais il existe de nombreuses méthodes simples de conservation et de transformation qui consomment beaucoup moins d'énergie que celles actuellement appliquées dans les pays développés, tandis que certaines industries alimentaires peuvent utiliser l'énergie tirée de leurs propres résidus (par exemple, la bagasse pour le broyage de la canne à sucre, les balles de riz pour l'étuvage du riz, les fibres de palme pour l'extraction de l'huile)⁵⁸. Pendant longtemps encore dans les pays en développement, une grande partie des approvisionnements alimentaires serviront à la subsistance de ceux qui les produisent, et une proportion encore plus grande ne quittera pas la zone immédiate de production.

Il n'en reste pas moins que si l'on veut éviter une augmentation importante des prix des produits alimentaires et agricoles, il faudra certainement, dans les pays en développement, économiser l'énergie commerciale dans la production agricole elle-même. Là encore, ces pays peuvent choisir différentes options à partir du modèle de développement agricole à fort coefficient d'énergie adopté par les pays développés à l'époque où l'énergie commerciale était si bon marché. Leurs agricultures sont en voie de transformation, et il leur est encore possible, dans une certaine mesure, de modifier le sens de l'évolution.

Pour augmenter les rendements dans les pays en développement, il faudra inéluctablement recourir à des méthodes de production utilisant de plus en plus d'intrants. Mais ces derniers ne seront pas nécessairement des intrants à fort coefficient d'énergie qui rendent l'agriculture de ces pays de plus en plus tributaire d'importations onéreuses. En fait, une utilisation plus efficace et plus économique des sources nationales d'énergie en agriculture pourrait bien être l'un des éléments les plus importants de la plus grande autonomie des pays en développement que préconisent la Déclaration et le Programme d'action concernant l'instauration d'un nouvel ordre économique international.

⁵⁷ Breimeyer, H.F., *The food-energy balance*, document préparé pour le Séminaire sur la population et le développement de l'alimentation et de l'agriculture, organisé par l'IAAE, en liaison avec la FAO et la FNUAP, Rome, 1-5 décembre 1975, FAO/ESP/IAAE/75/19.

⁵⁸ L'énergie au service de l'agriculture dans les pays en développement, *Bulletin mensuel: économie et statistiques agricoles (FAO)* 25(2): 7, 1976.

On a étudié plus haut quelques-uns des moyens d'exploiter plus rationnellement les intrants à fort coefficient d'énergie comme les engrais chimiques, les machines agricoles et les pesticides. L'un des plus importants serait de recycler les énormes ressources représentées par les résidus animaux et végétaux, dont une grande partie est actuellement inutilisée, pour produire de l'énergie commerciale et des engrais organiques. On pourrait également limiter l'emploi

des machines agricoles aux opérations pour lesquelles elles sont indispensables, et faire davantage appel, pour la production agricole, aux abondantes ressources d'énergie humaine dont disposent les pays en développement. Mais nombreuses sont les autres possibilités, et chaque pays devrait sans tarder formuler une politique détaillée, concernant l'utilisation de l'énergie en agriculture, qui constituerait un élément important du plan de développement national.

TABLEAUX ANNEXES

1. Volume de la production des principaux produits agricoles, halieutiques et forestiers, 1963 à 1975	115
2. Indices de la production alimentaire et de la production agricole, par pays, 1971 à 1975	121
3. Volume des exportations des principaux produits agricoles, halieutiques et forestiers, 1963 à 1975	128
4. Valeurs unitaires moyennes des exportations mondiales de certains produits agricoles, halieutiques et forestiers, 1963 à 1975	135
5. Volume des importations des principaux produits agricoles, halieutiques et forestiers, 1963 à 1975	137
6. Indices de la valeur des exportations des produits agricoles, halieutiques et forestiers, 1963 à 1975	143
7. Indices du volume des exportations des produits agricoles, halieutiques et forestiers, 1963 à 1975	145
8. Indices de la valeur des importations des produits agricoles et forestiers, 1963 à 1975	147
9. Indices du volume des importations des produits agricoles et forestiers, 1963 à 1975	149
10. Variations des stocks de certains produits agricoles, moyennes 1961-65 et 1967 à 1976	151
11. Variations annuelles des prix à la consommation: tous produits et denrées alimentaires, moyennes 1960-65 et 1965-70, et 1971-72 à 1974-75	152
12. Disponibilités énergétiques par habitant par rapport aux besoins nutritionnels dans certains pays et régions en développement, moyennes 1969-71 et 1972-74, et 1970 à 1974	154
13. Principaux éléments des plans de développement actuels	156

TABLEAU ANNEXE 1. — VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit	Millions de tonnes												
Monde													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé	239,63	277,90	267,58	310,17	299,08	331,50	314,45	318,89	353,75	346,86	376,70	359,87	354,32
Orge	101,81	109,29	106,30	117,26	119,68	131,06	136,87	139,43	151,50	153,21	169,42	170,97	156,07
Avoine	47,37	44,32	46,61	48,57	50,79	54,29	55,11	55,36	57,75	51,33	54,37	51,01	48,95
Mais	221,78	215,55	227,45	241,50	266,39	252,18	266,67	261,69	306,28	305,00	311,19	295,17	324,38
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ .	165,84	172,73	166,93	165,93	179,87	186,07	192,57	200,64	200,72	192,72	210,10	208,80	225,21
Sucre (centrifugé)	53,11	62,74	63,74	64,02	66,12	66,26	67,09	74,11	74,72	73,16	77,52	77,88	80,00
Pommes	18,69	19,56	19,48	19,15	22,13	20,49	23,10	21,96	21,35	19,61	22,52	21,41	23,38
Agrumes	24,53	25,62	27,82	30,99	34,10	33,45	36,76	37,53	40,13	42,48	45,57	47,88	48,99
Bananes	24,30	26,88	28,82	29,83	30,52	32,48	33,73	34,39	35,34	35,60	35,75	36,41	36,99
Huile d'olive	1,94	1,34	1,37	1,49	1,48	1,37	1,58	1,65	1,55	1,65	1,54	1,76	1,74
Soja	31,66	32,35	36,51	39,08	40,74	44,00	45,19	46,47	48,60	52,30	62,68	57,01	67,99
Arachides	16,07	16,99	16,03	16,10	17,54	16,10	17,09	18,32	19,18	15,98	17,08	17,39	19,48
Graines de coton	20,60	21,31	22,06	20,62	20,22	21,77	21,46	22,26	23,75	25,34	25,80	26,50	23,05
Coprah	3,70	3,50	3,50	3,79	3,46	3,63	3,54	3,67	4,00	4,28	3,74	3,54	4,15
Total des huiles végétales et oléa- gneux (équivalent d'huile)	26,85	29,21	30,52	31,10	31,93	32,64	33,06	35,53	37,00	36,29	39,64	38,78	41,80
Café	4,26	3,73	5,05	3,90	4,47	3,82	4,36	3,86	4,70	4,60	4,04	4,80	4,48
Cacao	1,25	1,55	1,22	1,34	1,39	1,24	1,41	1,51	1,60	1,49	1,38	1,49	1,58
Thé	1,12	1,12	1,14	1,19	1,21	1,27	1,30	1,35	1,36	1,48	1,54	1,52	1,59
Vin	25,80	28,43	28,74	27,26	28,48	28,32	27,70	30,31	28,66	26,71	35,38	33,65	31,43
Tabac	4,50	4,89	4,59	4,58	4,88	4,77	4,63	4,68	4,54	4,87	4,94	5,28	5,43
Coton (fibre)	11,12	11,51	11,95	11,10	10,71	11,46	11,52	11,81	12,55	13,26	13,39	13,66	12,14
Jute ²	3,32	3,31	3,53	3,75	3,81	2,85	3,75	3,58	3,35	3,98	4,74	3,92	3,90
Sisal	0,69	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,68	0,66	0,71	0,72	0,69	0,75	0,75
Laine (en suint)	2,59	2,61	2,66	2,65	2,73	2,73	2,78	2,80	2,77	2,73	2,57	2,53	2,64
Caoutchouc	2,21	2,24	2,36	2,45	2,43	2,70	2,99	2,94	3,04	3,02	3,45	3,40	3,28
Lait (total)	349,10	354,45	369,69	378,02	386,93	394,59	393,73	395,82	398,89	408,20	414,32	422,63	424,29
Viande ³	83,48	84,42	87,97	91,73	95,81	98,84	100,93	104,79	108,11	110,28	111,06	116,71	118,27
Œufs	16,40	16,75	17,25	17,74	18,98	19,44	20,18	21,11	21,68	22,14	22,39	22,90	23,34
PRODUITS HALIEUTIQUES ⁴													
Poissons d'eau douce, diadromes	6,57	7,58	8,55	9,18	8,96	9,27	9,80	11,22	11,82	12,17	12,48	12,41	12,80
Poissons marins	34,92	39,54	39,64	42,99	45,95	48,66	47,22	52,80	52,44	47,08	47,00	50,59	48,40
Crustacés, mollusques et autres invertébrés	4,15	3,90	4,17	4,30	4,54	4,97	4,76	4,92	4,89	5,32	5,31	5,37	5,40
Phoques et mammifères aquati- ques divers	—	—	—	0,01	—	—	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Animaux aquatiques divers et résidus	0,22	0,27	0,24	0,14	0,15	0,13	0,10	0,14	0,11	0,14	0,16	0,14	0,14
Plantes aquatiques	0,69	0,58	0,65	0,68	0,83	0,82	0,77	0,90	0,94	0,92	1,13	1,32	1,20
PRODUITS FORESTIERS													
Bois de feu ⁵	1053	1074	1083	1089	1089	1100	1107	1113	1137	1150	1155	1177	1178
Bois ronds d'industrie ⁵	1053	1110	1131	1151	1177	1203	1233	1277	1295	1288	1355	1331	1246
Sciages de résineux ⁵	273,3	288,5	293,0	290,1	292,6	306,0	311,0	312,0	324,0	333,0	342,0	323,0	303,0
Sciages de feuillus ⁵	78,0	81,0	82,0	84,0	86,0	88,0	93,0	92,0	94,0	96,0	97,0	97,0	91,0
Contreplaqués ⁵	20,2	22,3	24,3	25,6	26,6	29,9	30,8	32,9	36,6	39,9	42,3	36,9	34,5
Panneaux de particules ⁵	6,0	7,6	9,2	10,9	12,5	14,8	17,3	19,2	22,8	27,4	31,9	31,2	30,6
Panneaux de fibres ⁵	11,3	12,4	12,8	12,5	12,7	13,8	14,5	14,3	15,6	16,7	18,0	16,7	15,2
Pâte de bois mécanique	19,8	21,0	21,8	22,9	22,6	24,2	25,8	26,7	26,7	27,7	28,5	30,0	25,7
Pâte de bois chimique	42,0	46,0	49,0	53,0	55,0	59,0	63,0	66,0	66,0	71,0	75,0	77,0	68,0
Papier journal	15,0	16,2	17,0	18,3	18,5	19,3	20,9	21,6	21,2	21,9	22,4	23,0	20,9
Papiers d'impression et d'écriture	17,4	18,6	19,6	21,8	22,2	24,1	26,2	27,3	27,6	29,9	33,1	34,9	28,8
Autres papiers et cartons	53,0	57,0	61,0	65,0	66,0	72,0	77,0	79,0	81,0	87,0	93,0	95,0	82,0

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE I. — VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
		Millions de tonnes												
Europe occidentale														
PRODUITS AGRICOLES														
Blé		41,56	46,84	48,91	44,52	52,18	51,84	50,14	47,70	56,71	56,07	55,47	62,85	52,91
Orge		28,50	29,53	30,91	32,57	37,95	37,91	39,49	35,99	42,04	44,22	45,08	47,46	45,39
Avoine		12,62	11,96	11,86	11,89	13,40	13,09	12,53	11,99	13,89	12,64	11,74	12,70	12,17
Seigle		5,85	6,34	5,40	4,86	5,56	5,59	5,12	4,74	5,37	5,19	4,68	4,79	4,03
Maïs		15,21	15,44	14,90	18,29	17,89	19,32	21,73	23,42	25,56	25,43	28,93	26,48	27,49
Sucre (centrifugé)		8,55	10,20	9,08	9,46	10,16	10,38	11,21	10,71	12,45	11,63	12,23	11,20	12,65
Pommes de terre		80,64	68,48	63,17	65,04	69,00	66,43	59,88	63,69	60,81	56,00	55,95	57,28	47,58
Pommes		10,02	10,44	10,75	9,79	12,16	10,64	12,15	11,59	10,65	9,02	11,57	9,92	11,44
Agrumes		4,26	4,44	4,55	5,15	4,93	5,15	5,91	5,48	5,62	6,46	6,47	6,61	6,57
Huile d'olive		1,63	0,65	1,10	1,08	1,18	1,15	1,15	1,21	1,28	1,13	1,32	1,11	1,34
Graines de colza		0,41	0,65	0,77	0,61	0,94	1,02	0,98	1,08	1,29	1,46	1,45	1,62	1,34
Total des huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁶		2,03	1,25	1,70	1,62	1,85	1,81	1,83	1,94	2,18	2,14	2,34	2,16	2,50
Vin		16,72	19,74	19,44	18,34	18,83	18,62	17,60	20,53	17,62	17,55	23,64	22,34	19,97
Tabac		0,34	0,38	0,37	0,33	0,37	0,32	0,29	0,32	0,30	0,33	0,35	0,33	0,38
Coton (fibre)		0,21	0,16	0,16	0,18	0,17	0,16	0,18	0,17	0,17	0,19	0,18	0,18	0,16
Lait (total)		110,18	110,36	114,04	116,64	119,27	122,19	119,11	117,69	117,44	122,25	123,32	124,25	124,48
Viande ³		16,33	16,70	17,32	17,97	18,89	19,68	19,90	21,09	21,98	21,73	22,53	24,39	24,42
Œufs		3,70	3,94	3,89	4,00	4,08	4,22	4,46	4,69	4,64	4,75	4,77	4,76	4,96
PRODUITS HALIEUTIQUES ⁴														
		8,50	9,17	10,25	10,91	11,30	11,01	10,41	11,02	11,02	11,26	11,45	11,40	11,12
PRODUITS FORESTIERS														
Bois de feu ⁵		66,0	61,0	58,0	54,0	50,0	48,0	43,0	42,0	40,0	35,0	33,0	32,0	31,0
Grumes de résineux ⁵		66,0	75,0	76,0	74,0	74,0	74,0	79,0	85,0	86,0	85,0	95,0	87,0	69,0
Grumes de feuillus ⁵		20,0	22,0	23,0	23,0	23,0	22,0	23,0	25,0	23,0	22,0	22,0	22,0	20,0
Autres bois ronds d'industrie ⁵		78,0	82,0	83,0	84,0	90,0	83,0	90,0	99,0	102,0	91,0	90,0	99,0	93,0
Sciages de résineux ⁵		39,0	42,0	42,0	41,0	42,0	43,0	46,0	47,0	49,0	49,0	53,0	52,0	42,0
Sciages de feuillus ⁵		9,4	10,1	10,5	10,8	10,9	11,2	11,5	11,7	12,2	12,1	13,0	11,9	9,9
Contreplaqués ⁵		2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,6	3,7	3,0	2,9
Panneaux de particules ⁵		3,4	4,3	5,1	5,8	6,6	7,8	9,3	10,5	12,0	14,4	16,9	16,8	16,1
Panneaux de fibres ⁵		2,9	3,2	3,3	3,1	3,0	3,1	3,2	3,2	3,2	3,4	3,4	3,5	2,8
Pâte de bois mécanique		5,8	6,2	6,4	6,7	6,5	7,1	7,6	8,0	7,6	7,9	8,2	8,4	6,8
Pâte de bois chimique		9,9	10,9	11,5	11,6	12,3	12,7	13,8	14,4	13,9	14,8	16,0	16,5	14,4
Papier journal		4,1	4,4	4,7	4,9	4,8	5,0	5,3	5,6	5,3	5,3	5,3	5,1	4,6
Papiers d'impression et d'écriture		5,3	5,7	6,0	6,7	7,1	8,1	9,0	9,6	9,5	10,5	11,9	12,8	9,7
Autres papiers et cartons		13,9	14,8	15,6	16,0	16,2	17,5	19,2	19,8	19,7	20,8	22,8	23,6	19,2
Europe orientale et U.R.S.S.														
PRODUITS AGRICOLES														
Blé		63,15	88,83	78,25	118,59	98,06	114,45	100,61	118,99	123,46	111,86	136,68	111,75	90,57
Seigle		21,92	23,78	27,64	23,65	23,65	25,58	21,66	20,58	23,26	20,58	21,66	25,97	17,62
Orge		25,95	34,73	27,18	34,89	32,39	36,92	41,53	46,77	45,00	47,89	66,99	68,38	49,41
Avoine		8,79	9,48	10,37	13,70	16,61	16,47	18,25	19,04	19,92	19,19	22,52	20,43	17,11
Millet et sorgho		1,96	3,65	2,25	3,29	3,38	2,81	3,46	2,23	2,16	2,23	4,57	3,18	1,26
Maïs		23,27	26,80	19,34	23,32	22,27	22,20	27,58	23,18	24,53	29,15	30,06	28,31	27,37
Légumineuses		8,99	12,05	7,86	8,27	7,75	7,93	8,71	8,49	7,81	7,79	9,09	9,52	6,17
Coton (fibre)		1,78	1,82	1,96	2,09	2,07	2,01	1,93	2,15	2,37	2,38	2,45	2,68	2,67
Lin (filasse)		0,48	0,44	0,58	0,58	0,61	0,51	0,60	0,56	0,61	0,57	0,54	0,51	0,58
Sucre (centrifugé)		10,09	14,87	13,01	13,31	13,46	13,68	12,65	12,92	11,96	12,67	13,76	11,96	11,83
Total des huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁶		3,17	3,94	3,89	4,41	4,68	4,62	4,29	4,48	4,45	4,10	5,15	4,88	4,30
Graines de tournesol		5,27	7,04	6,46	7,36	7,90	7,99	7,79	7,44	7,09	6,55	8,77	7,98	6,32
Pommes de terre		141,52	167,15	152,14	159,11	169,23	177,53	155,38	169,30	152,57	149,75	181,03	153,75	150,74
Lait (total)		90,00	92,62	103,63	109,25	114,27	117,09	116,51	118,11	118,67	120,19	126,65	131,11	129,96
Viande ³		15,03	13,72	15,79	16,69	17,75	18,25	18,32	18,88	20,23	21,27	21,57	23,37	24,44
Laine (en suint)		0,45	0,42	0,44	0,45	0,48	0,51	0,48	0,51	0,52	0,51	0,53	0,56	0,56
Œufs		2,51	2,45	2,65	2,81	3,00	3,10	3,19	3,50	3,81	3,98	4,20	4,51	4,67

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 1. — VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit	Millions de tonnes												
PRODUITS HALIEUTIQUES ⁴	4,47	5,05	5,73	6,01	6,54	6,94	7,40	8,24	8,41	8,87	9,82	10,57	11,46
PRODUITS FORESTIERS													
Bois de feu ⁵	118,0	125,0	121,0	117,0	112,0	107,0	104,0	102,0	102,0	101,0	98,0	97,0	97,0
Grumes de résineux ⁵	173,0	178,0	146,0	147,0	155,0	156,0	158,0	166,0	166,0	167,0	170,0	169,0	169,0
Grumes de feuillus ⁵	34,0	36,0	30,0	30,0	33,0	33,0	34,0	35,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Autres bois ronds d'industrie ⁵	113,0	126,0	151,0	151,0	155,0	158,0	152,0	159,0	157,0	155,0	162,0	155,0	165,0
Sciages de résineux ⁵	105,0	111,0	112,0	109,0	110,0	111,0	113,0	116,0	119,0	119,0	120,0	117,0	118,0
Sciages de feuillus ⁵	21,0	19,0	19,0	19,0	19,0	20,0	19,0	20,0	21,0	21,0	18,0	19,0	20,0
Contreplaqués ⁵	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0
Panneaux de particules ⁵	1,2	1,5	1,9	2,3	2,7	3,1	3,4	3,8	4,4	4,9	5,6	5,8	6,1
Panneaux de fibres ⁵	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	3,3	3,4	3,5
Pâte de bois mécanique	1,7	1,7	1,8	2,0	2,0	2,2	2,2	2,4	2,5	2,5	2,5	2,7	2,6
Pâte de bois chimique	3,8	3,7	4,0	4,4	4,8	4,9	5,1	5,9	6,1	6,4	6,7	7,0	7,0
Papier journal	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6
Papiers d'impression et d'écriture	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9
Autres papiers et cartons	4,4	4,7	5,2	5,7	6,2	6,6	6,8	7,5	7,9	8,3	8,8	9,3	9,5
Amérique du Nord													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé	50,90	51,28	53,48	58,03	57,17	60,05	57,53	45,81	58,44	56,56	62,57	62,18	75,15
Orge	13,37	12,07	13,31	15,10	13,64	16,38	17,38	17,95	23,19	20,51	19,40	15,42	17,86
Avoine	20,89	17,72	19,66	17,44	16,18	19,30	19,49	18,76	18,40	14,67	14,72	12,84	14,00
Maïs	103,01	89,85	105,73	107,55	125,34	115,10	120,94	108,10	146,24	144,10	146,24	121,04	150,11
Sorgho	14,87	12,44	17,09	18,16	19,20	18,58	18,54	17,36	22,25	20,56	23,62	15,98	19,27
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	2,07	2,16	2,25	2,51	2,64	3,07	2,71	2,47	2,53	2,52	2,74	3,31	3,76
Sucre (centrifugé)	5,04	5,25	4,87	4,94	4,93	5,51	5,20	5,38	5,58	5,90	5,33	5,02	6,50
Pommes de terre	14,40	13,10	15,30	16,43	15,65	15,81	16,54	17,09	16,72	15,43	15,75	18,03	16,44
Pommes	3,08	3,28	3,24	3,04	2,90	2,88	3,49	3,24	3,29	3,06	3,20	3,37	3,90
Agrumes	5,95	5,67	6,95	7,94	10,37	7,56	10,17	10,29	11,14	11,03	12,60	12,17	13,23
Soja	19,16	19,27	23,23	25,52	26,80	30,37	31,05	30,96	32,29	34,96	42,50	33,34	41,77
Graines de coton	5,62	5,66	5,52	3,59	2,91	4,21	3,69	3,69	3,85	4,89	4,55	4,09	2,75
Total des huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁶	5,25	5,38	6,37	6,34	6,30	7,30	7,57	8,04	8,24	8,61	9,95	8,10	9,76
Tabac	1,15	1,08	0,92	0,96	0,99	0,88	0,93	0,97	0,87	0,88	0,91	1,02	1,09
Coton (fibre)	3,34	3,30	3,25	2,08	1,62	2,24	2,18	2,22	2,28	2,98	2,83	2,51	1,81
Lait (total)	65,16	65,99	64,66	62,74	62,12	61,51	61,16	61,37	61,70	62,41	60,00	60,05	60,40
Viande ³	19,81	21,06	20,92	21,90	22,93	23,32	23,61	24,61	25,47	25,39	24,35	25,83	25,14
Œufs	4,07	4,15	4,16	4,19	4,39	4,32	4,30	4,38	4,47	4,42	4,24	4,21	4,10
PRODUITS HALIEUTIQUES ⁴	3,97	3,83	3,96	3,89	3,73	3,95	3,87	4,17	4,11	3,86	3,83	3,78	3,77
PRODUITS FORESTIERS													
Bois de feu ⁵	36,0	37,0	37,0	35,0	27,0	26,0	25,0	19,0	18,0	17,0	18,0	18,0	18,0
Grumes de résineux ⁵	197,0	209,0	213,0	217,0	215,0	234,0	228,0	228,0	246,0	239,0	255,0	238,0	225,0
Grumes de feuillus ⁵	39,0	40,0	42,0	42,0	40,0	38,0	39,0	39,0	38,0	41,0	41,0	39,0	35,0
Autres bois ronds d'industrie ⁵	120,0	127,0	135,0	145,0	143,0	145,0	161,0	163,0	151,0	156,0	166,0	181,0	153,0
Sciages de résineux ⁵	88,0	91,0	93,0	92,0	89,0	96,0	95,0	90,0	99,0	106,0	109,0	97,0	89,0
Sciages de feuillus ⁵	17,0	18,4	18,9	19,4	18,9	18,4	21,4	18,2	17,6	17,4	17,9	17,6	14,7
Contreplaqués ⁵	11,9	13,1	14,5	15,0	14,9	16,5	15,6	15,9	18,3	19,9	20,5	17,8	16,8
Panneaux de particules ⁵	0,9	1,2	1,6	2,2	2,4	2,9	3,4	3,4	4,8	6,0	6,9	6,0	5,9
Panneaux de fibres ⁵	5,8	6,3	6,4	6,1	6,2	7,0	7,3	6,8	7,9	8,5	9,2	7,7	6,9
Pâte de bois mécanique	10,1	10,8	11,1	11,8	11,4	12,1	13,1	13,1	13,3	13,8	14,0	15,1	12,7
Pâte de bois chimique	24,4	26,7	28,3	31,2	31,5	35,0	37,1	37,7	37,7	40,4	42,3	42,6	36,8
Papier journal	8,0	8,7	9,0	9,9	9,8	10,1	11,1	11,0	10,7	11,2	11,4	11,6	10,2
Papiers d'impression et d'écriture	7,6	8,2	8,8	9,8	9,7	10,3	10,9	10,9	11,0	12,0	12,9	13,0	10,4
Autres papiers et cartons	26,2	28,0	30,0	32,0	31,0	34,0	36,0	35,0	37,0	40,0	41,0	41,0	35,0

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 1. — VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Millions de tonnes														
Océanie														
PRODUITS AGRICOLES														
Blé		9,17	10,31	7,32	12,99	7,89	15,25	11,00	8,18	8,83	6,82	12,30	11,08	11,94
Sucre (centrifugé)		1,75	1,98	1,98	2,38	2,37	2,77	2,21	2,53	2,79	2,84	2,53	2,92	2,93
Laine (en suint)		1,04	1,09	1,12	1,08	1,13	1,13	1,21	1,26	1,22	1,20	1,04	0,99	1,08
Lait (total)		12,31	12,66	13,14	13,26	13,75	13,18	13,61	13,48	13,19	13,42	13,14	12,83	12,83
Viande ³		2,53	2,63	2,64	2,61	2,62	2,82	2,92	3,10	3,23	3,55	3,63	3,16	3,48
PRODUITS HALIEUTIQUES ⁴		0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,14	0,16	0,18	0,18	0,19	0,20	0,20
PRODUITS FORESTIERS														
Bois de feu ⁵		7,5	7,4	7,4	7,3	7,3	7,3	7,4	7,3	7,4	7,4	7,2	7,8	7,8
Bois ronds d'industrie ⁵		16,0	17,3	17,6	18,1	18,2	18,9	19,8	20,3	20,9	20,9	23,0	20,1	19,2
Sciages de résineux ⁵		2,2	2,5	2,5	2,5	2,3	2,4	2,5	2,6	2,4	2,6	2,9	2,9	3,0
Sciages de feuillus ⁵		2,5	2,6	2,7	2,7	2,6	2,8	2,6	2,7	2,8	2,7	2,7	2,8	2,7
Panneaux de particules ⁵		0,04	0,06	0,10	0,15	0,18	0,23	0,27	0,32	0,34	0,32	0,46	0,54	0,50
Pâte de bois mécanique		0,45	0,50	0,54	0,54	0,59	0,61	0,68	0,76	0,77	0,79	0,86	0,98	0,94
Pâte de bois chimique		0,37	0,41	0,44	0,48	0,44	0,44	0,50	0,47	0,47	0,49	0,63	0,67	0,66
Papier journal		0,26	0,28	0,29	0,28	0,30	0,30	0,33	0,39	0,40	0,40	0,42	0,41	0,41
Autres papiers et cartons		0,64	0,70	0,81	0,85	0,91	0,92	1,03	1,13	1,14	1,15	1,27	1,32	1,28
Amérique latine														
PRODUITS AGRICOLES														
Blé		12,80	16,24	10,47	10,55	11,74	10,48	12,38	11,53	11,57	12,46	12,11	13,37	14,69
Maïs		26,10	27,93	31,08	32,69	34,96	33,56	33,24	38,16	39,61	35,02	37,83	40,30	39,44
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ .		5,48	6,07	7,00	5,90	6,72	6,58	6,63	7,65	6,95	7,06	7,65	7,58	8,85
Sucre (centrifugé)		15,70	16,85	20,04	17,89	19,97	18,56	18,43	23,48	21,74	21,01	23,15	24,72	23,14
Agrumes		6,22	6,36	6,77	7,40	7,80	8,16	8,60	8,60	9,53	9,84	10,82	12,93	13,12
Bananes		12,84	13,72	14,31	14,59	15,61	17,60	18,31	18,85	19,64	20,16	19,63	19,86	20,34
Arachides		1,11	1,02	1,37	1,52	1,29	1,23	1,18	1,39	1,57	1,45	1,25	0,97	1,06
Graines de coton		2,75	2,86	3,01	2,90	2,53	3,01	3,08	2,85	2,54	3,02	3,05	3,44	2,69
Graines de tournesol		0,59	0,57	0,84	0,94	1,23	1,03	0,97	1,22	0,90	0,91	0,97	1,03	0,80
Coprah		0,25	0,25	0,25	0,24	0,26	0,28	0,23	0,23	0,25	0,24	0,21	0,23	0,22
Palmistes		0,20	0,21	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25	0,29	0,29	0,29	0,30	0,30	0,33
Total des huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁷ . .		2,05	2,26	2,51	2,67	2,61	2,64	2,77	3,07	3,02	3,23	3,58	4,22	4,47
Café		2,96	2,33	3,62	2,54	2,88	2,41	2,68	2,20	3,02	2,88	2,37	3,15	2,94
Cacao		0,32	0,32	0,33	0,33	0,37	0,36	0,37	0,38	0,39	0,44	0,40	0,42	0,52
Tabac		0,53	0,50	0,53	0,50	0,52	0,55	0,54	0,55	0,53	0,57	0,57	0,68	0,65
Coton (fibre)		1,53	1,60	1,69	1,63	1,42	1,68	1,68	1,57	1,41	1,67	1,67	1,83	1,49
Sisal		0,24	0,24	0,26	0,26	0,25	0,24	0,27	0,27	0,34	0,36	0,33	0,37	0,40
Laine (en suint)		0,35	0,35	0,34	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29
Lait		19,33	20,43	21,22	22,12	22,17	23,18	23,94	24,05	25,80	26,08	26,12	28,03	28,99
Viande ³		8,61	8,35	8,58	9,02	9,39	9,94	10,58	10,60	10,06	10,51	10,55	10,79	11,35
Œufs		1,02	1,06	1,13	1,23	1,28	1,33	1,43	1,51	1,56	1,65	1,71	1,79	1,80
PRODUITS HALIEUTIQUES ⁴		8,90	11,67	9,64	11,64	12,82	13,66	11,96	15,44	13,92	7,62	5,34	7,53	6,53
PRODUITS FORESTIERS														
Bois de feu ⁵		202,0	207,0	207,0	214,0	214,0	219,0	219,0	220,0	226,0	226,0	224,0	224,0	224,0
Bois ronds d'industrie ⁵		34,0	36,0	38,0	39,0	40,0	43,0	45,0	50,0	52,0	52,0	53,0	55,0	55,0
Sciages de résineux ⁵		5,0	5,6	5,8	6,3	6,3	6,7	7,0	7,4	7,4	7,7	7,8	7,2	6,7
Sciages de feuillus ⁵		6,4	6,8	6,7	7,1	7,2	7,4	7,9	8,0	8,3	8,0	8,3	10,3	10,9
Contreplaqués ⁵		0,38	0,43	0,48	0,52	0,60	0,63	0,67	0,74	0,85	1,05	1,12	1,14	1,15
Panneaux de particules ⁵		0,10	0,14	0,16	0,20	0,23	0,29	0,36	0,40	0,49	0,64	0,72	0,75	0,75
Toutes pâtes de bois		0,86	0,94	1,09	1,31	1,34	1,46	1,52	1,70	1,74	1,96	2,16	2,47	2,47
Tous papiers et cartons		2,01	2,28	2,56	2,75	2,90	3,12	3,41	3,79	4,08	4,25	4,67	5,28	4,84

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 1. — VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit	Millions de tonnes												
Extrême-Orient ⁸													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé	15,44	14,60	17,43	14,96	16,37	23,67	26,04	28,20	31,04	33,97	32,84	30,07	32,64
Maïs	10,86	12,51	11,39	13,01	13,60	14,00	13,56	16,24	13,90	13,68	16,12	16,04	16,10
Millet et sorgho	17,99	19,20	15,19	17,83	20,02	17,99	19,84	21,35	18,00	15,34	21,78	18,33	21,26
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	82,39	85,66	76,29	76,25	84,40	90,94	95,28	98,31	98,39	91,73	103,36	98,63	111,08
Sucre (centrifugé)	5,05	5,63	6,51	6,71	5,37	5,31	7,10	8,54	8,30	7,18	8,59	9,87	10,82
Sucre (non centrifugé)	8,24	8,58	9,46	9,49	8,79	8,74	9,93	10,06	9,94	9,57	9,50	10,64	9,67
Légumineuses ⁹	13,36	12,12	13,96	11,57	10,59	13,79	12,43	13,92	13,27	12,74	12,76	11,96	12,74
Soja	0,57	0,61	0,62	0,64	0,70	0,74	0,70	0,81	0,83	0,85	0,99	1,20	1,15
Arachides	6,23	9,02	5,21	5,50	6,86	5,86	6,35	7,41	7,48	5,28	7,19	6,34	8,57
Coprah	2,97	2,79	2,79	3,12	2,77	2,91	2,84	3,00	3,30	3,62	3,09	2,84	3,47
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile) ¹⁰	5,96	6,98	6,62	6,66	7,08	7,07	7,19	7,98	8,73	8,16	8,73	8,81	10,16
Thé	0,70	0,70	0,71	0,71	0,72	0,74	0,72	0,74	0,73	0,76	0,79	0,77	0,80
Tabac	0,74	0,77	0,79	0,79	0,87	0,93	0,93	0,88	0,84	0,94	0,89	0,99	0,96
Coton (fibre)	1,60	1,50	1,46	1,52	1,73	1,66	1,63	1,55	2,00	1,91	1,89	1,97	1,77
Jute ²	2,81	2,76	2,91	3,11	3,15	2,17	3,05	2,85	2,58	2,90	3,33	2,36	2,32
Caoutchouc (naturel)	2,01	2,03	2,15	2,23	2,23	2,48	2,77	2,70	2,77	2,74	3,17	3,13	2,99
Lait (total)	26,49	26,52	26,42	26,18	26,86	27,48	28,60	29,66	30,73	31,81	32,94	33,73	34,44
Viande ³	2,87	3,03	3,13	3,27	3,33	3,41	3,51	3,68	3,79	3,91	4,03	4,14	4,26
Œufs	0,58	0,49	0,52	0,54	0,56	0,61	0,69	0,70	0,74	0,80	0,83	0,85	0,87
PRODUITS HALIEUTIQUES ⁴	5,20	5,87	6,11	6,59	6,95	7,70	8,16	8,37	9,02	9,41	10,37	10,08	11,26
PRODUITS FORESTIERS													
Bois de feu ⁵	254,0	261,0	267,0	274,0	281,0	289,0	295,0	302,0	319,0	327,0	337,0	348,0	350,0
Bois ronds d'industrie ⁵	43,0	45,0	49,0	50,0	54,0	61,0	65,0	69,0	71,0	78,0	94,0	87,0	76,0
Sciages de résineux ⁵	1,2	1,3	1,4	1,2	1,3	1,5	1,5	1,5	1,8	1,7	1,6	2,1	1,8
Sciages de feuillus ⁵	9,3	9,8	10,3	10,4	11,1	11,1	12,0	12,4	12,0	14,1	14,6	13,5	12,6
Contreplaqués ⁵	0,41	0,51	0,68	0,85	0,98	1,43	1,62	1,76	2,06	2,50	3,06	2,61	2,57
Toutes pâtes de bois	0,11	0,12	0,15	0,16	0,16	0,20	0,22	0,24	0,30	0,38	0,56	0,63	0,59
Tous papiers et cartons	0,86	0,94	1,01	1,08	1,12	1,23	1,38	1,51	1,69	1,92	2,09	2,17	2,14
Chine et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé	22,19	25,94	26,40	26,04	28,40	27,30	28,72	31,38	32,95	34,80	36,47	37,39	41,44
Maïs	24,41	25,50	27,11	27,24	27,78	27,78	29,09	30,97	32,09	30,63	32,47	33,36	35,43
Millet et sorgho	17,54	18,16	19,37	19,38	19,69	19,70	20,62	22,42	23,44	22,96	23,48	24,00	24,50
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	58,93	61,85	64,72	64,04	66,47	65,52	68,08	73,21	75,36	73,19	77,58	80,09	81,04
Sucre (centrifugé)	2,12	2,64	3,15	3,26	3,19	3,37	3,46	3,61	3,97	4,04	4,12	4,33	4,29
Sucre (non centrifugé)	0,28	0,61	0,68	0,71	0,69	0,78	0,79	0,79	0,79	0,79	0,80	0,89	0,88
Légumineuses ⁹	7,51	7,79	8,07	8,33	8,61	8,90	9,22	9,54	9,85	10,28	10,90	11,20	12,30
Soja	10,65	11,44	11,25	11,26	11,42	11,00	11,23	11,89	11,99	11,88	12,10	12,15	12,35
Arachides	2,03	2,45	2,47	2,52	2,48	2,30	2,50	2,82	2,72	2,54	2,75	2,84	2,84
Total des huiles végétales et oléa- gineux (équivalent d'huile) ¹¹	3,70	4,14	4,18	4,29	4,33	4,11	4,13	4,46	4,49	4,30	4,59	4,65	4,70
Thé	0,18	0,18	0,18	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,26	0,29	0,31	0,32	0,34
Tabac	0,78	0,83	0,84	0,85	0,91	0,91	0,84	0,85	0,85	0,90	1,01	1,01	1,01
Coton (fibre)	1,15	1,50	1,65	1,85	1,94	1,81	1,76	2,00	2,09	1,78	2,15	2,15	2,17
Jute ²	0,38	0,43	0,48	0,50	0,52	0,53	0,56	0,59	0,62	0,92	1,22	1,42	1,42
Lait (total)	4,62	4,70	4,76	4,80	4,85	4,90	4,96	5,19	5,25	5,35	5,41	5,51	5,59
Viande ³	12,55	12,82	13,17	13,49	13,88	14,15	14,37	14,68	14,90	15,29	15,67	15,90	16,20
Œufs	2,87	2,85	2,96	2,93	3,29	3,34	3,39	3,42	3,46	3,51	3,56	3,67	3,77
PRODUITS HALIEUTIQUES ⁴	5,44	6,24	6,82	7,16	6,75	7,03	7,20	7,97	8,63	8,67	8,74	8,68	8,76
PRODUITS FORESTIERS													
Bois de feu ⁵	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Bois ronds d'industrie ⁵	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Toutes pâtes de bois	0,82	0,83	0,88	0,94	0,99	1,06	1,13	1,23	1,29	1,34	1,40	1,64	1,63
Tous papiers et cartons	3,07	3,15	3,25	3,40	3,60	3,81	4,04	4,26	4,49	4,77	4,98	6,09	6,07

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE! . — VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (fin)

Région	Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Proche-Orient ¹²		Millions de tonnes												
PRODUITS AGRICOLES														
Blé		18,16	17,37	18,61	19,53	20,89	20,03	21,27	20,25	22,95	25,91	21,36	24,41	28,45
Orge		7,48	6,12	6,74	6,73	7,19	6,86	7,39	6,00	6,36	7,31	5,25	6,39	8,00
Maïs		3,64	3,73	3,87	4,16	4,07	4,15	4,25	4,21	4,26	4,33	4,55	4,81	4,92
Riz (équivalent de riz usiné) ¹		2,45	2,40	2,34	2,28	2,80	3,08	2,97	3,10	2,84	3,07	2,89	2,80	3,11
Sucre (centrifugé)		1,09	1,41	1,24	1,45	1,73	1,81	1,79	1,94	2,38	2,22	2,22	2,29	2,44
Légumineuses ⁹		1,46	1,69	1,69	1,55	1,54	1,50	1,61	1,43	1,57	1,81	1,49	1,70	1,65
Agrumes		1,32	1,48	1,66	1,89	2,06	2,18	2,28	2,34	2,65	2,76	2,90	3,13	3,00
Dattes		1,49	1,40	1,47	1,49	1,43	1,41	1,70	1,47	1,65	1,52	1,66	1,58	1,62
Huile d'olive		0,15	0,18	0,11	0,22	0,16	0,21	0,12	0,18	0,11	0,28	0,10	0,24	0,16
Graines de coton		2,17	2,24	2,44	2,23	2,23	2,40	2,62	2,57	2,82	3,00	2,82	2,94	2,67
Total des huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁶		0,90	1,01	0,96	1,04	1,01	1,08	1,09	1,21	1,23	1,56	1,32	1,57	1,53
Tabac		0,16	0,25	0,19	0,21	0,25	0,22	0,20	0,20	0,23	0,24	0,21	0,23	0,26
Coton (fibre)		1,19	1,27	1,37	1,28	1,30	1,41	1,52	1,49	1,64	1,71	1,61	1,70	1,47
Laine (en suint)		0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
Lait (total)		10,17	10,44	10,62	10,98	11,15	11,73	11,74	11,67	11,74	12,20	12,50	12,93	13,26
Viande ³		1,64	1,84	1,93	2,03	2,07	2,19	2,33	2,43	2,50	2,50	2,54	2,69	2,72
PRODUITS HALIEUTIQUES ⁴		0,49	0,52	0,50	0,49	0,55	0,51	0,57	0,66	0,67	0,67	0,68	0,75	0,77
PRODUITS FORESTIERS														
Bois de feu ⁵		33,0	35,0	38,0	38,0	38,0	39,0	40,0	39,0	39,0	40,0	36,0	42,0	42,0
Bois ronds d'industrie ⁵		10,0	11,0	11,0	11,0	12,0	12,0	13,0	13,0	13,0	13,0	14,0	14,0	14,0
Sciages de résineux ⁵		1,06	1,24	1,28	1,72	1,79	1,96	2,17	2,20	2,20	2,19	2,31	2,31	2,35
Sciages de feuillus ⁵		0,37	0,44	0,48	0,48	0,56	0,56	0,61	0,67	0,58	0,71	0,74	0,73	0,74
Contreplaqués ⁵		0,08	0,09	0,09	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,10
Toutes pâtes de bois		0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,18	0,24	0,34	0,31	0,29
Tous papiers et cartons		0,20	0,22	0,22	0,23	0,26	0,27	0,29	0,33	0,41	0,51	0,59	0,64	0,69
Afrique ¹³														
PRODUITS AGRICOLES														
Blé		4,61	4,04	4,61	3,28	4,07	5,98	4,50	5,02	5,49	6,08	4,65	4,68	4,22
Orge		4,05	3,18	3,38	2,82	3,39	5,64	4,26	4,23	4,67	4,97	3,38	3,52	2,81
Maïs		8,87	9,22	9,27	9,96	10,44	10,48	11,09	10,70	11,15	12,67	10,56	13,47	13,63
Millet et sorgho		15,35	14,68	15,06	13,60	15,22	14,34	16,64	16,02	15,08	14,79	14,03	16,17	16,02
Riz (équivalent de riz usiné) ¹		2,39	2,51	2,48	2,63	2,83	2,84	2,95	3,01	3,15	2,83	2,98	3,21	3,45
Sucre (centrifugé)		1,87	1,74	2,02	2,09	2,16	2,29	2,47	2,53	2,75	2,79	2,89	2,92	2,70
Légumineuses ⁹		3,45	3,41	3,54	3,51	3,62	3,90	4,20	4,41	4,09	4,16	4,25	4,73	4,58
Agrumes		1,44	1,65	1,54	1,63	1,78	1,93	1,97	2,19	2,14	2,22	2,35	2,42	2,28
Bananes		3,40	3,56	3,63	3,74	3,54	3,55	3,82	4,14	3,99	4,17	4,35	4,50	4,46
Huile d'olive		0,15	0,15	0,11	0,05	0,14	0,10	0,07	0,17	0,23	0,13	0,20	0,16	0,25
Arachides		4,86	4,70	5,10	4,63	4,72	4,78	4,85	4,38	4,96	3,91	3,20	3,75	3,63
Total des huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁷		3,44	3,69	3,76	3,54	3,47	3,50	3,61	3,80	4,04	3,51	3,35	3,60	3,69
Café		1,06	1,11	1,14	1,07	1,24	1,11	1,32	1,30	1,27	1,35	1,29	1,27	1,12
Cacao		0,90	1,20	0,86	0,97	0,98	0,84	1,00	1,09	1,16	1,01	0,94	1,01	1,00
Vin		1,72	1,47	1,93	1,02	0,88	1,27	1,03	1,05	1,13	0,79	0,99	0,89	0,84
Tabac		0,16	0,23	0,22	0,20	0,18	0,15	0,15	0,16	0,18	0,19	0,17	0,20	0,23
Coton (fibre)		0,31	0,34	0,36	0,41	0,42	0,42	0,54	0,58	0,52	0,54	0,53	0,51	0,48
Sisal		0,41	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,39	0,37	0,34	0,33	0,34	0,36	0,30
Caoutchouc (naturel)		0,16	0,17	0,16	0,18	0,16	0,18	0,18	0,20	0,23	0,24	0,24	0,24	0,25
Laine (en suint)		0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
Lait (total)		5,24	5,17	5,25	5,62	5,79	5,99	6,21	6,36	6,29	6,08	5,88	5,99	6,22
Viande ³		2,71	2,78	2,88	2,98	3,11	3,20	3,29	3,39	3,32	3,28	3,24	3,21	3,36
Œufs		0,29	0,31	0,32	0,34	0,36	0,37	0,38	0,39	0,41	0,42	0,43	0,44	0,46
PRODUITS HALIEUTIQUES ⁴		1,50	1,80	1,81	2,03	2,08	2,08	2,33	2,79	2,88	3,44	3,40	3,43	3,39
PRODUITS FORESTIERS														
Bois de feu ⁵		199,0	203,0	208,0	210,0	216,0	221,0	227,0	234,0	239,0	246,0	249,0	253,0	253,0
Bois ronds d'industrie ⁵		21,2	22,2	23,2	23,6	24,3	25,7	28,4	28,7	30,3	31,0	32,3	30,9	29,7
Sciages de résineux ⁵		0,23	0,25	0,27	0,27	0,32	0,32	0,34	0,38	0,41	0,41	0,40	0,39	0,39
Sciages de feuillus ⁵		1,73	1,79	1,99	2,03	1,86	2,18	2,53	2,62	2,72	2,59	3,05	3,19	2,93
Contreplaqués ⁵		0,17	0,18	0,20	0,17	0,18	0,19	0,24	0,25	0,29	0,34	0,37	0,38	0,39
Toutes pâtes de bois		0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,24	0,25	0,25
Tous papiers et cartons		0,09	0,09	0,10	0,10	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,19	0,22	0,23	0,22

¹ Paddy converti à 65 %. — ² Y compris les fibres apparentées. — ³ Bœuf et veau, mouton et agneau, porc, volaille, viande de cheval, venaison, et viande n.d.a. — ⁴ Prises nominales (poids vif), non compris les baleines. — ⁵ Millions de mètres cubes. — ⁶ Huile d'olive, soja, arachides, graines de coton, graines de sésame, graines de tournesol, graines de colza, graines de lin, graines de chanvre, graines de ricin. — ⁷ Huile d'olive, huile de palme, soja, arachides, graines de coton, graines de sésame, graines de tournesol, graines de colza, coprah, palmistes, graines de lin, graines de chanvre, graines de ricin. — ⁸ Non compris la Chine et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée, et le Japon. — ⁹ Haricots, pois secs, fèves, pois chiches, lentilles. — ¹⁰ Huile de palme, soja, arachides, graines de coton, graines de sésame, graines de colza, coprah, palmistes, graines de lin, graines de ricin. — ¹¹ Graines de soja, arachides, noix de coco, palmistes, graines de ricin, graines de tournesol, colza, noix d'abassin, graines de sésame, graines de coton, graines de lin, huile de palme. — ¹² Non compris Israël. — ¹³ Non compris l'Afrique du Sud.

TABLEAU ANNEXE 2. — INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET DE LA PRODUCTION AGRICOLE PAR PAYS, 1971 A 1975

Région Pays	Total						Par habitant					
	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975
	..... Moyenne 1961-65 = 100 .....					%	..... Moyenne 1961-65 = 100					%
Europe occidentale												
PRODUCTION ALIMENTAIRE												
<i>Communauté économique européenne</i>												
Belgique	128	121	124	129	118	— 9	123	116	118	123	112	— 9
Danemark	100	96	99	108	106	— 1	94	90	93	100	98	— 2
France	120	122	128	130	123	— 5	112	112	117	118	111	— 6
Allemagne, Rép. féd. d'	119	114	117	121	121	—	113	107	109	113	113	— 1
Irlande	128	121	122	138	133	— 3	122	114	115	127	121	— 5
Italie	119	113	122	125	124	—	113	107	114	115	114	— 1
Luxembourg	105	103	110	115	113	— 2	100	98	105	109	107	— 2
Pays-Bas	138	133	139	152	151	— 1	125	119	124	134	132	— 1
Royaume-Uni	120	122	124	130	121	— 6	116	117	119	124	116	— 1
<i>Autres pays d'Europe occidentale</i>												
Autriche	112	109	114	119	119	—	108	104	109	113	113	—
Finlande	119	118	109	112	114	+ 1	116	115	106	108	110	+ 1
Grèce	138	144	143	154	161	+ 5	135	140	138	149	156	+ 4
Islande	100	107	113	114	115	—	90	95	99	99	98	— 1
Malte	161	171	164	171	176	+ 3	161	175	166	171	174	+ 2
Norvège	104	105	106	121	109	—10	98	98	98	111	99	—10
Portugal	103	102	108	109	108	— 1	109	108	114	115	113	— 2
Espagne	129	132	142	155	158	+ 2	119	120	128	138	140	+ 1
Suède	106	108	101	125	109	—12	100	101	95	117	102	—13
Suisse	114	111	116	117	117	—	103	98	102	102	102	—
Yougoslavie	132	131	138	155	152	— 2	122	120	126	140	135	— 3
<i>Indice régional</i>	121	119	124	130	127	— 2	114	112	116	121	117	— 3
PRODUCTION AGRICOLE												
<i>Communauté économique européenne</i>												
Belgique	126	119	122	127	116	— 9	122	114	116	121	110	— 9
Danemark	100	96	99	108	106	— 1	94	90	93	100	98	— 2
France	120	121	128	129	122	— 5	112	112	117	117	110	— 6
Allemagne, Rép. féd. d'	119	114	117	121	121	—	113	107	109	113	113	— 1
Irlande	127	121	121	137	132	— 4	122	114	114	126	120	— 5
Italie	119	113	122	125	124	—	113	107	114	115	114	— 1
Luxembourg	105	103	110	115	113	— 2	100	98	105	109	107	— 2
Pays-Bas	137	132	138	150	149	— 1	124	118	123	133	131	— 1
Royaume-Uni	120	121	123	129	121	— 6	115	116	118	123	115	— 6
<i>Autres pays d'Europe occidentale</i>												
Autriche	112	109	114	119	119	—	108	104	109	113	113	—
Finlande	119	118	109	112	114	+ 1	116	115	106	108	110	+ 1
Grèce	132	137	136	145	154	+ 6	129	134	132	141	149	+ 6
Islande	97	103	109	110	110	—	87	92	95	95	95	— 1
Malte	160	171	164	171	175	+ 3	160	174	165	171	173	+ 2
Norvège	104	105	106	120	108	—10	98	98	98	110	99	—10
Portugal	102	101	108	109	108	— 1	108	107	113	114	112	— 2
Espagne	127	129	139	151	154	+ 2	117	118	126	135	137	+ 1
Suède	106	108	101	125	109	—12	100	101	95	117	101	—13
Suisse	114	111	116	117	117	—	103	98	102	102	101	—
Yougoslavie	130	130	137	153	150	— 2	120	119	124	138	134	— 3
<i>Indice régional</i>	120	119	124	129	126	— 2	114	111	115	120	117	— 3

TABLEAU ANNEXE 2. — INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET DE LA PRODUCTION AGRICOLE. PAR PAYS, 1971 A 1975 (suite)

Région Pays	Total						Par habitant					
	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975
	.... Moyenne 1961-65 = 100 ....					%	.... Moyenne 1961-65 = 100					%
Europe orientale et U.R.S.S.												
PRODUCTION ALIMENTAIRE												
Europe orientale	124	133	138	141	143	+ 2	117	125	129	131	132	+ 1
U.R.S.S.	129	121	153	140	129	— 8	118	110	137	125	113	— 9
Indice régional	127	125	148	140	133	— 5	118	114	135	127	119	— 6
PRODUCTION AGRICOLE												
Europe orientale	123	132	137	140	142	+ 2	117	124	128	130	131	+ 1
U.R.S.S.	129	122	151	140	130	— 8	119	111	136	125	114	— 9
Indice régional	127	125	147	140	134	— 5	118	115	134	127	120	— 6
Amérique du Nord												
PRODUCTION ALIMENTAIRE												
Canada	122	113	115	107	122	+13	108	98	99	91	101	+12
Etats-Unis	124	123	125	127	137	+ 8	114	111	112	113	121	+ 7
Indice régional	124	122	124	125	135	+ 9	113	110	111	111	119	+ 7
PRODUCTION AGRICOLE												
Canada	122	113	115	108	122	+12	107	98	99	92	101	+11
Etats-Unis	118	118	120	121	129	+ 6	108	107	108	108	114	+ 5
Indice régional	119	118	120	120	128	+ 7	108	106	107	107	113	+ 6
Océanie												
PRODUCTION ALIMENTAIRE												
Australie	128	128	143	135	144	+ 6	110	108	119	111	116	+ 4
Nouvelle-Zélande	120	124	125	118	127	+ 7	107	108	107	99	104	+ 5
Indice régional	126	127	138	131	140	+ 7	109	108	116	108	113	+ 5
PRODUCTION AGRICOLE												
Australie	125	124	129	122	131	+ 8	107	105	108	100	106	+ 6
Nouvelle-Zélande	119	120	119	112	119	+ 6	106	105	102	94	97	+ 4
Indice régional	123	123	126	120	128	+ 7	107	105	106	99	104	+ 5

TABLEAU ANNEXE 2. — INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET DE LA PRODUCTION AGRICOLE, PAR PAYS, 1971 A 1975 (suite)

Région Pays	Total						Par habitant					
	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975
	.... Moyenne 1961-65 = 100 ....					%	.... Moyenne 1961-65 = 100					%
Amérique latine												
PRODUCTION ALIMENTAIRE												
<i>Amérique centrale</i>												
Costa Rica	169	177	180	183	197	+ 8	132	135	133	132	138	+ 5
El Salvador	138	130	139	158	154	— 3	105	96	100	110	104	— 6
Guatemala	138	141	147	148	168	+14	110	109	110	108	119	+11
Honduras	154	161	157	149	157	+ 5	121	122	115	106	107	+ 1
Mexique	141	139	140	140	145	+ 4	109	104	102	98	99	—
Nicaragua	146	139	144	147	158	+ 8	115	106	107	105	110	+ 4
Panama	154	154	155	160	165	+ 4	122	119	116	116	117	+ 1
<i>Caraïbes</i>												
Barbade	93	78	84	81	77	— 4	91	76	81	77	74	— 5
Cuba	115	98	112	120	117	— 2	98	82	92	97	92	— 4
République Dominicaine	133	141	140	144	150	+ 4	103	106	102	101	101	—
Haïti	114	117	119	120	122	+ 1	101	102	103	103	102	—
Jamaïque	111	108	103	107	112	+ 4	99	94	89	91	94	+ 3
<i>Amérique du Sud</i>												
Argentine	108	107	111	118	119	+ 1	97	94	97	101	101	—
Bolivie	132	137	146	151	160	+ 6	109	111	115	116	120	+ 3
Brésil	134	141	140	153	153	—	107	109	106	112	109	— 3
Chili	122	116	100	119	118	— 1	104	97	82	96	94	— 2
Colombie	128	128	132	138	144	+ 4	98	96	95	97	98	+ 1
Equateur	128	126	128	144	144	—	98	93	92	100	97	— 3
Guyane	119	110	102	116	119	+ 2	99	89	81	91	91	—
Paraguay	129	128	127	132	140	+ 6	104	101	97	98	102	+ 3
Pérou	130	130	137	134	141	+ 5	103	101	102	98	100	+ 2
Uruguay	95	93	97	106	102	— 3	87	84	87	94	90	— 4
Venezuela	151	152	161	168	182	+ 8	118	116	119	121	127	+ 5
<i>Indice régional</i>	125	126	128	136	138	+ 2	101	99	98	101	100	— 1
PRODUCTION AGRICOLE												
<i>Amérique centrale</i>												
Costa Rica	165	175	179	182	195	+ 8	131	133	132	131	137	+ 5
El Salvador	126	124	132	148	146	— 1	96	92	95	103	99	— 4
Guatemala	138	147	153	162	176	+ 9	110	114	115	118	125	+ 6
Honduras	149	157	154	147	155	+ 5	117	119	112	104	106	+ 2
Mexique	132	130	130	133	131	— 2	102	98	94	94	89	— 5
Nicaragua	134	138	143	160	160	—	107	106	107	115	112	— 3
Panama	154	154	155	159	165	+ 4	122	119	116	116	117	+ 1
<i>Caraïbes</i>												
Barbade	93	78	84	81	77	— 4	91	76	81	77	74	— 5
Cuba	113	97	111	119	117	— 2	96	82	92	96	92	— 4
République Dominicaine	130	139	141	143	144	—	101	104	102	101	98	— 3
Haïti	112	115	117	119	121	+ 1	100	101	101	101	101	—
Jamaïque	110	107	103	107	111	+ 4	98	94	89	91	93	+ 3
<i>Amérique du Sud</i>												
Argentine	106	105	110	116	118	+ 2	95	93	96	100	100	—
Bolivie	133	141	153	157	164	+ 5	110	114	120	121	123	+ 2
Brésil	132	141	139	151	150	— 1	105	109	105	110	107	— 3
Chili	120	114	98	116	116	—	102	95	81	94	92	— 2
Colombie	130	130	134	140	146	+ 4	100	97	96	98	99	+ 1
Equateur	128	126	129	146	145	— 1	98	93	93	101	98	— 4
Guyane	119	110	102	116	119	+ 2	99	90	81	91	91	—
Paraguay	126	127	133	136	148	+ 9	102	100	102	102	107	+ 6
Pérou	121	120	126	123	129	+ 4	96	92	95	90	91	+ 1
Uruguay	96	88	90	96	94	— 2	88	80	81	86	83	— 3
Venezuela	150	152	161	169	184	+ 9	118	116	119	121	129	+ 6
<i>Indice régional</i>	122	124	126	133	134	+ 1	99	97	96	99	97	— 2

TABLEAU ANNEXE 2. — INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET DE LA PRODUCTION AGRICOLE, PAR PAYS, 1971 A 1975 (suite)

Région Pays	Total						Par habitant					
	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975
	..... Moyenne 1961-65 = 100 .....					%	..... Moyenne 1961-65 = 100					%
Extrême-Orient												
PRODUCTION ALIMENTAIRE												
<i>Asie du Sud</i>												
Bangladesh	106	105	120	115	124	+ 8	85	83	94	89	94	+ 5
Inde	124	118	129	121	134	+10	102	95	102	93	101	+ 8
Népal	109	103	116	118	121	+ 3	92	85	93	93	94	—
Pakistan	143	149	156	158	161	+ 2	114	115	117	115	114	— 1
Sri Lanka	114	115	114	120	115	— 4	95	94	90	94	88	— 6
<i>Asie de l'Est et du Sud-Est</i>												
Birmanie	110	102	115	116	124	+ 7	92	83	92	90	94	+ 4
Kampuchea démocratique	113	89	62	49	55	+12	91	69	47	36	39	+ 9
Indonésie	133	131	143	152	154	+ 2	108	104	110	114	113	— 1
Corée, Rép. de	131	130	131	138	145	+ 5	110	106	105	108	112	+ 3
Lao, Rép. dém. populaire	140	142	150	154	157	+ 2	118	117	121	121	121	—
Malaisie												
Sabah	176	218	218	243	289	+19	132	158	152	163	190	+16
Sarawak	139	147	130	143	144	+ 1	107	109	93	98	96	— 2
Malaisie péninsulaire	160	169	180	199	213	+ 7	129	132	138	148	153	+ 4
Philippines	128	127	142	147	159	+ 8	99	95	103	103	108	+ 5
Thaïlande	137	131	155	151	165	+ 9	107	99	113	107	113	+ 6
Viet Nam, Rép. socialiste du	121	122	133	128	143	+11	102	100	108	102	111	+ 9
<i>Pays en développement</i>	125	121	132	129	140	+ 8	102	97	103	98	103	+ 5
Chine	126	125	131	133	137	+ 3	111	107	111	111	113	+ 1
Japon	115	123	125	127	131	+ 3	106	111	112	112	114	+ 2
PRODUCTION AGRICOLE												
<i>Asie du Sud</i>												
Bangladesh	103	105	117	111	120	+ 8	83	83	92	86	91	+ 5
Inde	123	118	128	121	133	+10	102	95	101	93	100	+ 7
Népal	110	103	116	119	122	+ 3	93	85	94	94	94	—
Pakistan	147	151	156	157	157	—	117	117	117	114	110	— 3
Sri Lanka	115	116	113	117	114	— 2	95	94	90	91	87	— 5
<i>Asie de l'Est et du Sud-Est</i>												
Birmanie	110	103	117	117	125	+ 6	92	84	93	91	95	+ 4
Kampuchea démocratique	106	86	61	49	53	+ 9	85	67	46	36	38	+ 6
Indonésie	131	130	141	149	150	+ 1	107	103	109	112	110	— 2
Corée, Rép. de	134	135	137	143	151	+ 5	112	110	109	112	116	+ 3
Lao, Rép. dém. populaire	141	143	150	154	157	+ 2	119	117	121	121	121	—
Malaisie												
Sabah	152	174	188	197	226	+14	114	126	131	133	148	+12
Sarawak	91	96	115	109	106	— 4	70	71	82	75	70	— 7
Malaisie péninsulaire	162	166	186	196	196	—	131	130	142	145	141	— 3
Philippines	126	126	141	145	156	+ 7	98	95	102	102	106	+ 4
Thaïlande	137	133	156	151	162	+ 7	108	100	115	108	111	+ 4
Viet Nam, Rép. socialiste du	118	117	128	124	138	+11	99	96	104	98	107	+ 9
<i>Pays en développement</i>	125	122	133	130	138	+ 7	102	97	103	99	103	+ 4
Chine	127	126	132	135	139	+ 3	111	108	112	113	114	+ 1
Japon	114	121	123	124	129	+ 3	105	110	110	110	112	+ 2

TABLEAU ANNEXE 2. — INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET DE LA PRODUCTION AGRICOLE PAR PAYS, 1971 A 1975 (suite)

Région Pays	Total						Par habitant					
	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975
	.... Moyenne 1961-65 = 100 ....					%	.... Moyenne 1961-65 = 100					%
Proche-Orient												
PRODUCTION ALIMENTAIRE												
<i>Proche-Orient - Afrique</i>												
Egypte	130	132	133	135	139	+ 3	106	105	104	103	103	+ 1
Libye	97	177	203	192	215	+12	74	129	145	133	144	+ 8
Soudan	141	144	147	165	181	+10	112	111	110	119	127	+ 7
<i>Proche-Orient - Asie</i>												
Afghanistan	99	113	120	124	126	+ 2	82	92	95	96	95	— 1
Chypre	202	191	157	186	145	—22	185	173	140	164	126	—23
Iran	131	148	150	155	165	+ 7	104	115	113	113	117	+ 4
Irak	129	183	133	145	140	— 3	100	137	97	102	95	— 7
Jordanie	66	79	39	89	55	—38	52	59	28	63	37	—30
Liban	142	160	151	170	157	— 7	113	125	114	124	112	—10
Arabie saoudite	131	130	136	152	154	+ 1	106	102	103	112	110	— 2
Syrie	85	142	78	139	137	— 1	66	107	58	99	95	— 4
Turquie	135	138	129	142	155	+ 9	111	110	101	108	115	+ 7
Yémen, Rép. arabe du	107	113	112	108	147	+36	86	88	85	79	105	+32
Yémen, Rép. dém. populaire du	123	117	132	139	138	— 1	99	92	100	103	99	— 4
<i>Pays en développement</i>	128	138	131	143	151	+ 6	103	109	100	106	109	+ 3
Israël	163	178	178	188	177	— 6	129	138	132	136	124	— 8
PRODUCTION AGRICOLE												
<i>Proche-Orient - Afrique</i>												
Egypte	127	129	130	129	131	+ 2	104	103	101	99	98	— 1
Libye	100	174	201	189	210	+11	76	127	143	131	141	+ 8
Soudan	144	146	145	164	178	+ 9	114	112	108	118	125	+ 6
<i>Proche-Orient - Asie</i>												
Afghanistan	98	112	119	124	126	+ 2	82	91	95	96	95	— 1
Chypre	199	188	153	183	142	—22	182	170	137	161	124	—23
Iran	129	148	149	154	162	+ 5	103	115	113	113	115	+ 2
Irak	131	180	133	144	140	— 3	102	135	96	101	95	— 6
Jordanie	68	81	41	91	58	—36	53	61	30	64	40	—38
Liban	142	161	152	170	158	— 7	114	125	115	125	112	—10
Arabie saoudite	131	130	136	152	154	+ 1	106	102	103	112	110	— 2
Syrie	89	133	84	130	131	+ 1	69	101	62	93	91	— 2
Turquie	137	140	131	145	155	+ 7	112	112	103	110	115	+ 5
Yémen, Rép. arabe du	108	116	114	110	150	+37	87	90	87	81	107	+33
Yémen, Rép. dém. populaire du	120	113	127	134	133	— 1	97	89	97	99	95	— 4
<i>Pays en développement</i>	128	138	131	142	149	+ 5	103	109	100	106	108	+ 2
Israël	164	180	179	191	180	— 6	130	139	133	138	127	— 8

TABLEAU ANNEXE 2. — INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET DE LA PRODUCTION AGRICOLE, PAR PAYS, 1971 A 1975 (suite)

Région Pays	Total						Par habitant					
	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975
	..... Moyenne 1961-65 = 100 .....					%	..... Moyenne 1961-65 = 100					%
Afrique												
PRODUCTION ALIMENTAIRE												
<i>Afrique du Nord-Ouest</i>												
Algérie	107	109	102	97	94	— 3	82	80	73	67	63	— 6
Maroc	141	143	122	147	130	—11	114	112	93	109	93	—14
Tunisie	149	144	154	161	189	+18	126	120	126	128	147	+15
<i>Afrique occidentale</i>												
Bénin	129	122	130	142	145	+ 3	105	97	101	107	107	—
Gambie	114	110	113	140	124	—11	99	94	95	115	100	—13
Ghana	121	114	110	119	123	+ 3	101	93	87	92	92	—
Guinée	116	112	110	107	119	+12	97	92	88	83	91	+ 9
Côte-d'Ivoire	146	146	134	157	161	+ 2	122	119	106	122	121	—
Libéria	109	110	111	122	122	—	93	92	91	97	95	— 3
Mali	114	91	73	78	83	+ 7	96	75	58	61	64	+ 4
Mauritanie	108	94	78	79	83	+ 5	92	78	64	64	65	+ 3
Niger	107	103	84	99	103	+ 4	85	80	63	72	73	+ 1
Nigéria	113	111	102	112	113	+ 1	93	89	79	84	83	— 2
Sénégal	112	74	88	115	128	+11	93	60	69	89	96	+ 8
Sierra Leone	130	133	132	127	132	+ 4	109	109	106	99	101	+ 2
Togo	128	95	94	110	118	+ 7	101	73	71	80	84	+ 4
Haute-Volta	110	104	95	104	109	+ 5	93	86	77	82	84	+ 2
<i>Afrique centrale</i>												
Angola	122	119	119	115	92	—20	105	100	98	92	72	—22
Cameroun	141	147	141	153	154	+ 1	123	126	118	126	124	— 1
Empire centrafricain	112	114	116	115	115	— 1	95	94	94	92	89	— 3
Tchad	100	79	76	77	79	+ 2	85	66	62	62	62	—
Congo	95	98	98	100	101	+ 1	80	80	78	78	77	— 1
Gabon	128	131	132	132	135	+ 2	117	118	118	117	119	+ 1
Zaïre	117	115	119	124	123	— 1	92	89	90	91	88	— 3
<i>Afrique orientale</i>												
Burundi	166	210	215	239	237	— 1	151	186	186	202	195	— 3
Ethiopie	117	118	115	102	103	+ 1	98	96	92	79	79	— 1
Kenya	129	134	135	135	140	+ 4	99	100	97	94	95	—
Madagascar	118	116	117	126	128	+ 2	96	91	89	93	92	— 1
Malawi	149	158	155	160	151	— 6	124	129	123	124	114	— 8
Maurice	110	120	124	122	88	—28	95	102	104	100	71	—29
Mozambique	130	134	137	133	118	—11	109	110	109	104	90	—13
Rhodésie	127	139	115	148	141	— 5	94	100	80	99	91	— 8
Rwanda	148	145	151	145	153	+ 5	117	112	113	106	109	+ 2
Somalie	121	132	128	132	136	+ 3	101	107	102	102	102	—
Tanzanie	125	127	130	129	137	+ 7	100	99	98	94	97	+ 3
Ouganda	120	125	128	127	126	—	97	98	98	94	91	— 3
Zambie	124	130	126	138	139	+ 1	98	100	93	99	97	— 2
<i>Afrique méridionale</i>												
Botswana	157	141	162	175	185	+ 6	133	117	131	139	143	+ 3
Lesotho	106	81	128	118	121	+ 3	92	69	107	97	97	+ 1
Souaziland	162	180	168	187	192	+ 3	133	144	130	141	141	—
<i>Pays en développement</i>	122	121	118	124	124	—	100	97	91	93	91	— 2
Afrique du Sud	149	160	129	165	156	— 5	116	121	95	119	110	— 8

TABLEAU ANNEXE 2. — INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET DE LA PRODUCTION AGRICOLE, PAR PAYS, 1971 A 1957 (fin)

Région Pays	Total						Par habitant					
	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)	Chan- ge- ments 1974 à 1975
	.... Moyenne 1961-65 = 100 ....					%	.... Moyenne 1961-65 = 100					%
PRODUCTION AGRICOLE												
Afrique du Nord-Ouest												
Algérie	109	110	103	98	96	— 3	83	81	74	68	65	— 6
Maroc	140	143	124	147	130	—11	113	112	94	109	94	—14
Tunisie	148	144	154	161	188	+17	126	120	126	128	146	+15
Afrique occidentale												
Bénin	136	129	137	145	148	+ 2	111	103	106	109	109	—
Gambie	114	110	113	140	124	—11	99	94	95	115	100	—13
Ghana	121	115	110	120	123	+ 3	101	93	87	92	92	—
Guinée	116	112	110	107	119	+12	97	92	88	83	91	+ 9
Côte-d'Ivoire	148	150	138	161	165	+ 2	124	122	109	125	124	—
Libéria	134	133	136	144	140	— 3	114	111	111	115	109	— 5
Mali	118	95	76	82	87	+ 7	99	78	61	64	67	+ 4
Mauritanie	108	94	78	79	83	+ 5	92	78	64	64	65	+ 3
Niger	107	103	83	99	103	+ 4	85	80	63	72	73	+ 1
Nigéria	113	111	102	112	113	+ 2	93	89	80	84	83	— 1
Sénégal	114	75	90	118	131	+11	94	61	71	91	99	+ 8
Sierra Leone	129	133	132	126	132	+ 4	109	109	106	99	101	+ 2
Togo	128	96	96	111	119	+ 7	102	74	72	81	84	+ 4
Haute-Volta	113	106	98	106	111	+ 5	96	88	80	84	86	+ 2
Afrique centrale												
Angola	123	120	120	118	93	—21	106	101	98	95	73	—23
Cameroun	140	146	140	152	153	+ 1	122	125	117	125	123	— 1
Empire centrafricain	114	117	118	118	117	— 1	97	97	96	94	91	— 3
Tchad	103	82	81	84	88	+ 5	87	69	66	67	69	+ 3
Congo	95	98	99	101	102	+ 1	80	81	79	79	78	— 1
Gabon	128	131	132	132	135	+ 2	117	118	118	117	119	+ 1
Zaïre	117	115	119	123	123	— 1	92	89	89	91	88	— 3
Afrique orientale												
Burundi	166	209	214	238	236	— 1	151	186	186	201	194	— 3
Ethiopie	118	119	116	103	105	+ 1	99	97	93	80	80	— 1
Kenya	126	131	132	135	137	+ 2	97	97	95	94	92	— 2
Madagascar	119	116	118	127	129	+ 1	96	92	90	94	93	— 1
Malawi	150	161	156	160	155	— 3	125	131	124	124	117	— 5
Maurice	110	120	124	122	88	—28	95	102	104	100	71	—29
Mozambique	127	133	134	129	115	—11	106	108	107	100	87	—13
Rhodésie	114	125	102	133	132	— 1	84	89	70	89	85	— 4
Rwanda	148	145	150	145	153	+ 5	117	112	113	106	109	+ 2
Somalie	121	131	128	132	135	+ 3	101	107	102	102	102	—
Tanzanie	122	123	125	123	128	+ 4	97	96	94	90	91	+ 1
Ouganda	120	124	128	124	123	— 1	97	98	97	92	88	— 4
Zambie	122	128	125	135	137	+ 1	96	98	92	97	95	— 2
Afrique méridionale												
Botswana	155	140	160	173	183	+ 6	132	116	130	137	142	+ 3
Lesotho	105	80	122	111	114	+ 3	91	69	102	91	92	+ 1
Souaziland	163	181	170	189	194	+ 3	133	144	132	143	143	—
Pays en développement	122	122	118	124	124	—	100	97	92	93	91	— 3
Afrique du Sud	142	152	124	156	149	— 4	111	115	92	112	104	— 7

TABLEAU ANNEXE 3. — VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit	Millions de tonnes												
Monde ¹													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équ. de blé)	49,67	59,18	56,39	62,72	52,91	53,30	48,61	57,14	58,50	64,93	81,57	65,33	79,75
Orge	5,70	7,99	8,09	6,41	7,21	6,39	7,11	10,47	11,00	13,82	12,34	11,60	12,60
Maïs	21,10	22,32	25,03	25,86	27,58	28,90	27,47	29,42	30,96	37,39	48,06	49,64	51,66
Avoine	1,26	1,37	1,75	1,40	1,26	1,05	1,01	1,51	1,62	2,13	1,67	1,31	1,22
Seigle	1,53	0,67	0,47	0,76	0,81	0,66	0,64	0,62	1,03	0,68	2,01	1,20	0,56
Millet et sorgho	3,98	3,84	5,36	9,20	7,79	5,28	4,75	6,69	6,67	6,62	9,48	11,17	10,60
Riz (équivalent de riz usiné) ²	7,99	8,35	8,38	8,34	8,19	7,94	8,43	8,82	9,30	9,06	9,37	8,89	8,80
Sucre (équivalent de sucre brut) ³	17,69	17,14	19,06	18,62	20,15	20,31	19,38	21,81	21,36	22,12	23,11	23,29	21,66
Pommes de terre	2,94	3,63	3,78	3,56	3,37	3,40	3,58	3,78	3,02	5,12	3,91	3,87	3,93
Légumineuses (grain sec)	1,53	1,48	2,26	2,07	1,69	1,81	2,17	1,78	1,80	1,94	2,01	1,67	1,70
Pommes	1,52	1,73	2,00	1,91	1,99	2,10	2,27	2,12	2,28	2,65	2,42	2,76	2,68
Bananes	4,27	4,33	4,75	5,20	5,21	5,66	5,66	5,80	6,53	6,75	6,76	6,57	6,64
Agrumes ⁴	3,36	4,20	4,30	4,30	4,48	4,40	4,62	5,00	4,89	5,22	5,65	5,50	5,74
Raisins frais	0,76	0,78	0,98	0,80	0,82	0,80	0,95	0,86	0,99	0,78	0,89	0,88	0,96
Dattes	0,42	0,37	0,36	0,38	0,36	0,33	0,36	0,43	0,36	0,39	0,43	0,32	0,23
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁵	6,97	7,50	7,60	8,18	8,34	8,71	9,07	9,82	10,67	11,68	11,74	11,98	12,10
Tourteaux et farine d'oléagineux	6,90	7,33	8,25	8,91	8,94	9,26	9,70	11,06	11,69	12,67	14,24	14,47	13,81
Bovins ⁶	5,26	4,95	5,57	5,28	5,58	6,28	6,48	6,85	6,86	7,55	6,80	5,80	6,71
Espèces ovine et caprine ⁶	8,41	8,13	8,76	9,39	8,96	9,69	9,89	10,08	10,57	10,96	10,58	10,13	11,15
Porcs ⁶	2,38	2,96	3,80	3,40	3,19	3,40	3,93	4,52	5,40	5,96	5,78	6,02	6,26
Viande ⁷	3,34	3,33	3,52	3,57	3,82	3,96	4,31	4,57	4,72	5,34	5,61	5,16	5,48
Lait (condensé, évaporé et en pou- dre)	1,76	1,65	1,62	1,52	1,73	1,94	1,94	2,16	2,18	2,06	2,43	2,47	2,14
Œufs (en coque)	0,41	0,37	0,35	0,33	0,33	0,37	0,37	0,41	0,45	0,46	0,46	0,51	0,52
Café (vert)	3,40	2,87	2,77	3,11	3,18	3,39	3,43	3,27	3,31	3,56	3,80	3,38	3,55
Fèves de cacao	1,05	1,05	1,31	1,13	1,09	1,06	1,02	1,13	1,19	1,24	1,12	1,19	1,17
Thé	0,62	0,64	0,66	0,64	0,69	0,73	0,69	0,75	0,75	0,76	0,78	0,81	0,81
Vin	2,39	2,68	2,57	2,80	2,41	2,52	3,23	3,69	3,40	4,11	4,52	4,09	4,43
Poivre et piments	0,15	0,14	0,14	0,15	0,19	0,20	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19
Tabac (non manufacturé)	0,90	1,02	0,98	0,92	0,99	1,01	1,01	0,99	1,03	1,21	1,22	1,38	1,26
Laine (poids réel)	1,45	1,11	1,44	1,50	1,38	1,50	1,53	1,50	1,39	1,47	1,37	1,03	1,10
Coton (fibre)	3,76	3,95	3,77	4,01	3,85	3,85	3,72	3,94	4,02	4,08	4,71	3,77	3,87
Jute et kénaf	1,27	1,06	1,15	1,39	1,27	0,92	0,93	0,87	0,81	0,80	0,89	0,90	0,64
Caoutchouc (naturel) ⁸	2,17	2,30	2,39	2,43	2,42	2,69	2,96	2,86	2,93	2,89	3,41	3,25	3,04
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	1,48	1,71	1,72	1,80	1,79	1,82	1,80	2,05	2,07	2,26	2,57	2,50	2,55
Poisson séché, salé ou fumé	0,54	0,50	0,50	0,50	0,50	0,49	0,50	0,52	0,49	0,52	0,49	0,43	0,43
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	0,27	0,30	0,30	0,30	0,32	0,34	0,38	0,44	0,52	0,65	0,66	0,68	0,70
Produits et préparations à base de poisson en récipients herméti- ques ou non	0,51	0,58	0,52	0,57	0,55	0,61	0,59	0,61	0,63	0,67	0,74	0,73	0,68
Produits et préparations de crus- tacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,09	0,10	0,08	0,08
Matières grasses, brutes ou raf- finées provenant d'animaux aqua- tiques	0,74	0,63	0,72	0,68	0,81	0,83	0,70	0,64	0,71	0,75	0,55	0,55	0,61
Farines, aliments solubles et au- tres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	1,78	2,44	2,47	2,48	3,02	3,55	3,03	3,02	3,03	3,01	1,63	1,95	2,19
PRODUITS FORESTIERS													
Bois à pâte ⁹	11,6	13,2	13,8	14,2	14,7	14,1	15,9	18,6	16,3	13,8	16,8	18,7	18,1
Grumes de résineux ⁹	8,7	9,9	11,6	13,5	16,8	21,0	20,4	24,7	22,0	25,8	29,1	26,5	23,8
Grumes de feuillus ⁹	18,0	20,0	21,2	23,8	25,2	30,2	35,0	38,9	40,7	42,9	52,3	46,0	35,2
Sciages de résineux ⁹	41,4	44,6	44,0	42,6	42,8	47,5	47,8	49,5	51,7	59,4	60,9	52,3	43,0
Sciages de feuillus ⁹	4,6	5,3	5,5	5,8	5,7	6,3	6,9	7,2	7,1	8,4	10,2	8,8	7,9
Contreplaqués et placages ⁹	2,4	2,9	3,2	3,5	3,7	4,7	5,0	5,3	6,0	7,0	7,7	6,0	5,7

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 3. — VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Millions de tonnes													
PRODUITS FORESTIERS (fin)													
Panneaux de fibres	1,6	1,7	1,6	1,6	1,7	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,4	2,2	1,8
Pâte de bois mécanique	1,3	1,4	1,4	1,4	1,2	1,3	1,3	1,3	1,0	1,1	1,3	1,5	0,9
Pâte de bois chimique	8,4	9,2	9,2	10,3	10,5	11,8	12,9	13,5	11,9	13,3	15,3	15,6	12,4
Papier journal	7,8	8,5	9,0	9,7	9,4	9,7	10,6	10,6	10,3	10,8	11,1	11,5	9,5
Autres papiers et cartons	5,9	6,9	7,5	8,4	8,8	10,2	11,9	12,7	13,2	14,5	16,4	18,5	12,8
Europe occidentale													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	5,08	5,29	7,00	6,45	6,16	8,42	10,91	9,39	7,13	10,14	12,71	12,39	14,41
Orge	2,29	3,16	2,63	3,37	4,08	4,21	4,32	4,39	3,78	5,31	5,59	5,97	5,68
Maïs	0,94	1,27	1,90	2,11	2,78	2,54	3,24	3,88	5,30	4,59	5,61	6,01	5,66
Seigle	0,16	0,05	0,05	0,06	0,05	0,09	0,14	0,20	0,39	0,39	0,54	0,40	0,21
Sucre (équivalent de sucre brut) ³	1,60	1,45	1,54	1,28	1,15	1,66	1,45	1,98	2,02	2,82	2,83	2,64	2,25
Pommes de terre	1,65	1,70	2,26	1,98	1,86	1,85	2,42	2,22	1,90	2,76	2,49	2,36	2,58
Légumineuses	0,18	0,15	0,18	0,20	0,25	0,29	0,28	0,26	0,26	0,29	0,29	0,25	0,32
Pommes	0,53	0,70	0,86	0,76	0,78	0,86	0,95	0,94	1,06	1,31	1,16	1,31	1,28
Agrumes ⁴	1,22	2,00	1,91	1,98	1,94	1,80	1,92	2,29	1,98	2,26	2,32	2,37	2,45
Raisins frais	0,29	0,38	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,44	0,48	0,41	0,44	0,44	0,53
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ¹⁰	0,49	0,41	0,46	0,50	0,67	0,82	1,09	1,20	1,23	1,23	1,48	1,56	1,60
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,89	1,03	1,07	1,17	1,27	1,19	1,34	1,56	1,79	2,14	2,70	2,87	2,25
Bovins ⁶	1,85	1,88	1,75	1,44	2,00	2,34	2,48	2,60	2,74	3,09	2,57	2,31	3,42
Espèces ovine et caprine ⁶	1,35	0,88	0,85	0,58	0,72	0,93	0,98	0,63	0,72	0,79	0,61	0,57	1,15
Porcs ⁶	0,40	0,66	0,82	0,50	0,88	1,17	1,90	2,35	2,29	2,45	2,55	2,57	2,60
V viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁷	0,93	0,91	1,03	1,02	1,22	1,32	1,37	1,55	1,81	1,82	1,93	2,21	2,44
Bacon, jambon et porc salé	0,35	0,36	0,37	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,31	0,30	0,29
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,93	0,75	0,90	1,02	1,17	1,38	1,35	1,44	1,51	1,45	1,85	1,81	1,60
Beurre	0,24	0,23	0,27	0,27	0,31	0,35	0,33	0,49	0,45	0,36	0,77	0,69	0,64
Fromage	0,38	0,40	0,42	0,47	0,48	0,52	0,52	0,57	0,61	0,66	0,74	0,82	0,82
Œufs (en coque)	0,24	0,20	0,15	0,14	0,13	0,19	0,19	0,23	0,25	0,26	0,26	0,30	0,34
Vin	1,14	1,13	1,20	1,30	1,28	1,32	1,46	1,76	2,24	2,86	2,70	2,66	3,00
Laine (poids réel)	0,14	0,11	0,12	0,12	0,10	0,12	0,11	0,10	0,10	0,12	0,11	0,09	0,11
Milliers de tonnes													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	849,9	877,0	907,7	876,5	861,2	905,8	971,7	1 098,4	1 035,4	1 061,0	1 092,2	1 019,9	1 052,5
Poisson séché, salé ou fumé	334,3	314,7	323,2	317,4	312,9	311,9	337,2	338,4	314,8	347,7	329,2	282,8	282,0
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	114,0	118,9	108,8	113,7	116,4	130,8	133,8	150,8	187,3	245,2	198,0	227,9	251,6
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	196,7	209,1	221,4	211,3	193,6	195,5	172,8	183,7	175,7	199,9	234,1	223,5	172,8
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	9,0	13,0	13,0	13,0	12,6	13,3	15,4	19,2	20,4	25,1	27,9	24,4	24,4
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	199,8	190,0	266,2	340,1	391,5	260,1	270,0	172,1	149,1	195,9	271,3	193,3	239,4
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	306,9	434,8	555,0	576,8	810,7	787,5	657,9	625,4	726,0	840,2	795,9	801,8	864,5
Millions de tonnes													
PRODUITS FORESTIERS													
Bois à pâte ⁹	3,34	3,62	3,61	3,01	3,82	4,17	5,22	6,71	6,24	4,43	5,25	5,82	6,56
Grumes de résineux ⁹	1,05	1,06	1,02	1,35	1,55	1,37	1,23	1,46	1,35	1,38	2,24	2,78	1,70
Grumes de feuillus ⁹	0,91	0,97	1,02	1,10	1,17	1,20	1,23	1,35	1,47	1,55	1,85	1,29	1,58
Bois de mine ⁹													
Sciages de résineux ⁹	13,86	14,62	13,57	12,72	12,85	15,05	16,24	16,21	16,55	17,90	20,30	17,30	12,60

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 3. — VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit													
<i>Millions de tonnes</i>													
PRODUITS FORESTIERS (fin)													
Sciages de feuillus ⁹	0,98	1,14	1,21	1,26	1,23	1,34	1,44	1,51	1,52	1,77	2,27	1,85	1,29
Contreplaqués et placages ⁹	0,73	0,82	0,86	0,88	0,92	1,06	1,16	1,21	1,23	1,36	1,52	1,19	1,09
Panneaux de fibres	1,28	1,33	1,20	1,10	1,27	1,33	1,36	1,31	1,31	1,33	1,39	1,23	0,92
Panneaux de particules	0,48	0,56	0,80	0,89	1,02	1,17	1,45	1,70	2,06	2,56	3,41	3,40	3,23
Pâte de bois mécanique	1,05	1,15	1,12	1,13	1,01	1,06	1,04	1,04	0,77	0,86	0,97	1,11	0,61
Pâte de bois chimique	4,59	4,98	4,96	5,46	5,31	5,73	5,91	5,96	4,93	5,63	6,92	6,18	4,55
Papier journal	1,71	1,88	1,97	2,07	2,10	2,31	2,43	2,56	2,49	2,69	2,77	2,74	2,25
Autres papiers et cartons	4,24	4,75	5,13	5,55	5,67	6,49	7,74	8,17	8,36	9,34	11,00	12,20	8,47
Europe orientale et U.R.S.S.													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	4,98	2,52	2,35	4,54	7,73	6,95	7,99	6,83	9,28	5,88	7,04	8,27	4,94
Orge	0,69	0,76	2,18	0,39	0,54	0,67	0,82	0,73	0,80	0,67	0,46	1,04	0,94
Maïs	1,79	1,94	1,38	0,83	1,60	0,74	1,54	1,12	0,88	0,95	1,57	1,71	0,92
Seigle	0,89	0,17	0,07	0,32	0,45	0,37	0,39	0,25	0,22	0,04	0,37	0,39	0,08
Sucre (équivalent de sucre brut) ³	2,19	1,71	2,02	2,17	2,42	2,68	2,15	2,11	1,71	0,96	0,82	0,79	0,46
Pommes de terre	0,50	1,18	0,79	0,77	0,70	0,71	0,30	0,63	0,34	1,51	0,53	0,65	0,56
Graines de tournesol	0,16	0,27	0,20	0,35	0,49	0,47	0,57	0,31	0,20	0,23	0,13	0,10	0,09
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,23	0,07	0,16	0,42	0,40	0,34	0,34	0,07	0,05	0,04	0,05	0,02	0,01
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁷	0,31	0,24	0,36	0,37	0,49	0,49	0,44	0,33	0,37	0,39	0,42	0,53	0,63
Beurre	0,10	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,05	0,04	0,06	0,08	0,05
Oeufs	0,08	0,08	0,11	0,09	0,11	0,10	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,11
Coton	0,32	0,39	0,46	0,52	0,55	0,57	0,45	0,52	0,55	0,65	0,73	0,74	0,80
<i>Milliers de tonnes</i>													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	80,9	88,9	178,3	229,5	216,0	236,1	230,6	306,5	338,4	332,6	370,5	483,0	587,2
Poisson séché, salé ou fumé	44,4	35,3	39,9	28,6	36,0	25,4	23,1	21,6	16,7	16,0	14,6	13,3	19,3
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	0,6	1,1	1,2	1,3	1,3	0,6	0,9	1,2	1,4	1,2	0,8	1,2	2,5
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	19,3	18,9	19,6	22,7	24,2	27,1	28,8	27,4	28,1	28,6	30,9	32,2	42,9
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	5,0	5,6	4,9	5,0	5,0	4,7	3,4	3,8	3,5	3,4	2,1	1,9	2,5
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	32,2	40,0	57,1	71,9	58,3	59,6	64,0	34,5	14,6	17,1	5,3	5,5	4,2
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	3,8	4,2	7,2	14,2	38,3	30,6	32,6	13,5	12,2	18,3	12,4	10,7	18,5
<i>Millions de tonnes</i>													
PRODUITS FORESTIERS													
Bois à pâte ⁹	5,13	6,00	6,38	7,32	7,49	6,88	7,57	8,68	7,57	7,28	9,78	10,90	9,92
Grumes de résineux ⁹	2,89	3,43	4,72	5,04	5,04	6,12	6,38	7,57	7,38	7,98	10,20	9,86	8,99
Sciages de résineux ⁹	9,49	10,96	11,17	11,44	10,88	10,93	10,74	11,01	10,76	11,07	11,07	9,86	10,20
Contreplaqués et placages ⁹	0,28	0,34	0,38	0,39	0,40	0,45	0,44	0,47	0,46	0,46	0,52	0,45	0,47
Pâte de bois	0,32	0,37	0,37	0,39	0,47	0,51	0,57	0,55	0,55	0,61	0,62	0,60	0,61
Amérique du Nord													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	31,89	38,26	32,38	40,23	29,11	27,84	21,10	30,59	31,17	37,25	51,36	36,73	49,94
Orge	1,62	2,48	2,11	2,04	2,02	1,03	0,80	4,15	5,16	5,75	5,17	3,55	4,02
Maïs	11,15	12,19	15,20	15,56	12,94	14,96	13,97	14,41	12,92	22,41	33,22	29,87	33,51
Millet et sorgho	2,95	2,56	4,41	7,44	5,84	3,61	2,77	3,81	2,89	3,90	5,65	5,74	5,87
Seigle	0,48	0,29	0,18	0,35	0,31	0,18	0,09	0,15	0,41	0,24	1,00	0,30	0,27
Riz (équivalent de riz usiné) ²	1,20	1,33	1,55	1,35	1,85	1,90	1,92	1,74	1,48	2,04	1,63	1,73	2,14
Agrumes ⁴	0,26	0,30	0,33	0,37	0,42	0,27	0,39	0,39	0,39	0,46	0,49	0,53	0,66

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 3. — VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit													
<i>Millions de tonnes</i>													
PRODUITS AGRICOLES (fin)													
Légumineuses	0,34	0,28	0,30	0,32	0,30	0,27	0,35	0,40	0,34	0,36	0,42	0,33	0,37
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ¹¹	1,78	2,29	2,40	2,23	2,31	2,37	2,49	3,56	3,95	4,17	4,24	4,39	3,73
Tourteaux et farine d'oléagineux	1,69	1,95	2,47	2,67	2,75	3,00	3,28	3,97	4,43	4,01	4,95	5,21	4,03
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,62	0,71	0,51	0,29	0,27	0,29	0,31	0,36	0,32	0,24	0,18	0,11	0,15
Tabac (non manufacturé)	0,25	0,26	0,23	0,27	0,28	0,30	0,29	0,26	0,25	0,31	0,31	0,33	0,29
Coton (fibre)	0,99	1,19	0,86	0,82	0,91	0,88	0,54	0,68	0,94	0,70	1,25	1,17	0,87
<i>Milliers de tonnes</i>													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	159,1	197,5	216,4	240,0	224,9	252,1	225,4	211,2	224,6	233,8	264,1	200,3	235,6
Poisson séché, salé ou fumé	70,0	61,4	54,3	53,6	56,2	56,7	51,9	54,1	60,2	57,9	57,8	55,4	52,9
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	22,8	24,5	25,6	23,7	24,2	26,9	34,0	36,1	38,4	36,2	47,3	38,7	41,5
Produits et préparations à base de poisson en récipients herméti- ques ou non	31,2	42,8	36,0	37,1	42,4	34,6	36,4	31,3	31,6	38,0	45,2	32,8	32,7
Produits et préparations de crus- tacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	7,2	7,7	10,4	10,6	11,5	9,7	9,5	8,5	9,8	9,4	10,1	8,4	7,8
Matières grasses, brutes ou raf- finées, provenant d'animaux aqua- tiques	129,8	87,4	58,7	41,1	46,7	37,6	103,8	94,8	118,1	95,1	120,7	100,6	92,5
Farines, aliments solubles et au- tres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	54,3	60,4	57,5	51,7	51,3	66,0	73,0	77,4	71,8	42,3	62,9	85,1	34,9
<i>Millions de tonnes</i>													
PRODUITS FORESTIERS													
Bois à pâte ⁹	2,88	3,14	3,44	3,52	3,07	2,64	2,66	2,84	2,10	1,70	1,46	1,65	1,35
Grumes de résineux ⁹	4,33	4,85	5,25	6,42	9,25	11,84	10,93	13,39	10,85	14,10	14,25	12,10	12,20
Grumes de feuillus ⁹	1,34	1,37	1,48	1,64	1,70	1,73	1,68	1,74	1,83	2,06	2,62	2,58	1,93
Sciages de résineux ⁹	16,68	17,36	17,43	16,51	17,25	19,16	18,27	20,06	22,02	25,71	27,30	22,87	18,50
Sciages de feuillus ⁹	0,59	0,69	0,74	0,91	0,81	0,70	0,75	0,67	0,79	1,01	1,07	0,70	0,80
Contreplaqués et placages ⁹	0,32	0,45	0,46	0,51	0,62	0,67	0,72	0,67	0,71	0,86	1,09	1,03	1,11
Pâte de bois mécanique	0,23	0,26	0,29	0,24	0,21	0,21	0,25	0,28	0,23	0,26	0,27	0,28	0,23
Pâte de bois chimique	3,27	3,58	3,64	4,03	4,35	5,09	5,90	6,50	5,86	6,32	6,90	7,73	6,30
Papier journal	5,74	6,29	6,60	7,19	6,85	6,90	7,60	7,48	7,24	7,49	7,71	8,07	6,50
Autres papiers et cartons	1,22	1,57	1,76	2,02	2,22	2,63	2,84	3,03	3,34	3,48	3,55	4,19	2,29
Océanie													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	4,82	7,81	6,47	5,68	6,97	6,99	5,37	7,38	9,48	8,71	5,66	5,33	8,20
Orge	0,23	0,40	0,37	0,23	0,43	0,13	0,45	0,63	1,12	1,83	0,84	0,81	1,80
Avoine	0,32	0,30	0,37	0,25	0,40	0,18	0,33	0,22	0,56	0,33	1,11	0,18	0,30
Sucre (équivalent de sucre brut) ³	1,17	1,13	1,29	1,27	1,67	1,63	2,07	1,39	1,57	2,01	2,09	1,78	2,00
Viande de bœuf et de veau	0,39	0,41	0,44	0,38	0,37	0,39	0,39	0,51	0,52	0,59	0,79	0,68	0,61
Viande de mouton et d'agneau	0,45	0,46	0,47	0,47	0,46	0,53	0,58	0,59	0,60	0,69	0,63	0,44	0,49
Beurre	0,25	0,28	0,29	0,28	0,31	0,28	0,27	0,30	0,28	0,25	0,25	0,22	0,20
Fromage	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,11	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10
Laine (poids réel)	0,89	0,92	0,89	0,92	0,88	0,94	1,01	1,06	0,98	1,04	0,99	0,73	0,71
<i>Milliers de tonnes</i>													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	3,0	4,0	4,4	5,0	3,0	3,8	4,1	7,8	10,0	14,4	13,7	12,9	11,9
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	6,0	7,0	8,0	8,0	10,1	13,0	12,9	13,8	16,1	17,5	16,7	16,2	15,0
Produits et préparations à base de poisson en récipients herméti- ques ou non	0,1	0,1	0,1	—	0,4	0,5	0,6	0,4	0,7	0,4	1,8	0,4	0,5

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 3. — VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit													
Milliers de tonnes													
PRODUITS HALIEUTIQUES (fin)													
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	—	—	1,0	1,0	1,2	2,0	2,0	1,8	3,3	3,6	3,0	2,4	2,2
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	4,0	5,3	9,0	6,0	3,9	6,5	5,6	4,2	6,4	5,8	7,7	7,9	4,0
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	—	—	—	—	—	0,3	0,1	—	0,1	—	—	—	—
Millions de mètres cubes													
PRODUITS FORESTIERS													
Grumes de résineux	0,28	0,36	0,45	0,54	0,80	1,44	1,68	1,83	1,81	1,86	1,93	1,32	0,47
Millions de tonnes													
Amérique latine													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	1,98	4,32	7,45	5,27	2,37	2,45	2,79	2,47	1,16	1,81	3,14	1,93	2,00
Maïs	3,18	3,75	4,79	5,29	6,05	5,08	5,52	6,78	7,76	3,64	4,11	6,66	5,23
Millet et sorgho	0,64	0,89	0,34	1,18	1,17	0,88	1,54	2,19	2,51	0,75	2,30	3,34	2,34
Seigle	—	0,11	0,10	—	—	0,02	0,01	0,03	—	—	0,09	0,11	—
Riz (équivalent de riz usiné) ²	0,16	0,15	0,44	0,60	0,33	0,47	0,36	0,41	0,42	0,19	0,32	0,34	0,50
Sucre (équivalent de sucre brut) ^{3,12}	7,69	7,63	9,27	8,60	10,25	9,52	9,24	11,65	10,71	10,89	11,94	12,14	11,16
Bananes	3,45	3,37	3,67	4,10	4,18	4,71	4,69	4,75	5,20	5,33	5,34	5,02	5,05
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ¹³	0,54	0,44	0,63	0,55	0,66	0,49	0,60	0,72	0,65	0,78	1,03	1,12	1,07
Tourteaux et farine d'oléagineux	1,42	1,29	1,66	1,72	1,55	1,51	1,71	2,18	2,36	2,64	2,85	3,07	3,98
Bovins	1,20	0,88	1,04	1,07	1,06	1,20	1,36	1,44	1,20	1,41	0,97	0,88	0,74
Viande de bœuf et de veau	0,68	0,62	0,51	0,55	0,52	0,49	0,70	0,71	0,55	0,84	0,66	0,36	0,29
Café (vert)	2,07	1,82	1,69	1,91	1,94	2,12	2,10	1,94	2,03	2,16	2,22	1,80	2,03
Fèves de cacao	0,18	0,16	0,19	0,21	0,22	0,20	0,21	0,23	0,23	0,23	0,17	0,26	0,27
Tabac (non manufacturé)	0,16	0,15	0,13	0,11	0,12	0,12	0,14	0,15	0,16	0,18	0,18	0,24	0,24
Laine (poids réel)	0,19	0,14	0,20	0,22	0,19	0,22	0,17	0,17	0,15	0,11	0,11	0,08	0,14
Coton (fibre)	0,97	0,91	1,03	1,05	0,80	0,89	1,17	0,92	0,68	0,87	0,84	0,67	0,74
Milliers de tonnes													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	35,9	24,3	30,6	32,0	39,5	40,2	47,4	56,1	59,5	63,9	97,5	110,5	113,0
Poisson séché, salé ou fumé	—	1,6	1,6	0,4	0,8	0,8	1,0	1,5	1,5	1,6	7,0	8,0	8,5
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	62,2	64,5	68,5	65,3	70,3	68,3	73,7	86,3	91,3	94,1	93,5	85,9	90,3
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	17,8	18,2	14,0	14,1	8,2	9,8	8,2	8,7	16,1	21,1	26,7	21,8	20,0
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	4,7	3,5	5,0	3,4	3,2	3,8	4,8	4,7	2,6	3,7	2,7	3,7	4,1
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	154,2	137,6	171,3	114,9	210,6	344,9	178,1	217,5	308,1	317,9	12,6	92,9	150,3
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	1 139,4	1 590,6	1 500,3	1 506,6	1 727,4	2 269,5	1 860,0	2 011,8	1 957,3	1 712,2	401,2	760,9	901,3
Millions de mètres cubes													
PRODUITS FORESTIERS													
Bois à pâte	0,24	0,41	0,34	0,36	0,33	0,36	0,42	0,38	0,37	0,38	0,28	0,18	0,10
Grumes de feuillus	0,36	0,41	0,54	0,55	0,40	0,39	0,38	0,36	0,30	0,22	0,52	0,22	0,22
Sciages de résineux	1,05	1,39	1,49	1,66	1,52	1,93	1,60	1,52	1,72	1,72	1,53	1,11	0,98
Millions de tonnes													
Extrême-Orient ¹⁴													
PRODUITS AGRICOLES													
Maïs	0,94	1,32	0,95	1,52	1,39	1,73	1,79	1,75	2,15	1,95	1,63	2,55	2,60
Riz (équivalent de riz usiné) ²	4,65	4,65	4,39	3,74	3,00	2,31	2,33	2,72	2,94	3,20	2,20	2,02	1,98
Sucre (équivalent de sucre brut) ³	1,98	1,75	1,62	1,64	1,22	1,17	1,20	1,62	2,23	1,86	2,05	2,63	2,95

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 3. — VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Millions de tonnes														
PRODUITS AGRICOLES (fin)														
	Légumineuses	0,24	0,20	0,26	0,25	0,20	0,18	0,24	0,23	0,27	0,23	0,23	0,16	0,16
	Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ¹⁵	1,65	1,66	1,51	1,76	1,48	1,81	1,69	1,78	2,22	2,71	2,56	2,38	3,29
	Tourteaux et farine d'oléagineux	1,57	1,66	1,49	1,44	1,36	1,47	1,30	1,55	1,58	1,84	2,09	1,82	1,86
	Café (vert)	0,18	0,12	0,17	0,18	0,27	0,19	0,26	0,22	0,20	0,20	0,21	0,21	0,23
	Thé	0,48	0,48	0,49	0,45	0,49	0,49	0,44	0,48	0,47	0,47	0,46	0,46	0,51
	Poivre et piments	0,11	0,09	0,09	0,10	0,14	0,14	0,11	0,11	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
	Coton (fibre)	0,27	0,26	0,22	0,21	0,21	0,20	0,24	0,15	0,23	0,34	0,25	0,10	0,24
	Jute et kénaf	1,22	1,00	1,08	1,33	1,21	0,87	0,87	0,81	0,76	0,76	0,85	0,86	0,61
	Caoutchouc (naturel) ⁸	1,91	2,05	2,12	2,14	2,14	2,43	2,71	2,60	2,67	2,63	3,14	2,97	2,81
Milliers de tonnes														
PRODUITS HALIEUTIQUES														
	Poisson frais, réfrigéré ou congelé	84,2	99,5	93,3	107,9	214,0	140,9	130,4	127,9	128,9	163,0	231,2	175,3	186,4
	Poisson séché, salé ou fumé	40,7	37,6	33,9	46,0	44,0	44,8	44,9	50,7	35,8	39,0	45,3	31,5	32,6
	Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	39,2	53,8	56,9	58,5	64,7	67,3	83,8	100,3	126,6	168,1	209,7	222,1	213,2
	Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	4,3	5,6	9,0	8,1	6,0	7,1	10,5	6,3	5,9	6,7	12,4	14,4	15,7
	Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	9,2	9,6	10,7	11,3	12,5	12,7	12,0	16,6	15,0	23,5	33,0	23,3	29,1
	Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	0,1	—	0,4	0,3	0,5	0,6	0,9	0,5	0,1	1,1	—	0,4	0,8
	Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	12,4	14,8	21,9	29,2	25,8	23,7	25,7	41,2	42,7	62,6	80,3	58,7	54,2
Millions de mètres cubes														
PRODUITS FORESTIERS														
	Grumes de feuillus	10,91	11,89	13,34	15,76	17,13	21,04	24,57	29,07	30,77	32,22	39,60	34,80	25,90
	Sciages de feuillus	1,08	1,45	1,48	1,50	1,59	2,08	2,33	2,52	2,51	3,09	4,17	3,49	3,22
	Contreplaqués	0,18	0,27	0,34	0,50	0,57	1,01	1,14	1,37	1,70	2,09	2,56	1,61	1,52
Millions de tonnes														
Chine et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée														
PRODUITS AGRICOLES														
	Maïs	0,15	0,19	0,24	0,16	0,08	0,06	0,02	0,01	0,10	0,11	0,06	0,33	0,31
	Riz (équivalent de riz usiné) ²	1,21	1,33	1,24	1,92	2,04	2,06	2,17	1,94	2,27	2,11	3,65	3,42	3,25
	Sucre (équivalent de sucre brut) ³	0,90	1,18	1,21	1,38	0,96	0,93	0,70	0,50	0,66	0,66	0,65	0,61	0,47
	Thé	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07
Proche-Orient ¹⁶														
PRODUITS AGRICOLES														
	Blé et farine de blé (équivalent de blé)	0,24	0,26	0,09	0,10	0,12	0,24	0,07	0,04	0,03	0,63	0,60	0,03	0,03
	Orge	0,54	0,29	0,47	0,19	0,07	0,15	0,36	0,23	0,02	0,14	0,02	0,02	0,12
	Riz (équivalent de riz usiné) ²	0,40	0,55	0,39	0,38	0,45	0,59	0,79	0,68	0,55	0,49	0,33	0,15	0,11
	Pommes de terre	0,20	0,19	0,18	0,23	0,24	0,21	0,25	0,29	0,25	0,28	0,32	0,30	0,19
	Légumineuses	0,18	0,20	0,31	0,14	0,18	0,13	0,14	0,11	0,12	0,14	0,17	0,10	0,10
	Agrumes ⁴	0,18	0,19	0,23	0,23	0,27	0,34	0,41	0,43	0,60	0,51	0,78	0,66	0,62
	Dattes	0,38	0,32	0,31	0,33	0,32	0,28	0,34	0,41	0,32	0,35	0,39	0,29	0,19
	Tourteaux et farine d'oléagineux	0,50	0,54	0,59	0,61	0,60	0,70	0,70	0,70	0,58	0,75	0,55	0,46	0,49
	Espèces ovine et caprine ⁶	1,55	1,59	1,90	1,61	1,23	1,36	1,20	1,23	1,15	0,93	1,00	0,98	0,67
	Coton (fibre)	0,84	0,80	0,84	1,00	0,90	0,87	0,86	1,09	1,10	1,05	1,10	0,70	0,81
Milliers de tonnes														
PRODUITS HALIEUTIQUES														
	Poisson frais, réfrigéré ou congelé	9,5	10,9	14,7	13,5	9,8	9,8	9,7	11,0	8,4	13,9	20,0	14,2	14,2
	Poisson séché, salé ou fumé	6,2	6,7	8,3	9,9	5,3	6,7	6,5	9,0	10,6	10,6	3,5	4,2	4,2
	Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	4,0	3,5	3,6	2,8	4,6	4,9	4,8	4,6	6,1	12,6	14,2	12,1	12,1

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 3. — VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (fin)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit													
..... <i>Milliers de tonnes</i>													
PRODUITS HALIEUTIQUES (fin)													
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	0,6	0,3	0,4	0,7	0,8	0,8	0,5	0,9	0,9	0,6	1,1	1,0	1,0
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	—	—	—	0,9	0,5	0,1	0,1	—	—	—	1,3	2,0	2,0
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	—	0,5	0,1	—	1,0	0,9	0,5	0,5
..... <i>Millions de tonnes</i>													
Afrique ¹⁷													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé) ¹⁸	0,25	0,25	0,21	0,17	0,08	0,09	0,09	0,14	0,06	0,08	0,08	0,05	0,02
Orge	0,28	0,35	0,03	0,07	0,01	—	0,13	0,24	0,01	—	0,07	—	—
Maïs	0,45	0,23	0,24	0,34	0,73	0,84	0,62	0,27	0,35	0,54	0,51	0,32	0,20
Sucre (équivalent de sucre brut) ³	1,20	1,23	1,31	1,30	1,28	1,40	1,40	1,43	1,26	1,45	1,57	1,43	1,09
Bananes	0,47	0,45	0,44	0,40	0,38	0,38	0,38	0,39	0,39	0,44	0,43	0,45	0,35
Agrumes ⁴	0,68	0,74	0,68	0,69	0,70	0,74	0,78	0,78	0,70	0,76	0,88	0,69	0,58
Légumineuses	0,33	0,38	0,35	0,28	0,26	0,40	0,36	0,40	0,30	0,46	0,46	0,39	0,31
Arachides et huile (équiv. d'huile)	0,69	0,70	0,70	0,81	0,75	0,88	0,66	0,55	0,33	0,48	0,40	0,25	0,33
Palmistes et huile (équiv. d'huile)	0,33	0,34	0,34	0,34	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29	0,25	0,22	0,26	0,21
Huile de palme	0,31	0,31	0,28	0,26	0,17	0,13	0,18	0,18	0,20	0,16	0,13	0,21	0,23
Tourteaux et farine d'oléagineux	0,53	0,65	0,67	0,71	0,81	0,84	0,82	0,81	0,66	0,90	0,71	0,62	0,66
Bovins ⁶	1,33	1,23	1,24	1,19	1,20	1,26	1,14	1,26	1,33	1,41	1,41	1,28	1,30
Espèces ovine et caprine ⁸	3,04	3,18	2,93	3,15	3,20	3,58	3,73	3,41	3,38	3,72	3,21	3,01	3,12
Café (vert)	0,79	0,85	0,84	0,94	0,90	0,99	0,99	1,01	1,00	1,08	1,19	1,17	1,11
Fèves de cacao	0,83	0,84	1,08	0,88	0,84	0,82	0,76	0,87	0,92	0,98	0,90	0,87	0,82
Vin	1,04	1,29	1,08	1,17	0,77	0,79	1,33	1,47	0,65	0,71	1,26	0,79	0,75
Tabac (non manufacturé)	0,11	0,14	0,16	0,09	0,08	0,07	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13	0,13	0,13
Coton (fibre)	0,28	0,29	0,29	0,32	0,34	0,33	0,36	0,45	0,41	0,39	0,41	0,29	0,28
Sisal	0,40	0,39	0,38	0,37	0,34	0,34	0,31	0,37	0,30	0,29	0,26	0,26	0,22
Caoutchouc (naturel)	0,15	0,16	0,16	0,18	0,16	0,18	0,19	0,21	0,21	0,20	0,20	0,21	0,16
..... <i>Milliers de tonnes</i>													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	33,5	17,8	17,2	19,2	17,1	19,4	18,6	33,4	39,3	59,0	93,2	96,1	100,2
Poisson séché, salé ou fumé	36,8	33,7	42,3	38,7	35,0	36,6	34,4	39,1	37,0	34,4	27,7	19,6	19,8
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	2,9	3,5	3,8	3,3	5,2	6,6	7,8	9,8	15,5	19,0	22,3	26,0	26,9
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	56,3	63,0	37,6	56,7	52,7	61,8	62,3	60,1	68,9	60,4	83,2	79,4	60,9
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	0,7	0,6	0,5	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	—	0,1	—	—	—
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	8,3	12,7	6,5	11,1	13,1	14,9	16,6	16,9	12,5	25,7	32,0	17,8	16,5
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	49,0	77,1	77,2	92,8	63,5	83,6	121,1	93,2	80,5	150,8	143,2	96,3	98,0
..... <i>Millions de mètres cubes</i>													
PRODUITS FORESTIERS													
Grumes de feuillus	5,17	6,06	5,64	5,60	5,61	6,46	7,84	6,85	6,80	7,38	8,50	7,01	5,89
Sciages de feuillus	0,58	0,71	0,73	0,77	0,71	0,75	0,74	0,76	0,66	0,66	0,72	0,81	0,73

¹ Y compris l'U.R.S.S., l'Europe orientale, la Chine, et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée. — ² Y compris le paddy converti à 65%. — ³ Y compris le sucre raffiné converti à 108,7%. — 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 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. — ⁹ Millions de mètres cubes. — ¹⁰ Graines de lin, graines de tournesol, 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, huile de lin. — ¹¹ Arachides, soja, graines de tournesol, graines de lin, graines de coton, huile d'arachide, huile de coco, huile de soja, huile de lin, huile de ricin, huile de coton. — ¹² Non compris les échanges entre les Etats-Unis et leurs territoires. — ¹³ Arachides, coprah, palmiste, soja, graines de tournesol, graines de lin, graines de ricin, graines de coton, huile d'olive, huile d'arachide, huile de coco, huile de palme, huile de palmiste, huile de tournesol, huile de lin, huile de ricin, huile de coton. — ¹⁴ Non compris le Japon, la Chine, et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée. — ¹⁵ Arachides, coprah, palmiste, soja, graines de coton, huile d'arachide, huile de coco, huile de palme, huile de palmiste, huile de tournesol, huile de lin, huile de ricin, huile de coton. — ¹⁶ Non compris Israël. — ¹⁷ Non compris l'Afrique du Sud. — ¹⁸ Y compris la farine moulue grossièrement.

TABLEAU ANNEXE 4. — VALEURS UNITAIRES MOYENNES DES EXPORTATIONS MONDIALES DE CERTAINS PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975

Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
	Dollars U.S. la tonne												
Produits agricoles													
Blé	66	66	61	63	68	64	65	62	65	69	106	171	153
Farine de blé	85	86	86	89	86	85	85	86	92	93	135	211	236
Orge	57	57	63	69	67	64	58	53	60	58	94	135	140
Maïs	55	56	58	58	56	52	55	60	63	63	91	128	135
Riz (usiné)	124	124	125	134	157	173	158	129	127	140	228	386	361
Sucre (brut)	133	142	106	103	100	101	107	118	128	148	186	393	554
Pommes	148	133	142	153	152	147	156	156	168	186	250	238	307
Bananes	75	83	92	91	92	86	88	86	85	90	94	99	122
Oranges	136	118	118	129	126	123	131	126	149	148	163	182	214
Raisins secs	277	332	340	337	326	322	327	334	301	362	712	905	716
Dattes	105	109	106	104	110	125	120	108	123	150	163	211	303
Graines de coton	62	63	68	74	76	72	62	65	79	75	100	143	150
Coprah	157	164	189	162	160	189	161	185	167	122	212	511	243
Palmistes	134	136	165	147	126	159	136	150	139	112	179	363	177
Soja	101	101	107	114	109	103	98	103	115	126	216	246	224
Arachides (décortiquées)	168	175	192	186	172	157	189	208	230	245	262	500	578
Huile d'olive	798	548	622	625	660	694	637	670	686	787	1 117	1 726	1 747
Huile de coton	258	258	298	298	289	280	265	289	357	316	355	602	666
Huile de coco	255	278	307	262	262	316	273	306	288	211	357	925	418
Huile de palme	189	202	237	203	193	146	144	222	227	189	254	531	479
Huile de palmiste	217	240	296	261	241	321	267	308	303	243	337	827	473
Huile de soja	239	243	293	313	272	221	227	278	315	287	357	700	696
Huile d'arachide	306	323	330	314	321	272	316	340	391	377	444	932	859
Bovins ¹	124	140	143	133	136	131	147	154	171	230	268	268	296
Porcs ¹	38	36	36	38	36	40	45	50	49	58	80	84	94
Viande de bœuf et de veau	561	680	756	761	755	782	814	910	1 070	1 260	1 638	1 702	1 545
Viande de mouton et d'agneau	422	442	529	503	493	464	483	551	556	588	873	1 214	1 072
Viande de volaille	660	669	683	704	640	642	679	673	669	754	1 059	1 035	1 139
Bacon, jambon, porc salé	712	761	752	867	827	740	806	864	855	1 025	1 505	1 619	1 759
Viande, préparée ou conservée	900	953	973	1 042	1 022	1 025	1 060	1 098	1 190	1 265	1 644	1 772	1 955
Lait condensé et évaporé	311	343	342	338	325	305	310	312	358	435	487	563	687
Lait écrémé en poudre	276	280	373	385	398	336	367	353	481	606	666	836	973
Beurre	826	879	914	848	791	739	752	729	980	1 223	994	1 317	1 739
Fromage de lait entier de vache	698	745	816	835	849	831	894	936	1 070	1 247	1 450	1 707	2 026
Pommes de terre	60	50	62	68	64	54	69	74	67	71	114	110	147
Café vert	645	834	803	772	715	756	723	942	834	911	1 141	1 275	1 183
Cacao	483	499	381	406	542	604	781	764	620	567	843	1 339	1 400
Thé	1 127	1 106	1 073	1 047	1 036	944	883	933	927	954	923	1 082	1 280
Vin	219	219	231	232	262	273	256	262	313	366	479	509	507
Tabac (non manufacturé)	1 251	1 191	1 195	1 267	1 280	1 266	1 308	1 289	1 276	1 377	1 494	1 810	2 047
Graines de lin	125	125	121	114	120	127	122	111	105	120	259	424	343
Huile de lin	200	208	201	188	176	210	213	213	197	194	315	899	781
Graines de ricin	111	116	107	107	117	145	126	117	121	156	384	327	240
Huile de ricin	256	249	210	245	321	333	259	265	325	453	968	843	582
Coton	622	617	628	603	597	631	617	630	692	770	876	1 300	1 138
Jute	158	193	222	206	205	229	224	215	222	256	226	231	258
Sisal	297	287	182	163	136	121	129	125	124	156	323	714	528
Laine (en suint)	1 235	1 455	1 219	1 199	1 170	989	1 055	964	801	925	2 056	2 786	1 889
Caoutchouc (naturel)	494	455	443	435	364	331	422	394	331	310	559	712	523

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 4. — VALEURS UNITAIRES MOYENNES DES EXPORTATIONS MONDIALES DE CERTAINS PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (fin)

Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
	Dollars U.S. la tonne												
Produits halieutiques													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	297	289	329	353	325	347	396	425	486	560	682	725	742
Poisson, séché, salé ou fumé . .	361	391	427	455	470	456	468	517	630	735	1 014	1 335	1 365
Crustacés et mollusques, frais, congelés, séchés, salés, etc. . .	846	796	892	989	1 033	1 127	1 248	1 217	1 326	1 418	1 800	1 875	1 959
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	649	639	703	682	733	706	725	782	812	937	1 122	1 300	1 278
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	1 211	1 283	1 319	1 469	1 453	1 486	1 579	1 650	1 891	1 907	2 304	2 809	2 813
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	137	183	194	182	129	93	122	201	211	158	275	482	323
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	108	110	125	145	119	109	129	163	166	166	403	378	246
Produits forestiers													
Bois de feu ²	9	9	9	10	8	8	9	9	10	11	16	26	24
Charbon de bois	39	45	46	46	47	46	39	49	54	61	68	85	100
Grumes de résineux ²	16	17	18	18	19	21	22	24	24	27	45	52	55
Grumes de feuillus ²	25	24	24	23	24	25	25	23	24	25	40	49	49
Bois à pâte ²	11	11	12	11	11	11	11	12	14	13	15	22	25
Sciages de résineux ²	36	37	39	39	38	39	43	44	47	50	74	94	88
Sciages de feuillus ²	61	61	63	63	62	64	65	67	68	80	106	130	120
Placages ²	249	247	255	247	242	233	256	265	233	247	361	372	356
Contreplaqués ²	146	142	141	144	144	140	146	145	151	166	216	255	258
Panneaux de particules	55	56	58	59	59	58	63	67	66	76	90	106	110
Panneaux de fibres compressées	85	90	94	98	89	88	91	97	100	113	130	180	177
Pâte de bois mécanique	65	65	69	69	68	69	70	77	79	78	97	169	226
Pâte de bois chimique	117	126	129	123	123	120	127	149	155	154	181	297	367
Papier journal	126	127	125	127	130	132	135	141	147	151	169	234	289
Papier d'impression et d'écriture	227	235	236	243	246	245	243	255	266	277	305	419	535

¹ Dollars U.S. par tête. — ² Dollars U.S. le mètre cube.

TABLEAU ANNEXE 5. — VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit													
<i>Millions de tonnes</i>													
Europe occidentale													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	12,07	10,59	12,66	12,43	10,45	10,96	13,57	13,57	13,34	13,49	13,59	12,57	12,45
Orge	3,63	4,51	4,84	5,02	4,95	4,10	4,62	6,40	6,68	5,69	5,36	6,35	5,48
Maïs	13,87	14,48	16,95	18,69	19,37	18,76	16,62	17,47	19,60	20,17	22,64	24,34	25,26
Avoine	1,07	0,97	1,32	1,28	1,06	1,02	0,96	1,23	1,24	1,05	1,17	0,80	0,64
Seigle	0,74	0,46	0,36	0,41	0,41	0,27	0,24	0,22	0,27	0,27	0,38	0,31	0,24
Millet et sorgho	2,04	2,19	2,74	3,21	2,43	1,49	0,84	1,36	1,93	0,89	1,53	3,10	2,96
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	0,58	0,59	0,61	0,72	0,58	0,71	0,70	0,63	0,71	0,76	0,76	0,80	0,81
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	5,32	4,97	4,52	4,94	4,84	4,67	4,42	4,49	4,66	4,97	4,95	5,35	5,27
Pommes de terre	1,72	1,54	2,38	2,06	1,94	1,85	2,36	2,32	2,05	2,55	2,39	2,24	2,34
Légumineuses	0,68	0,66	1,03	1,00	0,83	0,97	1,17	0,94	0,89	1,10	1,10	0,78	0,79
Pommes	0,95	1,13	1,35	1,28	1,24	1,30	1,34	1,27	1,41	1,64	1,46	1,59	1,59
Bananes	1,73	1,74	2,13	2,28	2,28	2,23	2,22	2,12	2,31	2,55	2,56	2,43	2,32
Agrumes ³	2,71	3,30	3,22	3,31	3,19	3,14	3,43	3,61	3,43	3,68	3,82	3,59	3,60
Raisins frais	0,37	0,44	0,49	0,48	0,49	0,48	0,51	0,51	0,55	0,46	0,50	0,53	0,57
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴	4,04	4,13	4,24	4,53	4,54	4,74	4,95	5,29	5,94	6,31	6,13	5,41	6,16
Tourteaux et farine d'oléagineux	5,90	6,17	7,00	8,08	7,48	7,44	8,15	9,10	9,82	10,38	11,04	9,92	10,08
Bovins ⁵	2,02	2,03	2,03	2,04	2,56	2,99	3,33	3,29	3,53	3,93	3,31	2,69	3,44
Espèces ovine et caprine ⁵	1,32	1,37	1,93	1,79	1,74	2,16	2,50	2,54	2,82	3,01	2,53	1,97	2,57
Porcs ⁵	0,74	0,91	1,24	1,26	1,14	1,30	1,83	2,13	2,37	3,00	2,82	3,01	3,31
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁶	2,00	2,16	2,27	2,28	2,43	2,43	2,68	2,72	2,86	3,35	3,45	2,87	3,12
Beurre	0,51	0,56	0,53	0,53	0,57	0,54	0,52	0,59	0,55	0,51	0,59	0,71	0,74
Fromage	0,42	0,43	0,46	0,47	0,48	0,50	0,50	0,54	0,58	0,60	0,63	0,64	0,68
Café (vert)	1,12	1,19	1,18	1,25	1,28	1,39	1,48	1,50	1,51	1,61	1,67	1,64	1,74
Fèves de cacao	0,56	0,54	0,59	0,60	0,55	0,54	0,55	0,53	0,55	0,60	0,58	0,57	0,56
Thé	0,29	0,29	0,30	0,28	0,32	0,34	0,28	0,32	0,31	0,29	0,30	0,31	0,29
Vin	1,95	2,11	1,93	2,17	1,66	1,68	1,99	2,48	2,05	2,62	3,00	2,42	2,84
Tabac (non manufacturé)	0,52	0,54	0,53	0,52	0,56	0,54	0,57	0,58	0,63	0,65	0,68	0,66	0,67
Laine (poids réel)	0,87	0,81	0,80	0,80	0,73	0,79	0,83	0,78	0,73	0,77	0,57	0,50	0,54
Coton (fibre)	1,44	1,54	1,39	1,57	1,45	1,42	1,44	1,35	1,26	1,28	1,54	1,14	1,19
Sisal	0,40	0,38	0,38	0,39	0,34	0,37	0,36	0,34	0,33	0,31	0,33	0,30	0,18
Caoutchouc (naturel)	0,75	0,77	0,76	0,76	0,76	0,82	0,90	0,94	0,94	0,93	0,98	0,99	0,90
<i>Milliers de tonnes</i>													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	727,2	747,3	820,9	792,5	816,9	869,7	814,3	839,5	916,4	938,3	1 068,1	1 153,4	1 106,0
Poisson séché, salé ou fumé	200,6	188,9	196,9	202,3	211,8	198,0	195,4	211,5	221,0	232,1	184,6	182,9	167,1
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	109,0	136,8	138,1	132,0	143,1	151,3	160,3	176,4	195,6	248,3	237,3	259,0	298,5
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	254,3	269,4	272,8	256,6	255,8	269,0	244,9	245,5	254,4	279,2	307,9	282,7	274,4
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	21,8	28,1	31,6	34,0	31,7	34,5	35,7	42,5	43,8	43,7	54,3	52,7	58,0
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	640,9	593,6	623,9	568,3	742,4	766,6	662,7	599,5	619,5	663,0	567,6	552,3	601,4
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	1 195,5	1 496,2	1 564,7	1 469,5	1 723,0	1 997,1	2 082,9	1 893,2	1 733,0	1 860,3	1 113,9	1 090,6	1 232,1
<i>Millions de tonnes</i>													
PRODUITS FORESTIERS													
Bois à pâte ⁷	6,92	8,78	9,42	8,99	9,14	9,78	11,00	14,53	12,08	9,24	11,57	14,40	14,30
Grumes de résineux ⁷	2,44	2,23	2,25	2,52	2,51	2,53	2,38	2,52	2,25	2,77	4,32	4,76	3,27
Grumes de feuillus ⁷	6,08	6,76	6,21	6,41	6,30	7,00	8,34	7,78	8,18	9,07	10,90	8,67	6,77
Sciages de résineux ⁷	21,68	24,25	23,57	21,85	22,09	23,66	23,88	24,40	23,60	25,40	28,20	23,70	17,90
Sciages de feuillus ⁷	2,20	2,48	2,60	2,67	2,65	3,10	3,36	3,54	3,43	3,99	5,70	4,04	3,70
Contreplaqués et placages ⁷	0,98	1,19	1,24	1,20	1,48	1,68	1,74	1,95	1,86	2,18	2,75	2,07	1,97
Panneaux de fibres	1,04	1,22	1,15	1,04	1,21	1,26	1,26	1,29	1,24	1,31	1,42	1,20	0,98
Pâte de bois mécanique	1,04	1,16	1,21	1,14	1,00	1,07	1,08	1,07	0,79	0,84	0,92	1,02	0,64

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 5. — VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit													
Millions de tonnes													
PRODUITS FORESTIERS (fin)													
Pâte de bois chimique	5,07	5,45	5,26	5,70	5,87	6,54	7,25	7,84	6,26	7,42	8,22	8,42	6,64
Papier journal	1,56	1,69	1,70	1,84	1,72	1,90	2,29	2,42	2,35	2,80	2,96	3,15	2,50
Autres papiers et cartons	3,74	4,31	4,65	4,99	5,23	6,14	7,11	7,43	7,86	8,51	9,56	10,30	7,42
Europe orientale et U.R.S.S.													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	8,21	15,09	10,82	12,58	6,17	5,85	4,92	6,87	8,75	13,12	20,06	7,13	13,63
Orge	0,89	1,17	1,93	0,44	0,78	0,97	0,83	2,16	1,32	5,49	3,42	2,18	2,76
Maïs	0,97	1,21	1,24	1,10	1,10	1,34	1,35	1,06	2,51	6,09	7,82	6,73	9,02
Seigle	0,78	0,15	0,06	0,23	0,28	0,19	0,21	0,26	0,39	0,31	1,44	0,77	0,25
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	0,50	0,63	0,50	0,59	0,65	0,51	0,57	0,55	0,61	0,50	0,42	0,44	0,55
Sucre (équivalent de sucre brut) ² . . .	1,91	2,18	2,95	2,53	3,21	2,74	2,13	4,34	2,87	2,84	3,58	2,91	4,06
Agrumes ³	0,27	0,37	0,45	0,55	0,59	0,61	0,69	0,70	0,79	0,95	0,98	1,07	1,07
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁸	0,42	0,57	0,54	0,55	0,55	0,57	0,51	0,56	0,60	0,70	0,68	0,59	0,64
Espèces ovine et caprine ⁵	1,25	1,15	1,41	1,93	1,67	1,09	0,95	1,00	1,02	1,21	1,21	1,22	1,02
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁶	0,32	0,33	0,41	0,34	0,32	0,29	0,28	0,47	0,54	0,29	0,32	0,60	0,53
Café (vert)	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,14	0,16	0,17	0,16	0,18	0,17	0,18	0,20
Fèves de cacao	0,11	0,13	0,16	0,12	0,16	0,19	0,17	0,18	0,22	0,24	0,21	0,25	0,28
Vin	0,22	0,25	0,27	0,32	0,41	0,47	0,90	0,94	0,99	1,03	0,93	1,01	1,14
Tabac (non manufacturé)	0,16	0,20	0,17	0,13	0,13	0,13	0,11	0,12	0,13	0,16	0,15	0,14	0,15
Coton (fibre)	0,71	0,68	0,71	0,74	0,68	0,70	0,67	0,87	0,80	0,74	0,71	0,75	0,76
Caoutchouc (naturel)	0,45	0,35	0,43	0,48	0,44	0,50	0,48	0,52	0,44	0,45	0,50	0,55	0,46
Milliers de tonnes													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	153,7	146,1	145,6	159,4	138,4	126,0	131,8	187,6	131,0	130,4	121,5	133,3	130,5
Poisson séché, salé ou fumé	56,4	45,8	26,8	19,7	20,9	24,0	15,9	9,4	28,6	16,5	15,6	15,4	14,9
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	26,0	27,6	23,8	21,4	26,4	38,0	31,0	29,8	30,3	26,6	27,3	24,9	29,2
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	84,9	75,2	65,4	52,7	31,0	21,0	24,0	15,5	13,8	17,8	11,5	24,9	22,9
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	163,0	197,7	292,3	292,5	314,7	366,0	344,0	460,9	567,0	452,7	287,4	363,9	361,7
Millions de tonnes													
PRODUITS FORESTIERS													
Sciages de résineux ⁷	2,32	2,41	2,65	2,55	2,65	2,86	2,81	3,10	3,30	3,01	2,84	3,45	4,04
Sciages de feuillus ⁷	0,36	0,43	0,43	0,44	0,48	0,46	0,42	0,40	0,39	0,37	0,35	0,43	0,42
Pâte et produits de pâte	0,80	0,96	1,16	1,30	1,54	1,74	1,95	2,35	2,32	2,37	2,42	2,50	2,66
Amérique du Nord													
PRODUITS AGRICOLES													
Maïs	0,61	0,55	0,49	0,54	0,76	0,81	0,69	0,55	0,25	0,45	0,82	1,32	0,31
Sucre (équivalent de sucre brut) ^{2,9} . . .	4,83	3,98	4,37	4,62	5,18	5,39	5,29	5,72	5,73	5,66	5,71	6,14	4,48
Bananes	1,53	1,60	1,73	1,79	1,82	1,86	1,82	2,05	2,13	2,15	2,17	2,27	2,19
Agrumes ³	0,22	0,25	0,23	0,23	0,24	0,26	0,26	0,26	0,26	0,28	0,28	0,28	0,28
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁸	0,61	0,69	0,71	0,82	0,75	0,79	0,84	0,80	0,84	1,03	0,89	0,89	1,26
Bovins ⁵	0,86	0,58	1,13	1,11	0,78	1,05	1,05	1,22	1,08	1,26	1,26	0,72	0,52
Viande (fraîche, réfrigérée et congelée) ⁶	0,60	0,42	0,35	0,46	0,49	0,56	0,66	0,71	0,67	0,80	0,79	0,64	0,72
Café (vert)	1,51	1,45	1,36	1,40	1,36	1,61	1,30	1,27	1,40	1,34	1,40	1,25	1,32
Fèves de cacao	0,30	0,29	0,38	0,34	0,30	0,25	0,24	0,30	0,34	0,31	0,27	0,24	0,25
Laine (poids réel)	0,13	0,11	0,14	0,14	0,09	0,12	0,09	0,07	0,06	0,05	0,03	0,02	0,02
Caoutchouc (naturel)	0,43	0,50	0,51	0,49	0,52	0,60	0,65	0,62	0,68	0,68	0,73	0,76	0,75

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 5. — VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit													
..... <i>Milliers de tonnes</i>													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	322,1	340,2	361,1	432,7	394,3	502,7	492,0	526,7	530,9	726,7	792,3	688,8	611,2
Poisson séché, salé ou fumé . .	36,5	36,0	35,8	38,4	32,8	33,2	30,3	38,0	33,8	32,1	32,6	30,8	30,2
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc. . .	110,7	100,6	104,8	113,5	114,2	122,4	128,6	137,4	129,2	148,1	135,9	145,7	138,6
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermé- tiques ou non	63,1	68,2	67,7	88,9	82,4	88,4	82,5	101,3	86,8	108,3	104,4	131,3	81,6
Produits et préparations de crus- tacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	15,5	22,3	23,2	21,5	24,9	26,2	26,3	27,8	23,9	31,0	31,9	32,7	26,6
Matières grasses, brutes ou raffi- nées, provenant d'animaux aqua- tiques	49,8	35,7	43,3	38,5	31,3	32,0	26,5	31,0	28,4	10,0	5,7	8,2	7,3
Farines, aliments solubles et au- tres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	350,6	406,9	250,3	410,1	595,3	779,9	326,8	227,8	257,0	356,8	62,6	62,3	107,7
..... <i>Millions de tonnes</i>													
PRODUITS FORESTIERS													
Bois à pâte ⁷	3,08	1,84	1,84	1,98	1,86	1,65	1,41	1,37	1,06	1,10	0,90	1,39	1,50
Grumes de résineux ⁷	1,23	1,20	1,56	1,24	1,30	1,58	1,50	1,79	1,79	2,39	1,95	1,74	1,74
Grumes de feuillus ⁷	0,24	0,51	0,50	0,53	0,59	0,53	0,47	0,48	0,41	0,46	0,46	0,49	0,32
Sciages de résineux ⁷	12,11	11,73	11,73	11,39	11,69	13,98	14,06	13,86	17,38	21,52	21,80	16,60	14,90
Sciages de feuillus ⁷	0,97	1,00	1,08	1,26	1,20	1,09	1,36	1,01	1,12	1,43	1,73	1,41	0,96
Contreplaqués ⁷	0,73	0,90	0,97	1,16	1,19	1,75	2,04	1,90	2,42	3,12	2,55	1,89	2,47
Pâte de bois	2,58	2,73	2,92	3,08	2,88	3,22	3,68	3,21	3,24	3,45	3,67	3,75	2,85
Papier journal	4,91	5,40	5,74	6,34	5,99	5,86	6,16	6,02	6,24	6,44	6,72	6,71	5,31
Autres papiers et cartons . . .	0,28	0,31	0,33	0,42	0,41	0,42	0,48	0,53	0,62	0,70	0,82	0,89	0,84
Océanie													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	0,18	0,18	0,17	0,15	0,10	0,05	0,01	0,02	0,08	0,05	—	0,05	0,13
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	0,13	0,13	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,14	0,16	0,18	0,14	0,11	0,19
Caoutchouc (naturel)	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05
..... <i>Milliers de tonnes</i>													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	5,1	19,1	21,0	24,5	20,3	20,9	23,7	21,9	29,3	22,4	17,8	22,2	22,2
Poisson séché, salé ou fumé . .	5,0	4,9	4,0	5,0	3,0	4,0	5,0	3,5	4,3	4,3	2,9	5,2	5,2
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc. . .	0,5	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,5	1,1	1,1
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermé- tiques ou non	18,8	27,4	24,5	25,1	27,0	27,0	27,0	13,2	14,4	14,7	24,6	26,4	26,4
Produits et préparations de crus- tacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	0,3	0,6	0,7	2,0	2,0	2,0	2,0	2,6	2,6	2,9	4,2	5,2	5,2
Matières grasses, brutes ou raffi- nées, provenant d'animaux aqua- tiques	2,9	3,9	7,3	8,0	4,0	5,0	4,0	4,3	4,7	1,1	1,2	1,3	1,3
Farines, aliments solubles et au- tres aliments du bétail prove- nant d'animaux aquatiques . .	5,7	8,5	11,0	11,0	14,0	28,0	30,0	26,6	31,8	27,4	14,1	13,9	10,5
..... <i>Millions de tonnes</i>													
PRODUITS FORESTIERS													
Sciages de résineux ⁷	0,58	0,73	0,69	0,72	0,70	0,69	0,77	0,72	0,73	0,73	0,85	0,93	0,71
Papier journal	0,22	0,26	0,29	0,28	0,28	0,30	0,30	0,28	0,29	0,22	0,26	0,29	0,33
Autres papiers et cartons . . .	0,17	0,17	0,19	0,17	0,19	0,20	0,22	0,26	0,28	0,32	0,38	0,39	0,40

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 5. — VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit													
	<i>Millions de tonnes</i>												
Amérique latine													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	5,15	5,73	5,14	6,08	6,39	6,78	6,70	5,67	6,28	6,99	8,72	8,62	7,65
Maïs	0,65	0,67	0,40	0,42	0,37	0,64	0,67	1,42	0,67	0,91	2,50	2,82	4,13
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	0,34	0,50	0,56	0,35	0,36	0,39	0,39	0,38	0,47	0,42	0,38	0,65	0,67
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	0,28	0,22	0,27	0,31	0,26	0,18	0,41	0,18	0,25	0,36	0,43	0,25	0,18
Bananes	0,24	0,24	0,25	0,25	0,23	0,24	0,29	0,30	0,25	0,23	0,22	0,25	0,21
Légumineuses	0,16	0,19	0,16	0,19	0,21	0,21	0,21	0,23	0,21	0,22	0,24	0,26	0,32
Bovins ⁵	0,66	0,57	0,53	0,56	0,61	0,54	0,57	0,55	0,57	0,58	0,49	0,46	0,46
Espèces ovine et caprine ⁵	0,28	0,15	0,07	0,09	0,11	0,14	0,13	0,14	0,18	0,11	0,07	0,23	0,26
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,30	0,28	0,26	0,25	0,28	0,30	0,28	0,33	0,32	0,33	0,34	0,40	0,30
Caoutchouc (naturel)	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,15	0,13	0,17	0,16
	<i>Milliers de tonnes</i>												
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	16,4	16,4	20,0	16,3	22,7	28,3	31,0	36,5	41,9	43,3	59,9	60,6	62,2
Poisson séché, salé ou fumé	78,2	81,1	59,6	81,6	90,2	90,8	102,0	90,8	76,0	74,3	74,2	71,3	71,6
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc.	0,9	1,0	1,4	3,5	4,8	6,5	8,0	8,7	5,9	5,3	12,1	12,4	12,3
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	20,7	25,9	22,8	28,1	24,6	22,6	25,4	31,1	34,7	40,9	37,2	33,0	32,6
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	0,5	0,6	1,4	1,5	1,1	0,8	0,7	0,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	7,5	13,5	18,3	32,5	19,7	37,3	41,9	26,9	26,4	29,2	23,6	23,6	23,1
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	53,8	72,7	77,1	91,9	104,7	137,1	134,2	160,1	221,5	185,5	47,6	66,2	82,4
	<i>Millions de tonnes</i>												
PRODUITS FORESTIERS													
Grumes de feuillus ⁷	0,22	0,25	0,37	0,35	0,31	0,23	0,21	0,22	0,23	0,18	0,14	0,13	0,13
Sciages de résineux ⁷	0,99	1,23	1,43	1,51	1,35	1,60	1,60	1,57	1,63	1,50	1,46	1,65	1,65
Pâte de bois	0,41	0,48	0,50	0,54	0,49	0,62	0,63	0,70	0,64	0,71	0,70	0,76	0,76
Papier journal	0,54	0,56	0,60	0,66	0,67	0,75	0,86	0,87	0,74	0,70	0,75	0,88	0,88
Autres papiers et cartons	0,29	0,43	0,43	0,57	0,63	0,82	0,79	1,06	0,98	1,08	1,04	1,08	1,08
Extrême-Orient¹⁰													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	8,21	9,22	10,75	11,53	11,34	10,77	8,35	8 90	7,78	6,99	11,21	11,76	15,28
Orge	0,21	0,20	0,11	0,01	0,01	0,16	0,12	0,04	0,08	0,36	0,50	0,50	0,59
Maïs	0,54	0,51	0,51	0,51	0,75	0,60	0,85	0,88	1,04	1,28	1,42	1,28	1,42
Millet et sorgho	—	0,02	0,07	1,59	2,16	0,43	0,41	0,07	0,10	0,19	1,31	0,87	0,33
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	4,52	4,40	3,93	3,78	4,26	4,03	3,84	5,04	4,30	4,77	5,02	3,55	3,06
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	0,99	0,95	1,03	1,26	1,24	1,55	1,80	1,47	1,65	1,33	1,87	1,21	1,33
Dattes	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,09	0,11	0,07	0,06	0,08	0,04	0,05
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁸	0,47	0,57	0,49	0,49	0,46	0,46	0,59	0,68	0,83	0,74	0,88	0,84	0,69
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,43	0,42	0,40	0,41	0,36	0,40	0,43	0,39	0,37	0,34	0,34	0,35	0,30
Coton (fibre)	0,40	0,44	0,45	0,45	0,52	0,57	0,50	0,59	0,62	0,57	0,66	0,62	0,75
Jute et kénaf	0,06	0,07	0,16	0,10	0,03	0,08	0,03	0,01	0,11	0,07	0,12	0,07	0,13
Caoutchouc (naturel) ¹¹	0,12	0,10	0,10	0,10	0,12	0,11	0,13	0,09	0,09	0,09	0,12	0,13	0,13

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 5. — VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (suite)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit													
	Milliers de tonnes												
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	97,8	107,7	109,4	115,6	113,9	110,9	102,0	115,8	118,6	121,2	141,9	126,5	129,6
Poisson séché, salé ou fumé . . .	64,4	62,0	55,8	72,0	57,8	62,7	60,9	59,7	55,9	24,6	26,1	34,3	36,2
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc. . . .	43,3	42,0	39,5	42,5	40,3	36,6	35,9	38,3	48,0	59,9	61,8	66,4	63,2
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermé- tiques ou non	67,8	67,1	64,2	73,8	82,4	92,9	102,2	85,6	93,7	94,6	90,5	91,0	96,4
Produits et préparations de crus- tacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	20,1	17,2	17,1	12,6	21,8	23,9	22,6	19,5	15,1	18,2	15,5	15,9	15,1
Matières grasses, brutes ou raffi- nées, provenant d'animaux aqua- tiques	1,8	1,6	1,6	2,1	5,2	5,9	6,9	8,6	7,4	4,6	6,8	2,0	2,0
Farines, aliments solubles et au- tres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	42,7	49,2	52,8	55,8	70,9	86,2	112,0	77,7	78,3	85,5	65,8	58,6	77,0
	Millions de tonnes												
PRODUITS FORESTIERS													
Grumes de résineux ⁷	0,19	0,23	0,09	0,25	0,30	0,47	0,23	0,29	0,44	0,57	0,83	0,86	0,80
Grumes de feuillus ⁷	0,93	1,74	2,05	2,82	3,10	4,28	4,46	5,16	5,74	5,85	5,98	5,30	5,66
Sciages de feuillus ⁷	0,12	0,35	0,30	0,36	0,39	0,63	0,47	0,47	0,48	0,66	1,20	1,05	0,79
Pâte de bois	0,25	0,22	0,19	0,23	0,22	0,30	0,37	0,36	0,38	0,53	0,52	0,51	0,47
Papier journal	0,26	0,26	0,27	0,33	0,31	0,40	0,46	0,43	0,56	0,45	0,44	0,43	0,43
Autres papiers et cartons	0,39	0,47	0,45	0,54	0,60	0,67	0,72	0,79	0,91	0,88	0,97	0,90	0,88
Chine et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	4,92	6,02	5,86	7,13	4,22	6,14	4,52	6,62	4,66	6,28	7,41	7,66	4,68
Orge	0,03	0,58	0,03	—	0,03	0,05	0,09	0,24	0,32	0,45	0,27	0,32	0,22
Maïs	0,05	0,41	0,23	0,09	0,27	0,38	0,41	0,62	0,66	1,99	3,00	2,77	1,54
Millet et sorgho	0,01	0,03	—	—	—	—	0,01	0,01	0,03	0,01	0,05	0,08	0,15
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ .	0,55	0,53	0,33	0,52	0,68	1,08	1,31	0,90	1,26	1,11	1,41	1,23	1,33
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	0,56	0,46	0,53	0,68	0,74	0,65	0,73	0,79	0,79	0,99	1,00	0,62	0,47
Dattes	0,07	0,06	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,09	0,08	0,09	0,04
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁴	0,06	0,09	0,07	0,05	0,10	0,12	0,14	0,15	0,14	0,22	0,30	0,28	0,24
Lait (condensé, évaporé et en poudre)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
Coton (fibre)	0,22	0,17	0,25	0,19	0,19	0,17	0,20	0,23	0,28	0,39	0,59	0,60	0,37
Jute et kénaf	0,03	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,04	0,02
Caoutchouc (naturel)	0,13	0,15	0,16	0,18	0,16	0,24	0,30	0,21	0,20	0,22	0,30	0,24	0,27
Proche-Orient ¹²													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	4,24	3,45	4,45	4,42	4,65	4,60	3,43	4,94	7,84	4,84	5,34	7,86	8,33
Maïs	0,28	0,53	0,25	0,31	0,34	0,35	0,20	0,26	0,32	0,46	0,42	0,81	0,73
Riz (équivalent de riz usiné) ¹	0,28	0,36	0,38	0,39	0,33	0,35	0,39	0,47	0,65	0,52	0,47	0,85	1,02
Sucre (équivalent de sucre brut) ²	0,88	1,28	1,83	1,55	1,37	1,10	1,01	1,06	1,29	1,19	1,65	1,73	1,98
Dattes	0,07	0,08	0,06	0,05	0,07	0,06	0,06	0,07	0,11	0,07	0,10	0,07	0,05
Huiles végétales et oléagineux (équivalent d'huile) ⁸	0,30	0,32	0,26	0,26	0,36	0,38	0,39	0,40	0,49	0,56	0,40	0,56	0,81
Espèces ovine et caprine ⁵	2,68	2,93	3,01	3,41	2,23	4,00	3,82	3,77	3,94	4,31	4,21	4,25	4,44

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 5. — VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (fin)

Région	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
Produit													
..... <i>Milliers de tonnes</i>													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	6,9	8,5	13,7	23,8	21,5	13,6	9,0	8,0	8,7	8,6	23,1	30,4	30,4
Poisson séché, salé ou fumé . . .	2,1	2,9	2,9	8,8	2,8	3,5	2,4	2,3	2,1	4,0	2,5	2,7	2,7
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc. . . .	0,2	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,7	0,6	0,7	0,7
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	9,1	9,0	6,9	5,5	7,7	8,6	9,2	14,0	13,5	14,1	19,8	19,5	19,5
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	0,6	0,4	0,8	0,9	0,5	0,3	1,8	1,1	1,6	1,7	2,0	2,0	2,0
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	—	—	—	2,5	5,2	4,5	7,8	5,4	6,8	12,9	11,0	22,6	37,2
..... <i>Millions de tonnes</i>													
PRODUITS FORESTIERS													
Sciages de résineux ⁷	0,84	1,02	1,05	1,24	1,04	0,90	0,93	1,22	1,20	1,64	1,48	1,62	1,59
Tous papiers et cartons	0,27	0,27	0,31	0,37	0,45	0,45	0,53	0,49	0,62	0,59	0,54	0,56	0,56
Afrique ¹³													
PRODUITS AGRICOLES													
Blé et farine de blé (équivalent de blé)	1,56	1,57	1,74	2,79	3,08	2,78	2,18	2,85	3,48	3,74	4,57	4,50	6,21
Orge	0,01	0,02	0,08	0,09	0,12	0,05	0,07	0,02	0,03	0,08	0,11	0,12	0,18
Riz (équivalent de riz usiné) ¹ . . .	0,52	0,62	0,74	0,71	0,59	0,60	0,62	0,70	0,85	0,79	0,97	0,95	0,72
Sucre (équivalent de sucre brut) ² .	1,11	1,17	1,24	1,33	1,30	1,24	0,98	1,29	1,38	1,39	1,42	1,48	1,30
Pommes de terre	0,21	0,20	0,17	0,16	0,13	0,16	0,14	0,16	0,15	0,13	0,20	0,21	0,20
Bovins ³	0,91	0,87	0,89	0,86	0,86	0,86	1,01	0,99	0,94	0,89	0,86	0,74	0,79
Espèces ovine et caprine ⁴	2,64	2,30	2,20	2,40	2,39	2,40	2,46	2,43	2,48	2,27	2,01	1,98	2,10
Vin	0,23	0,25	0,25	0,27	0,25	0,26	0,24	0,22	0,19	0,19	0,17	0,17	0,16
..... <i>Milliers de tonnes</i>													
PRODUITS HALIEUTIQUES													
Poisson frais, réfrigéré ou congelé	72,8	62,8	65,9	81,6	58,1	56,8	62,0	121,8	151,1	183,4	212,6	208,3	213,9
Poisson séché, salé ou fumé . . .	101,0	91,8	85,8	97,3	85,9	71,6	62,1	64,4	62,2	53,7	51,0	53,5	51,8
Crustacés et mollusques frais, congelés, séchés, salés, etc. . . .	1,2	2,1	0,7	0,8	0,7	0,6	1,5	4,7	1,8	1,7	2,1	2,6	2,5
Produits et préparations à base de poisson en récipients hermétiques ou non	31,1	29,6	33,8	32,8	26,7	29,9	30,8	54,6	49,4	56,8	64,7	60,6	59,7
Produits et préparations de crustacés et mollusques en récipients hermétiques ou non	—	0,1	0,1	—	0,8	0,8	0,4	—	—	1,0	—	—	—
Matières grasses, brutes ou raffinées, provenant d'animaux aquatiques	1,7	2,3	1,7	0,8	0,8	1,7	3,6	2,9	2,7	3,6	3,7	3,2	2,3
Farines, aliments solubles et autres aliments du bétail provenant d'animaux aquatiques	8,7	6,2	9,4	10,1	11,5	11,0	15,0	15,6	15,9	18,3	14,1	13,4	13,6
..... <i>Millions de tonnes</i>													
PRODUITS FORESTIERS													
Sciages de résineux ⁷	0,44	0,55	0,48	0,54	0,57	0,63	0,71	0,91	0,94	0,65	0,67	0,75	0,75
Sciages de feuillus ⁷	0,13	0,12	0,17	0,18	0,17	0,18	0,17	0,19	0,13	0,21	0,19	0,20	0,20
Autres papiers et cartons	0,22	0,24	0,27	0,29	0,30	0,31	0,37	0,46	0,49	0,46	0,53	0,58	0,58

¹ Paddy converti à 65%. — ² Y compris le sucre raffiné converti à 108,7%. — 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 Bœuf et veau, mouton, et agneau, porc, volaille. — ⁷ Millions de mètres cubes. — ⁸ Arachides, coprah, palmistes, soja, graines de tournesol, graines de ricin, graines de lin, 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 lin, huile de coton. — ⁹ Non compris les échanges entre les Etats-Unis et leurs territoires. — ¹⁰ Non compris le Japon, la Chine, et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée. — ¹¹ Non compris les importations de la Malaisie destinées à être réexportées. — ¹² Non compris Israël. — ¹³ Non compris l'Afrique du Sud.

TABLEAU ANNEXE 6. — INDICES DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DES PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975

Région Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
	..... Moyenne 1961-65 = 100												
Europe occidentale													
Produits agricoles	100	109	119	122	131	135	155	179	207	259	369	436	496
Alimentation humaine	99	109	121	124	133	139	162	186	216	266	374	452	527
Alimentation animale	96	109	119	136	141	136	153	189	226	289	699	721	518
Matières premières	111	108	104	105	104	93	93	99	94	119	169	212	199
Produits halieutiques	94	105	127	133	131	127	143	172	199	245	344	378	365
Produits forestiers	96	109	114	118	119	129	149	169	176	205	303	427	368
Europe orientale et U.R.S.S.													
Produits agricoles	106	94	101	113	138	133	137	128	142	155	204	264	250
Alimentation humaine	109	90	98	110	141	132	144	130	147	152	208	273	244
Alimentation animale	110	31	59	130	130	108	117	23	29	16	37	13	71
Matières premières	95	108	112	117	121	127	105	113	115	145	170	222	237
Produits halieutiques	104	105	126	148	156	175	179	194	200	215	284	356	437
Produits forestiers	94	112	125	132	131	139	150	170	176	196	274	368	374
Amérique du Nord													
Produits agricoles	98	115	110	123	110	105	97	123	135	160	299	380	376
Alimentation humaine	100	117	114	128	110	104	95	125	135	165	319	405	422
Alimentation animale	104	118	160	185	186	203	227	275	312	337	735	721	525
Matières premières	93	109	93	96	98	99	87	94	113	121	170	246	190
Produits halieutiques	98	116	122	130	137	140	164	179	202	239	375	332	358
Produits forestiers	97	110	116	124	131	151	169	186	189	227	299	381	357
Océanie													
Produits agricoles	95	120	110	106	110	100	105	118	118	144	213	253	252
Alimentation humaine	93	117	119	110	121	114	114	138	158	199	246	306	356
Alimentation animale	116	136	88	49	103	105	142	198	152	154	420	376	427
Matières premières	97	122	101	101	96	83	95	93	72	82	174	192	132
Produits halieutiques	92	101	133	166	174	237	286	296	412	535	617	588	546
Produits forestiers	105	116	117	119	146	181	210	242	290	360	563	743	672
PAYS DÉVELOPPÉS ¹													
Produits agricoles	100	111	111	118	120	118	123	141	157	189	293	360	376
Alimentation humaine	100	110	114	121	124	122	129	150	169	205	314	392	428
Alimentation animale	102	108	135	159	163	170	190	220	253	288	643	641	480
Matières premières	98	112	99	102	100	96	92	95	94	109	169	212	173
Produits halieutiques	95	107	121	130	129	133	145	165	187	230	318	339	330
Amérique latine													
Produits agricoles	99	106	111	113	108	113	121	137	132	158	224	286	314
Alimentation humaine	98	109	113	116	114	118	124	147	142	168	234	313	346
Alimentation animale	108	97	118	124	119	118	128	162	191	234	528	402	508
Matières premières	104	97	102	99	82	90	105	92	83	102	140	159	150
Produits halieutiques	98	115	125	145	142	161	169	227	250	238	206	273	253
Produits forestiers	82	108	129	144	139	173	209	214	232	261	385	493	453

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 6. — INDICES DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DES PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (fin)

Région Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
	..... Moyenne 1961-65 = 100												
Extrême-Orient ²													
Produits agricoles	104	104	101	100	94	94	100	102	105	110	159	238	230
Alimentation humaine . . .	107	108	103	100	99	97	90	102	112	114	145	268	287
Alimentation animale . . .	114	118	110	109	92	96	80	110	108	119	271	240	218
Matières premières	99	98	99	100	88	89	115	102	94	102	170	194	150
Produits halieutiques	101	118	123	146	166	184	231	257	314	474	768	799	839
Produits forestiers	105	112	126	149	168	228	257	293	329	392	788	746	605
Proche-Orient ³													
Produits agricoles	103	105	112	115	112	117	125	134	146	165	220	241	206
Alimentation humaine . . .	102	107	114	105	110	122	146	128	134	166	238	246	220
Alimentation animale . . .	105	117	130	136	140	138	138	158	136	184	205	212	164
Matières premières	104	103	109	118	112	113	114	135	152	162	210	238	199
Produits halieutiques	92	103	122	129	139	144	114	153	167	235	334	375	...
Produits forestiers	92	94	141	169	171	207	227	270	275	359	502	751	328
Afrique ⁴													
Produits agricoles	99	109	106	106	101	110	115	128	118	133	172	221	204
Alimentation humaine . . .	100	110	108	112	110	122	125	138	129	147	184	244	228
Alimentation animale . . .	90	112	128	125	145	153	139	154	121	162	237	196	190
Matières premières	106	108	103	86	79	77	85	96	97	103	140	176	145
Produits halieutiques	96	106	95	117	111	120	137	160	178	197	373	392	371
Produits forestiers	101	120	114	113	114	128	156	145	140	176	316	350	311
PAYS EN DÉVELOPPEMENT ⁵													
Produits agricoles	101	107	108	110	106	110	116	125	125	142	199	262	264
Alimentation humaine . . .	101	110	111	114	112	117	120	133	133	152	205	291	305
Alimentation animale . . .	107	108	118	120	116	118	115	143	146	178	360	294	322
Matières premières	102	100	103	103	91	94	110	107	105	118	172	193	163
Produits halieutiques ⁶	98	114	121	141	143	158	177	221	251	281	353	406	397
Monde													
Produits agricoles	100	109	110	115	114	115	120	134	143	168	251	316	327
Alimentation humaine . . .	100	110	112	118	119	120	125	143	154	182	268	350	376
Alimentation animale . . .	104	108	127	139	139	143	151	180	198	231	496	461	398
Matières premières	100	106	101	102	96	95	101	101	99	114	170	203	168
Produits halieutiques ⁶	96	109	121	131	131	137	151	179	204	244	328	357	348
Produits forestiers	97	110	117	124	128	144	163	182	189	224	325	421	379

¹ Y compris l'Europe orientale et l'U.R.S.S. — ² Non compris le Japon, la Chine, et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée. — ³ Non compris Israël. — ⁴ Non compris l'Afrique du Sud. — ⁵ Y compris pays d'Asie à économie centralement planifiée, sauf pour les produits halieutiques. — ⁶ Non compris l'Europe orientale et l'U.R.S.S., la Chine, et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée

TABLEAU ANNEXE 7. — INDICES DU VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS 1963 A 1975

Région Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
	..... Moyenne 1961-65 = 100												
Europe occidentale													
Produits agricoles	99	103	112	114	124	136	145	161	170	185	203	211	216
Alimentation humaine . . .	98	104	113	114	127	141	151	167	175	187	209	217	222
Alimentation animale . . .	93	108	111	120	130	128	144	170	194	231	294	318	258
Matières premières	105	99	104	105	109	107	103	105	103	120	117	127	125
Produits halieutiques	97	103	112	113	119	116	116	119	117	131	135	126	127
Produits forestiers	99	108	110	114	116	129	143	149	146	160	188	187	139
Europe orientale et U.R.S.S.													
Produits agricoles	98	89	105	117	142	141	141	125	133	126	133	144	129
Alimentation humaine . . .	101	84	102	114	146	143	149	125	134	120	125	139	114
Alimentation animale . . .	102	29	52	122	116	99	97	22	21	14	21	7	39
Matières premières	92	105	114	124	128	131	109	116	117	134	143	144	154
Produits halieutiques	100	106	158	191	187	197	195	224	231	229	244	303	375
Produits forestiers	98	113	122	130	132	140	147	158	154	160	176	170	168
Amérique du Nord													
Produits agricoles	99	115	109	117	105	104	94	118	122	139	173	153	164
Alimentation humaine . . .	100	116	112	122	104	102	92	121	122	146	183	157	178
Alimentation animale . . .	101	116	156	165	165	186	208	247	270	256	313	313	269
Matières premières	95	111	91	95	100	102	84	88	101	102	121	121	97
Produits halieutiques	103	114	113	116	116	122	130	122	131	129	152	123	129
Produits forestiers	99	110	114	123	128	141	151	160	160	175	183	187	146
Océanie													
Produits agricoles	98	108	106	103	108	111	114	124	128	136	131	107	114
Alimentation humaine . . .	96	112	112	104	115	115	113	128	143	152	146	128	140
Alimentation animale . . .	124	138	80	38	88	91	121	186	111	132	214	105	189
Matières premières	100	104	99	103	99	106	114	120	111	118	113	83	83
Produits halieutiques	84	101	134	136	153	205	207	222	285	316	305	279	255
Produits forestiers	104	121	116	122	157	201	230	252	259	265	289	258	221
PAYS DÉVELOPPÉS¹													
Produits agricoles	99	106	108	113	116	120	118	132	138	151	168	160	165
Alimentation humaine . . .	99	107	110	115	118	123	122	137	144	157	177	169	178
Alimentation animale . . .	99	107	129	142	146	157	174	198	218	223	274	278	244
Matières premières	98	105	99	102	103	106	99	104	105	112	118	108	101
Produits halieutiques	99	109	109	114	115	119	118	122	119	136	129	136	138
Amérique latine													
Produits agricoles	100	96	107	110	109	111	117	121	114	119	125	117	120
Alimentation humaine . . .	100	97	107	110	113	114	117	125	120	124	132	124	125
Alimentation animale . . .	101	96	111	117	110	107	121	145	153	161	171	179	225
Matières premières	101	93	108	107	92	97	116	100	84	90	87	76	82
Produits halieutiques	105	125	79	119	139	174	146	163	171	164	83	103	117
Produit forestiers	84	107	123	138	135	163	170	173	180	211	259	234	227

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 7. — INDICES DU VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (fin)

Région Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
	..... Moyenne 1961-65 = 100												
Extrême-Orient ²													
Produits agricoles	105	104	101	102	99	102	105	107	115	120	124	122	128
Alimentation humaine	105	103	100	100	94	94	92	101	111	116	111	114	130
Alimentation animale	111	117	103	101	94	106	94	113	115	124	151	140	143
Matières premières	103	104	103	106	106	113	124	116	121	124	141	131	124
Produits halieutiques	95	112	116	129	170	144	154	175	186	245	323	292	298
Produits forestiers	100	118	129	154	169	222	253	293	319	361	457	379	314
Proche-Orient ³													
Produits agricoles	104	103	108	116	110	111	116	128	131	137	140	99	98
Alimentation humaine	103	104	110	93	94	103	123	110	113	126	133	96	85
Alimentation animale	103	115	122	122	128	143	143	152	126	152	109	95	90
Matières premières	104	102	106	127	118	113	111	136	139	141	144	101	105
Produits halieutiques	95	90	109	121	99	95	94	119	129	206	252	223	223
Produits forestiers	116	92	122	154	149	181	232	268	297	292	330	400	230
Afrique ⁴													
Produits agricoles	98	104	106	105	98	104	104	109	101	111	113	103	96
Alimentation humaine	100	103	107	108	101	110	106	108	103	115	115	108	99
Alimentation animale	91	112	113	117	131	136	131	136	105	143	117	97	101
Matières premières	98	107	111	98	95	93	95	114	109	107	113	102	94
Produits halieutiques	101	106	88	105	98	115	129	133	151	181	221	210	199
Produits forestiers	98	116	112	112	111	124	143	132	129	139	158	137	120
PAYS EN DÉVELOPPEMENT ⁵													
Produits agricoles	101	102	107	110	106	109	113	116	115	121	127	118	119
Alimentation humaine	101	102	108	111	108	111	112	116	117	123	128	122	123
Alimentation animale	103	107	109	112	110	115	117	134	130	146	149	144	165
Matières premières	102	102	107	110	104	107	117	115	112	117	124	107	107
Produits halieutiques	97	112	111	112	131	146	138	154	168	186	172	177	177
Monde													
Produits agricoles	100	104	107	111	111	115	116	124	127	137	148	140	143
Alimentation humaine	100	105	109	113	114	117	117	128	132	142	155	148	153
Alimentation animale	101	107	119	127	128	137	146	167	175	188	214	215	213
Matières premières	100	103	103	105	103	106	108	109	109	114	121	107	104
Produits halieutiques ⁶	98	110	109	110	118	125	122	130	135	149	148	146	148
Produits forestiers	99	110	115	122	126	142	154	163	164	180	201	196	158

¹ Y compris l'Europe orientale et l'U.R.S.S. — ² Non compris le Japon, la Chine, et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée. — ³ Non compris Israël. — ⁴ Non compris l'Afrique du Sud. — ⁵ Y compris pays d'Asie à économie centralement planifiée. — ⁶ Non compris la Chine et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée.

TABLEAU ANNEXE 8. — INDICES DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS DES PRODUITS AGRICOLES ET FORESTIERS, 1963 A 1975

Région Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
	Moyenne 1961-65 = 100												
Europe occidentale													
Produits agricoles	100	107	111	116	113	109	120	131	144	169	237	278	293
Alimentation humaine . . .	100	108	116	120	120	116	128	143	161	188	257	313	344
Alimentation animale . . .	103	108	123	143	134	130	140	165	186	207	404	361	314
Matières premières	101	105	95	98	90	88	96	91	87	102	144	165	138
Produits forestiers	96	113	118	120	128	130	151	172	174	202	300	421	351
Europe orientale et U.R.S.S.													
Produits agricoles	94	115	116	114	102	104	105	132	137	167	246	292	400
Alimentation humaine . . .	92	126	120	116	103	100	99	130	137	179	264	306	506
Alimentation animale . . .	92	147	163	183	192	210	219	292	361	509	1 136	1 137	1 011
Matières premières	98	97	104	104	91	95	97	114	109	112	160	210	178
Produits forestiers	92	104	118	122	141	157	171	199	216	226	278	379	455
Amérique du Nord													
Produits agricoles	102	105	102	111	110	122	121	139	139	165	208	261	242
Alimentation humaine . . .	103	105	102	113	114	128	127	151	153	168	222	283	261
Alimentation animale . . .	113	100	103	108	103	105	123	145	132	158	264	273	278
Matières premières	99	103	99	98	88	88	90	77	68	77	113	145	128
Produits forestiers	97	106	112	122	118	136	151	139	163	203	248	270	261
Océanie													
Produits agricoles	99	114	108	106	99	92	101	112	114	117	135	228	249
Alimentation humaine . . .	99	120	108	114	106	100	105	120	128	131	145	220	322
Alimentation animale . . .	66	161	239	532	491	687	453	630	676	515	343	972	444
Matières premières	99	105	108	90	87	74	90	95	86	91	112	198	135
Produits forestiers	96	101	115	107	111	118	130	148	155	144	210	294	330
PAYS DÉVELOPPÉS ¹													
Produits agricoles	100	109	111	116	112	113	120	136	145	170	243	292	314
Alimentation humaine . . .	100	111	115	121	119	120	127	148	161	189	263	328	372
Alimentation animale . . .	102	111	128	143	134	133	142	179	190	213	382	346	317
Matières premières	100	103	99	101	92	92	98	98	94	109	158	182	153
Amérique latine													
Produits agricoles	101	114	107	113	116	123	124	131	144	165	249	394	363
Alimentation humaine . . .	102	115	106	112	118	125	125	132	143	168	257	411	382
Alimentation animale . . .	90	137	100	107	113	123	153	169	331	290	661	713	702
Matières premières	97	110	113	114	101	106	110	112	128	129	160	268	220
Produits forestiers	87	105	113	127	124	153	168	192	192	201	238	301	301

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 8. — INDICES DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS DES PRODUITS AGRICOLES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (fin)

Région Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
	Moyenne 1961-65 = 100												
Extrême-Orient ²													
Produits agricoles	101	111	112	121	131	129	124	130	135	140	224	305	335
Alimentation humaine	102	114	113	126	136	129	124	130	129	134	230	315	348
Alimentation animale	110	94	108	86	90	101	132	158	183	203	252	422	454
Matières premières	94	97	109	102	116	128	128	133	155	162	197	257	279
Produits forestiers	96	110	106	134	143	172	192	220	258	250	435	511	463
Proche-Orient ³													
Produits agricoles	99	112	115	120	116	115	111	132	182	181	250	556	643
Alimentation humaine	99	112	115	120	116	116	110	132	186	182	256	581	673
Alimentation animale	90	104	136	186	174	160	192	345	524	505	649	1 033	1 104
Matières premières	96	106	114	110	114	105	120	122	132	160	179	313	361
Produits forestiers	84	99	117	132	125	128	142	164	191	236	295	405	411
Afrique ⁴													
Produits agricoles	92	104	110	112	112	108	110	129	147	163	230	365	425
Alimentation humaine	92	103	110	111	111	106	108	127	147	163	234	374	437
Alimentation animale	83	124	181	180	195	199	235	323	399	344	536	904	752
Matières premières	82	124	131	131	143	148	142	162	190	223	278	485	486
Produits forestiers	96	104	119	126	136	142	173	219	235	221	284	401	401
PAYS EN DÉVELOPPEMENT ⁵													
Produits agricoles	99	111	110	117	119	122	120	131	145	160	246	392	400
Alimentation humaine	99	113	110	119	120	123	118	131	144	159	250	407	421
Alimentation animale	100	109	111	108	116	123	154	191	271	267	428	596	607
Matières premières	98	105	115	108	112	116	125	128	147	166	226	322	293
Monde.													
Produits agricoles	100	109	111	116	114	115	120	135	145	168	244	312	331
Alimentation humaine	100	111	114	120	120	120	125	144	157	182	260	347	383
Alimentation animale	102	111	127	143	135	135	146	177	202	232	468	437	381
Matières premières	100	103	101	102	95	95	101	102	100	116	166	199	170
Produits forestiers	96	110	117	125	132	145	164	182	190	218	319	412	362

¹ Y compris l'Europe orientale et l'U.R.S.S. — ² Non compris le Japon, la Chine, et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée. — ³ Non compris Israël. — ⁴ Non compris l'Afrique du Sud. — ⁵ Y compris pays à économie centralement planifiée

TABLEAU ANNEXE 9. — INDICES DU VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRODUITS AGRICOLES ET FORESTIERS, 1963 A 1975

Région / Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
	..... Moyenne 1961-65 = 100												
Europe occidentale													
Produits agricoles	100	102	106	111	110	111	116	121	124	131	134	129	132
Alimentation humaine	100	102	109	113	114	116	121	126	132	139	143	142	145
Alimentation animale	101	106	116	130	125	126	138	153	164	174	185	168	167
Matières premières	100	101	98	101	97	99	103	101	97	101	99	88	87
Produits forestiers	99	111	112	114	117	131	144	152	146	161	187	179	140
Europe orientale et U.R.S.S.													
Produits agricoles	94	113	114	112	100	103	104	128	132	156	174	146	170
Alimentation humaine	90	121	118	113	96	95	90	117	125	163	195	141	181
Alimentation animale	94	142	160	187	186	211	221	282	334	428	471	512	490
Matières premières	101	99	104	105	97	104	101	117	111	111	110	114	113
Produits forestiers	91	105	119	129	150	166	181	205	208	206	212	227	241
Amérique du Nord													
Produits agricoles	102	97	100	106	107	117	111	115	112	124	129	124	119
Alimentation humaine	104	96	98	106	108	119	112	118	120	125	130	124	117
Alimentation animale	108	103	96	92	87	87	108	114	104	111	113	119	129
Matières premières	95	100	104	102	99	109	101	91	89	100	99	97	99
Produits forestiers	98	105	111	120	117	128	138	130	145	167	169	154	132
Océanie													
Produits agricoles	99	104	107	108	103	100	107	113	114	121	116	137	131
Alimentation humaine	99	106	104	114	108	105	106	115	118	123	120	136	148
Alimentation animale	71	157	243	500	400	600	400	529	557	414	200	343	186
Matières premières	99	100	110	96	93	90	103	106	103	113	106	131	100
Produits forestiers	93	100	112	106	109	114	120	130	134	133	161	181	168
PAYS DÉVELOPPÉS ¹													
Produits agricoles	99	103	107	112	109	113	116	124	127	137	143	134	138
Alimentation humaine	99	104	109	114	113	117	119	128	133	145	153	145	150
Alimentation animale	101	109	119	133	126	131	144	164	175	191	209	194	189
Matières premières	100	101	101	103	100	104	105	107	103	109	108	98	96
Amérique latine													
Produits agricoles	102	110	103	110	113	122	124	127	134	141	158	185	176
Alimentation humaine	102	110	102	110	114	122	124	127	130	140	161	189	179
Alimentation animale	83	131	102	101	107	117	148	172	307	264	241	280	300
Matières premières	97	110	110	115	109	124	118	121	140	138	128	150	147
Produits forestiers	86	107	113	130	130	161	167	194	180	186	182	197	197

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 9. — INDICES DU VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRODUITS AGRICOLES ET FORESTIERS, 1963 A 1975 (fin)

Région	Produit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Don- nées prélim.)
		..... Moyenne 1961-65 = 100												
Extrême-Orient ²														
Produits agricoles		101	106	111	118	124	124	120	125	123	120	146	136	147
Alimentation humaine . . .		103	109	112	122	125	120	116	122	117	115	145	133	141
Alimentation animale . . .		110	97	102	76	83	97	134	150	174	187	145	200	244
Matières premières		94	96	106	104	124	144	138	136	144	139	149	147	169
Produits forestiers		96	117	112	141	148	183	190	203	236	241	280	264	257
Proche-Orient ³														
Produits agricoles		97	102	115	120	119	121	118	137	172	153	157	206	231
Alimentation humaine . . .		98	101	115	120	117	119	116	136	174	149	157	207	231
Alimentation animale . . .		92	105	119	154	143	151	184	305	430	408	316	384	405
Matières premières		97	106	116	118	132	135	135	142	149	183	150	192	235
Produits forestiers		92	103	118	130	132	131	153	155	176	196	194	203	207
Afrique ⁴														
Produits agricoles		93	98	105	112	114	113	110	126	136	138	147	157	168
Alimentation humaine . . .		94	96	104	113	114	112	110	127	138	140	149	157	168
Alimentation animale . . .		82	119	176	167	176	186	210	281	338	290	262	371	324
Matières premières		83	132	125	126	143	162	144	157	177	190	201	253	261
Produits forestiers		96	105	115	122	127	136	157	194	202	179	201	222	222
PAYS EN DÉVELOPPEMENT ⁵														
Produits agricoles		99	106	108	116	117	122	120	129	135	139	159	168	168
Alimentation humaine . . .		99	106	107	117	116	120	117	128	133	136	157	166	166
Alimentation animale . . .		98	108	107	97	107	117	153	182	243	239	197	253	283
Matières premières		98	106	114	111	122	135	137	136	147	159	176	183	182
Monde														
Produits agricoles		99	104	107	112	111	115	117	125	128	137	147	141	144
Alimentation humaine . . .		99	105	109	115	114	117	118	128	133	142	154	149	153
Alimentation animale . . .		101	109	119	131	125	130	144	165	178	193	208	196	193
Matières premières		100	101	103	104	103	108	109	110	109	115	117	109	107
Produits forestiers		98	110	114	122	126	143	154	164	165	181	202	196	164

¹ Y compris l'Europe orientale et l'U.R.S.S. — ² Non compris le Japon, la Chine, et autres pays d'Asie à économie centralement planifiée. — ³ Non compris Israël. — ⁴ Non compris l'Afrique du Sud. — ⁵ Y compris pays à économie centralement planifiée.

TABLEAU ANNEXE 10. — VARIATIONS DES STOCKS DE CERTAINS PRODUITS AGRICOLES, MOYENNE 1961-65, ET 1967 A 1976

Produit	Région	Date	Moyenne 1961- 65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976 (Esti- ma- tion)
<i>Millions de tonnes</i>													
Blé													
PAYS EXPORTATEURS													
Etats-Unis		1 ^{er} juin	30,7	11,6	14,7	22,2	26,8	22,4	26,8	16,3	9,2	11,7	18,1
Canada		1 ^{er} août	13,3	15,7	18,1	23,2	27,5	20,0	16,0	9,9	10,1	8,0	8,4
Argentine		1 ^{er} déc.	1,5	0,2	1,0	0,3	0,8	0,7	0,5	0,1	1,0	0,8	1,0
Australie		1 ^{er} déc.	0,6	2,2	1,4	7,3	7,2	3,5	1,4	0,5	1,9	1,6	...
Communauté économique européenne ²		1 ^{er} août	6,5	35,4	9,2	9,1	5,5	5,8	7,5	46,1	47,3	10,3	7,0
TOTAL DE CES PAYS			52,6	35,1	44,4	62,1	67,8	52,4	52,2	32,9	29,5	32,4	...
PAYS IMPORTATEURS													
Inde ⁵		31 déc.	...	0,8	2,1	2,3	3,1	5,0	1,9	1,0	...	...	...
Céréales secondaires⁶													
PAYS EXPORTATEURS													
Etats-Unis ⁷		1 ^{er} juillet	62,7	34,2	44,4	46,0	44,6	32,2	46,6	31,7	21,8	15,4	15,3
Canada		1 ^{er} août	4,3	4,9	4,4	6,7	6,9	5,4	6,2	5,8	6,2	5,5	5,5
Argentine ⁸		1 ^{er} déc.	0,4	0,6	1,8	1,7	0,1	—	0,2	0,1	0,5	0,2	0,2
Australie		1 ^{er} déc.	0,2	0,9	0,8	1,2	1,2	1,6	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5
TOTAL DE CES PAYS			67,6	40,6	51,4	55,6	52,8	39,2	54,0	38,1	29,0	21,6	21,5
Riz (équivalent de riz usiné)													
PAYS EXPORTATEURS													
Pakistan ⁵		31 déc.	...	100,02	0,19	0,24	110,38	110,26	110,38	110,10	0,37	0,63	...
Thaïlande ¹²		31 déc.	...	—	100,06	130,30	141,10	0,89	...	...	...	...	...
Etats-Unis ¹⁵		31 juillet	0,25	0,28	0,22	0,54	0,55	0,62	0,38	0,17	0,26	0,23	1,16
Japon ⁹		31 octobre	—	—	—	9,36	9,50	7,03	5,22	3,71	3,09	4,45	...
TOTAL DE CES PAYS			0,25	0,30	0,47	10,44	11,53	8,80	...	...	...	...	...
PAYS IMPORTATEURS													
Inde ⁵		31 déc.	...	...	1,03	1,64	1,83	2,31	1,36	1,42	1,05	2,80	...
Japon ⁹		31 octobre	3,19	5,85	7,03	—	—	—	—	—	...	...	...
TOTAL DE CES PAYS			3,19	5,85	8,06	1,64	1,83	2,31	1,36	1,42	...	...	...
Beurre													
Canada et Etats-Unis			0,13	0,11	0,08	0,08	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	...
Communauté économique euro- péenne: six premiers membres ¹⁶			0,09	0,20	0,33	0,34	0,16	0,13	0,34	} 0,29	0,21	0,26	...
nouveaux membres			0,04	0,06	0,08	0,05	0,03	0,04	0,09		0,02	0,02	...
Autres pays d'Europe occidentale ¹⁷			0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01		0,01	0,02	...
Australie et Nouvelle-Zélande			0,07	0,06	0,07	0,09	0,07	0,05	0,05	0,08	0,08	0,09	...
TOTAL DE CES PAYS		31 déc.	0,34	0,45	0,58	0,59	0,37	0,31	0,55	0,44	0,34	0,41	...
Lait écrémé en poudre													
Etats-Unis			0,18	0,12	0,13	0,10	0,06	0,04	0,02	0,03	0,14	0,23	...
Communauté économique euro- péenne: six premiers membres ¹⁸			...	0,20	0,31	0,39	0,18	0,10	0,19	} 0,33	0,50	1,19	...
nouveaux membres			0,03	...	0,04	0,02	0,02	0,02	0,10		...	...	...
TOTAL DE CES PAYS		31 déc.	0,21	0,32	0,48	0,51	0,26	0,16	0,31	0,36	0,64	1,42	...
Sucre (brut)													
TOTAL MONDIAL		1 ^{er} sept.	14,1	19,1	20,6	19,3	21,4	19,1	17,0	16,1	15,9	18,0	20,3
Café													
PAYS EXPORTATEURS ¹⁹		Fin de la campagne agricole, principale- ment entre le 31 mars et le 30 septembre	204,30	5,00	4,73	4,15	3,92	3,28	3,29	3,35	2,46	2,96	...

¹ 1961-69; 1^{er} juillet. — ² 1961-67, six premiers membres; 1968-74, neuf membres actuels. — ³ Jusqu'en 1967 inclus, 1^{er} juillet (sauf pour la Rép. féd. d'Allemagne, 1^{er} juin). — ⁴ Stocks commerciaux. — ⁵ Stocks du gouvernement seulement, ou d'un organisme officiel. — ⁶ Orge, avoine, maïs, sorgho et seigle. — ⁷ Maïs et sorgho, 1^{er} octobre. — ⁸ Maïs, 1^{er} avril. — ⁹ Stocks du gouvernement seulement. — ¹⁰ Novembre. — ¹¹ 31 octobre. — ¹² Riz des récoltes précédentes pour l'exportation. — ¹³ Septembre. — ¹⁴ 31 janvier 1971. — ¹⁵ Y compris le paddy converti en équivalent de riz usiné à 69,5%. — ¹⁶ Non compris l'Italie et le Luxembourg. — ¹⁷ Finlande, Norvège, Suède, Suisse. — ¹⁸ Non compris l'Italie. — ¹⁹ 1961-69; non compris les stocks privés au Brésil. — ²⁰ 1963-65.

TABLEAU ANNEXE 11. — VARIATIONS ANNUELLES DES PRIX A LA CONSOMMATION: TOUS PRODUITS ET DENRÉES ALIMENTAIRES, MOYENNES
1960-65 ET 1965-70, ET 1971-72 A 1974-75

Région Pays	Tous produits						Denrées alimentaires					
	1960 à 1965	1965 à 1970	1971 à 1972	1972 à 1973	1973 à 1974	1974 à 1975	1960 à 1965	1965 à 1970	1971 à 1972	1972 à 1973	1973 à 1974	1974 à 1975
<i>Pourcentage annuel</i>												
Pays développés												
EUROPE OCCIDENTALE												
Autriche	3,9	¹ 3,3	6,3	7,5	9,5	8,5	4,4	¹ 2,1	5,8	7,8	8,4	6,3
Belgique	2,5	3,5	5,4	7,0	12,7	12,7	2,9	3,5	6,9	8,0	9,4	11,2
Danemark	5,5	7,5	6,6	9,3	15,3	9,6	4,2	7,5	9,3	13,0	11,9	11,1
Finlande	5,3	² 4,6	7,1	11,7	17,4	17,8	5,9	² 5,2	9,3	12,5	16,0	20,6
France	3,8	4,3	5,9	7,3	13,7	11,3	4,3	3,8	6,7	9,4	12,6	10,1
Allemagne, Rép. féd. d'	2,8	2,4	5,8	6,9	7,0	6,0	2,6	1,3	6,2	7,6	4,7	5,3
Grèce	1,6	2,5	4,3	15,4	26,9	13,7	2,5	2,6	3,8	21,3	27,6	12,5
Islande	11,0	12,8	10,3	22,2	43,0	48,9	15,2	13,3	16,6	27,9	46,8	11,8
Irlande	4,2	5,3	8,7	11,3	17,0	20,9	3,9	4,3	11,8	16,4	14,7	21,5
Italie	4,9	3,0	5,7	10,8	19,1	17,0	4,6	2,2	6,3	12,0	17,8	18,7
Pays-Bas	3,5	4,8	7,8	7,9	9,7	10,2	4,0	4,3	6,6	7,9	7,2	8,1
Norvège	4,1	5,0	7,2	7,5	9,4	11,7	4,5	5,3	7,2	7,0	8,3	15,0
Portugal	2,6	6,4	10,7	12,9	25,1	15,3	2,8	5,2	9,9	9,2	32,6	23,6
Espagne	7,0	5,1	8,3	11,4	15,7	17,0	7,7	3,7	9,1	12,6	14,3	17,0
Suède	3,6	4,5	6,0	6,8	9,9	9,8	5,3	4,5	9,1	5,8	6,2	11,7
Suisse	3,2	3,4	6,7	8,7	9,8	6,7	2,9	0,9	6,5	6,0	10,8	5,8
Royaume-Uni	3,6	4,6	7,1	9,2	15,9	24,3	3,6	4,6	8,8	15,1	18,0	25,6
Yougoslavie	13,6	10,5	18,4	21,4	21,1	26,2	17,3	9,0	23,1	25,9	15,8	28,6
AMÉRIQUE DU NORD												
Canada	1,6	3,8	4,8	7,6	10,9	10,8	2,2	3,4	7,6	14,5	16,3	13,0
Etats-Unis	1,3	4,2	3,3	6,2	11,0	9,1	1,4	4,0	1,3	14,5	14,3	8,5
Océanie												
Australie	1,8	3,1	5,9	9,4	15,1	15,1	2,0	2,1	3,8	15,2	15,3	8,2
Nouvelle-Zélande . . .	2,7	4,1	6,9	8,2	11,1	14,6	2,4	4,1	4,8	11,3	11,6	12,2
AUTRES PAYS DÉVELOPPÉS												
Israël	7,1	4,0	8,7	19,9	39,8	39,3	5,6	3,1	12,9	20,7	44,4	46,1
Japon	6,0	5,4	4,5	11,7	24,5	11,8	7,2	6,1	3,8	13,0	27,7	13,0
Afrique du Sud	2,1	3,4	6,5	9,5	11,6	13,5	2,6	3,0	7,1	15,2	15,0	14,9
Pays en développement												
AMÉRIQUE LATINE												
Argentine	23,0	19,4	58,5	60,3	24,2	182,8	23,0	18,3	63,1	55,1	15,1	187,6
Bolivie	5,1	5,9	6,5	31,5	62,9	7,9	2,1	7,8	6,3	35,0	81,6	5,3
Brésil	60,0	28,0	...	15,5	24,9	³ 30,2	60,0	26,0	...	20,1	27,9	³ 29,4
Chili	27,0	26,0	77,8	333,0	353,0	375,0	30,0	26,0	115,2	376,0	376,0	46,0
Colombie	12,4	10,1	14,3	22,8	24,5	25,7	13,4	9,2	19,2	31,9	27,1	31,1
Costa Rica	2,3	2,5	4,7	15,2	30,1	17,3	2,2	3,8	1,2	21,6	29,3	16,3
République Dominicaine	2,7	1,0	7,8	15,1	13,1	14,5	2,5	0,1	6,0	18,4	17,8	17,7
Equateur	4,0	4,6	7,9	12,9	23,4	15,3	4,9	6,0	11,1	20,3	32,4	18,6
El Salvador	0,2	1,1	1,8	6,4	16,8	19,2	1,1	2,2	1,1	7,5	17,2	20,6
Guatemala	0,1	1,5	0,7	14,4	16,0	⁴ 16,2	0,1	1,7	-0,3	19,2	15,9	⁴ 19,4
Guyane	1,9	1,5	4,5	8,9	15,3	8,0	2,3	2,8	6,0	18,4	25,9	8,4
Haïti	3,7	1,7	3,2	22,7	15,0	⁴ 16,7	4,1	1,8	10,2	27,4	12,0	⁴ 17,0
Honduras	2,7	1,6	5,2	3,2	12,6	6,2	3,2	1,8	8,1	2,0	15,4	7,9
Jamaïque	2,9	4,3	5,4	17,6	27,2	17,5	2,4	4,7	4,8	24,7	29,1	17,7
Mexique	1,9	3,5	6,4	16,4	32,1	15,0	1,6	3,8	6,3	18,7	35,2	12,6
Panama	⁵ 1,1	1,6	5,6	6,9	16,8	5,5	⁵ 1,4	1,7	4,6	9,9	22,9	6,8
Paraguay . . . . .	...	1,2	9,2	12,8	25,2	6,7	...	0,3	11,1	21,6	24,8	4,6
Pérou	9,4	⁶ 7,8	7,2	9,5	16,8	23,4	10,5	⁶ 7,1	7,4	10,1	18,8	32,8
Porto Rico	2,2	3,2	3,2	7,3	19,8	8,6	3,0	4,1	3,6	12,6	29,9	8,9
Trinité-et-Tobago . . .	2,2	3,8	9,3	14,9	22,0	17,0	2,1	3,7	11,5	19,0	30,0	6,9
Uruguay	⁷ 16,2	60,0	76,5	97,0	77,2	⁸ 83,3	⁷ 13,1	60,0	93,8	102,8	72,4	⁷ 32,2
Venezuela	⁵ 1,7	1,6	3,0	4,3	8,5	10,0	⁵ 1,7	0,9	5,9	9,2	14,0	13,6

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 11. — VARIATIONS ANNUELLES DES PRIX A LA CONSOMMATION: TOUS PRODUITS ET DENRÉES ALIMENTAIRES, MOYENNES
1960-65 ET 1965-70, ET 1971-72 A 1974-75 (fin)

Région Pays	Tous produits						Denrées alimentaires					
	1960 à 1965	1965 à 1970	1971 à 1972	1972 à 1973	1973 à 1974	1974 à 1975	1960 à 1965	1965 à 1970	1971 à 1972	1972 à 1973	1973 à 1974	1974 à 1975
<i>Pourcentage annuel</i>												
Pays en développement (fin)												
EXTRÊME-ORIENT												
Kampuchea démocratique	4,3	4,5	25,4	157,9	⁴ 284,8	...	2,7	6,7	28,4	186,4	⁴ 369,4	...
Inde	6,1	⁸ 8,9	6,3	16,8	28,8	5,6	6,5	⁸ 9,8	6,4	21,3	30,5	4,4
Indonésie . . . . .	...	100,0	6,4	31,1	40,7	19,0	...	100,0	10,4	43,4	41,3	20,5
Corée, Rép. de	15,4	12,3	11,9	3,2	24,3	25,3	18,3	12,5	3,5	2,6	27,6	31,9
Lao, Rép. dém. populaire	38,0	6,0	25,2	30,7	49,7	³ 53,3	39,0	4,0	34,9	40,4	51,9	³ 66,8
Malaisie péninsulaire	0,5	² 0,4	2,6	10,6	17,3	4,6	0,6	² 0,4	3,0	15,3	26,7	3,3
Népal . . . . .	...	6,2	8,4	11,4	19,8	⁹ 16,4	...	7,2	9,0	11,7	19,6	⁹ 14,4
Pakistan	2,6	5,6	8,0	22,6	29,2	21,0	3,8	6,0	10,8	28,8	30,2	22,6
Philippines	4,8	¹ 3,6	15,7	7,1	40,5	9,2	6,8	¹ 5,2	18,0	4,6	44,3	6,8
Sri Lanka	1,7	4,2	6,4	9,6	12,3	6,8	1,3	4,9	6,0	12,7	14,1	7,7
Thaïlande	1,5	2,5	4,0	11,7	23,3	4,1	2,0	4,2	6,4	14,4	28,5	4,1
PROCHE-ORIENT												
Chypre	0,3	³ 2,9	4,9	7,8	14,0	4,6	0,2	² 3,2	6,8	8,5	15,8	4,6
Egypte	3,2	¹⁰ 3,2	...	4,3	10,8	9,7	6,5	¹⁰ 6,2	...	6,7	17,0	12,1
Iran	2,0	1,4	6,5	9,8	14,0	13,0	3,1	0,9	8,6	6,8	15,9	12,2
Irak . . . . .	...	3,5	5,2	4,9	8,3	9,6	...	3,1	5,2	4,9	11,3	13,7
Jordanie . . . . .	...	³ 2,8	8,2	10,5	20,0	21,0	...	² 5,1	11,1	18,9	34,8	22,6
Liban . . . . .	...	⁶ 1,8	4,9	6,0	11,1	⁹ 5,1	...	⁶ 2,0	8,7	9,7	16,7	⁹ 5,2
Libye . . . . .	...	¹ 6,1	-1,4	7,7	...	¹¹ 8,7	...	¹ 8,3	-4,4	-9,1	17,0	¹¹ 8,2
Soudan	3,3	¹ 3,4	11,8	17,0	26,1	24,0	4,2	¹ 2,8	8,1	16,3	25,5	28,1
Syrie	⁵ 1,3	4,2	0,8	20,0	15,4	16,1	⁸ 1,3	4,7	—	22,1	15,1	18,9
Turquie	3,6	¹⁰ 7,1	13,0	16,0	18,6	20,1	4,8	¹⁰ 8,7	11,0	20,0	19,1	30,0
AFRIQUE												
Ethiopie . . . . .	...	⁶ 3,0	-6,1	8,9	8,7	6,5	...	⁶ 3,5	-12,0	12,9	8,6	4,4
Gabon	⁵ 4,4	3,0	4,8	5,0	11,8	27,3	⁵ 3,3	2,1	6,1	6,8	7,5	33,4
Ghana	11,8	3,7	14,0	11,9	27,1	41,1	14,0	2,1	17,7	19,3	30,1	36,6
Côte-d'Ivoire	2,6	4,9	0,4	10,8	17,6	11,4	2,8	5,9	-1,1	17,7	18,1	10,4
Kenya	2,0	1,7	...	8,2	14,9	18,4	1,9	2,0	...	4,8	17,9	21,0
Libéria . . . . .	...	4,4	4,0	19,6	19,5	¹² 18,4	...	3,4	—	30,2	26,4	¹² 20,3
Madagascar . . . . .	...	2,3	6,7	6,1	22,0	8,2	...	2,2	6,2	9,3	30,0	6,8
Malawi . . . . .	...	¹⁰ 2,0	3,9	5,1	15,4	15,5	...	¹⁰ 3,4	4,3	6,8	16,5	19,1
Maurice	⁵ 1,0	3,0	5,4	13,5	29,1	14,8	⁵ 0,6	3,0	6,2	15,7	32,5	16,2
Maroc	4,0	0,6	3,7	4,5	14,4	7,9	4,6	0,1	5,1	5,4	19,7	7,6
Mozambique	¹³ 1,9	3,7	7,1	5,4	21,7	⁹ 7,1	¹³ 0,7	4,7	14,0	-1,7	22,0	⁹ 14,9
Niger . . . . .	...	3,8	9,7	11,7	3,4	9,1	...	4,4	16,3	17,2	2,8	8,2
Nigeria	3,2	5,6	2,9	3,6	17,1	31,8	2,0	8,8	1,5	-2,4	20,5	42,9
Sénégal . . . . .	...	...	6,0	12,2	16,8	30,5	...	...	6,5	20,1	13,2	40,1
Sierra Leone	¹³ 3,9	4,3	3,9	5,6	14,4	19,7	¹³ 0,6	4,8	7,5	9,0	18,6	23,2
Somalie	7,4	⁶ 2,5	-2,9	6,4	17,7	19,0	7,5	⁶ 2,8	-2,4	10,6	22,5	23,2
Tanzanie	1,2	⁸ 3,7	9,9	5,1	24,7	26,0	1,2	⁸ 2,5	10,7	5,0	28,9	30,6
Togo . . . . .	...	⁶ 2,1	4,3	5,0	12,5	18,3	...	⁶ 2,6	7,8	2,0	11,7	24,6
Tunisie	4,5	2,9	2,2	4,4	4,4	9,5	4,8	3,1	2,4	6,6	8,2	9,5
Ouganda	5,4	4,0	-3,0	24,4	67,2	¹¹ 18,3	7,3	3,5	-5,5	18,6	75,5	¹¹ 21,5
Zaire	¹⁴ 15,6	23,0	15,1	15,7	29,6	¹¹ 25,1	¹⁴ 19,0	22,0	17,6	16,6	30,8	¹¹ 21,6
Zambie	2,4	⁸ 8,7	5,2	5,8	8,8	¹⁵ 8,7	2,4	⁸ 8,8	4,6	5,7	9,2	¹⁵ 9,6

SOURCE: BIT, *Bulletin des statistiques du travail*. Genève, troisième trimestre 1976 et numéros précédents.

¹ 1965-69. — ² 1967-70. — ³ Janvier-novembre. — ⁴ Janvier-octobre. — ⁵ 1962-65. — ⁶ 1966-70. — ⁷ 1960-62. — ⁸ 1965-68. — ⁹ Janvier-juillet. — ¹⁰ 1968-70. — ¹¹ Janvier-septembre. — ¹² Janvier-juin. — ¹³ 1961-65. — ¹⁴ 1963-65. — ¹⁵ Janvier-août.

TABLEAU ANNEXE 12. — DISPONIBILITÉS ÉNERGÉTIQUES PAR HABITANT PAR RAPPORT AUX BESOINS NUTRITIONNELS
DANS CERTAINS PAYS ET RÉGIONS EN DÉVELOPPEMENT, MOYENNES 1969-71 ET 1972-74, ET 1970 A 1974

	Moyenne 1969-71	Moyenne 1972-74	1970	1971	1972	1973	1974	Besoins
	<i>Pourcentage des besoins</i>							<i>kcal/habitant/jour</i>
AFRIQUE	92	91	92	92	91	90	91	2 340
Algérie	78	83	77	79	84	86	88	2 400
Angola	85	85	85	86	85	84	86	2 360
Bénin	96	89	97	95	92	87	87	2 300
Botswana	91	87	90	94	89	87	85	2 320
Burundi	99	101	99	99	101	102	99	2 340
Cameroun	104	103	103	105	104	102	102	2 320
Empire centrafricain	96	103	96	99	102	104	102	2 260
Tchad	88	74	89	83	76	72	75	2 380
Congo	98	101	97	101	106	103	98	2 220
Ethiopie	93	88	94	93	92	89	82	2 340
Gabon	97	97	95	97	97	96	98	2 350
Gambie	97	97	98	97	96	96	98	2 380
Ghana	99	100	99	99	100	99	101	2 300
Guinée	90	86	90	90	88	87	84	2 310
Côte-d'Ivoire	113	114	114	113	113	113	115	2 310
Kenya	97	92	98	99	93	92	91	2 320
Lesotho	96	97	95	97	90	99	100	2 280
Libéria	84	86	84	85	84	86	87	2 310
Madagascar	108	104	108	107	105	102	105	2 270
Malawi	101	104	103	104	104	105	103	2 320
Mali	87	75	88	88	75	75	75	2 350
Mauritanie	86	81	87	85	79	81	82	2 310
Maurice	105	107	106	108	109	105	108	2 270
Maroc	103	107	102	105	107	107	108	2 420
Mozambique	86	85	86	85	84	87	84	2 340
Niger	85	79	83	82	79	81	78	2 350
Nigéria	89	88	89	91	90	85	88	2 360
Rhodésie	100	104	96	102	103	99	108	2 390
Rwanda	94	91	96	95	91	91	90	2 320
Sénégal	94	92	91	94	84	94	97	2 380
Sierra Leone	100	98	101	100	99	98	97	2 300
Somalie	81	83	80	83	86	84	79	2 310
Swaziland	89	91	90	94	93	92	89	2 320
Tanzanie	85	84	88	83	82	85	86	2 320
Togo	94	94	94	96	95	92	96	2 300
Tunisie	93	99	93	96	99	98	102	2 390
Ouganda	96	92	96	96	95	91	90	2 330
Haute-Volta	78	73	80	73	71	70	78	2 370
Zaïre	91	83	92	87	82	83	85	2 220
Zambie	86	87	84	87	87	85	89	2 310
EXTRÊME-ORIENT	94	92	94	95	93	90	93	2 220
Bangladesh	84	84	85	82	82	83	88	2 310
Bhoutan	89	90	89	89	90	90	90	2 300
Brunéi	108	113	108	110	113	113	114	2 240
Birmanie	101	99	101	101	93	100	103	2 160
Kampuchea démocratique	99	94	97	99	99	98	85	2 220
Hong-kong	114	113	113	118	114	116	111	2 290
Inde	92	89	92	94	93	85	89	2 210
Indonésie	91	94	92	91	88	95	99	2 160
Corée, Rép. de	115	117	114	121	119	117	115	2 350
Lao, Rép. dém. pop.	95	93	96	93	92	94	94	2 220
Malaisie								
Sabah	121	125	119	120	124	125	127	2 240
Sarawak	114	113	115	113	113	113	113	2 240
Malaise péninsulaire	111	113	113	110	111	114	115	2 250
Népal	93	92	94	90	87	93	95	2 200
Pakistan	93	92	93	93	93	91	92	2 310
Philippines	86	86	85	85	85	87	87	2 260
Singapour	118	122	119	122	122	124	123	2 300
Sri Lanka	104	94	105	100	95	94	91	2 220
Thaïlande	103	104	103	104	102	104	107	2 220
Viet Nam, Rép. socialiste du	105	106	106	106	105	107	105	2 160

TABLEAU ANNEXE 12. — DISPONIBILITÉS ÉNERGÉTIQUES PAR HABITANT PAR RAPPORT AUX BESOINS NUTRITIONNELS
DANS CERTAINS PAYS ET RÉGIONS EN DÉVELOPPEMENT, MOYENNES 1969-71, ET 1972-74 ET 1970 A 1974 (fin)

	Moyenne 1969-71	Moyenne 1972-74	1970	1971	1972	1973	1974	Besoins
	..... Pourcentage des besoins							kcal/habitant/pour
AMÉRIQUE LATINE	105	107	106	105	106	106	107	2 380
Argentine	126	125	129	124	122	121	128	2 650
Bolivie	76	78	76	77	79	77	77	2 390
Brésil	105	106	104	105	106	107	105	2 390
Chili	115	112	113	117	115	106	116	2 450
Colombie	93	97	92	94	93	92	94	2 320
Costa Rica	110	112	111	112	112	111	113	2 250
Cuba	115	118	115	119	119	119	117	2 310
République Dominicaine	90	95	88	90	94	95	98	2 260
Equateur	90	91	91	88	90	91	93	2 290
El Salvador	80	82	79	82	82	81	84	2 290
Guatemala	92	91	92	91	91	91	91	2 190
Guyane	104	103	104	103	100	106	104	2 270
Haïti	87	90	87	87	90	90	90	2 260
Honduras	96	91	99	94	92	90	90	2 260
Jamaïque	111	118	112	116	122	113	119	2 240
Mexique	114	116	114	114	114	116	117	2 330
Nicaragua	107	106	107	106	107	104	106	2 250
Panama	111	101	109	111	99	99	105	2 310
Paraguay	120	118	121	120	119	117	118	2 310
Pérou	98	99	99	99	98	99	100	2 350
Uruguay	113	111	114	109	108	112	115	2 670
Venezuela	97	97	97	97	96	97	98	2 470
PROCHE-ORIENT	98	99	98	98	99	99	100	2 460
Afghanistan	80	82	78	77	80	83	83	2 440
Chypre	118	119	116	120	122	122	113	2 480
Egypte	107	107	106	106	106	104	105	2 510
Iran	90	96	90	88	95	97	98	2 410
Irak	95	99	95	97	98	98	101	2 410
Jordanie	94	90	92	93	93	87	90	2 460
Liban	100	101	100	101	101	101	101	2 480
Libye	108	114	108	108	111	115	117	2 360
Arabie saoudite	97	100	97	98	96	100	102	2 420
Soudan	89	88	90	91	89	87	88	2 350
Syrie	99	102	98	101	101	101	104	2 480
Turquie	112	112	112	114	112	112	113	2 520
Yémen, Rép. arabe du	76	83	71	81	82	83	82	2 420
Yémen, Rép. dém. populaire du	92	85	94	88	84	85	84	2 410

SOURCE: FAO, Bilans alimentaires.

TABLEAU ANNEXE 13. — PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DES PLANS DE DÉVELOPPEMENT ACTUELS

Région et pays	Taux de croissance annuel (d'après des données de référence)		Durée et champ d'application du plan ¹		Objectifs indiqués dans les plans de développement nationaux												
					Taux de croissance prévu						Investissements prévus ²						
	Population	Demande alimentaire intérieure			PIB	Emploi total	Production agricole		Consommation d'engrais	Recettes d'exportation		Part des investissements totaux dans le PIB	Part des investissements publics dans les investissements totaux	Part de l'agri- culture		Part des dépenses de mise en valeur des terres et des eaux dans le total des investissements ³	Part des ressources extérieures dans le total des dépenses prévues
							Totale	Céréalière		Total	Agriculture			Total des investissements	Investissements publics		
<i>..... Pourcentage annuel Pourcentage</i>																	
AMÉRIQUE LATINE																	
Argentine	1,3	2,0	1974-77	SP	7,5	2,8	6,5	...	...	19,6	...	⁴ 9,8	42,0	...	...	...	...
Barbade	0,5	...	1973-77	C	5,0	3,1	5,5	⁵ 4,0	...	7,7	7,0	20,5	30,4	...	...	4,0	52,0
Bolivie	2,5	5,0	1976-80	C	⁶ 7,7	2,9	7,4	6,8	9,2	...	17,9	⁷ 28,0	70,0	9,6	10,1	...	31,0
Brésil	2,9	4,7	1975-79	C	10,0	3,5	7,0	8,4	14,1	20,0	8,5	⁸ 25,0	⁸ 19,0	6,0	3,5	...	...
Chili	1,8	0,9	1975-80	SA	⁶ 6,6	⁹ 4,0	¹⁰ 4,8	7,5	...	...	11,8	⁷ 13,0	47,0	...	...	...	...
Costa Rica . . .	2,8	4,1	1974-78	C	7,5	5,3	4,7	...	...	9,6	9,1	¹¹ 27,0	27,9	15,0	...	...	24,8
République Dominicaine . .	3,3	5,6	1976-86	SA	...	...	5,2	...	...	...	4,2	...	...	...	...	...	...
Equateur	3,3	4,7	1973-77	C	10,1	6,5	¹² 5,3	5,5	...	16,4	3,9	23,0	40,2	18,9	17,3	5,0	16,0
El Salvador . . .	3,2	3,2	1973-77	SA	⁶ 6,9	⁹ 2,0	5,3	4,5	6,9	...	4,1	...	...	...	13,0	...	47,9
Guatemala . . .	3,0	4,6	1975-79	C	⁶ 6,9	3,1	5,0	4,7	13,2	7,0	3,7	⁷ 13,6	44,0	...	13,2	...	28,1
Haïti	1,5	2,6	1976-81	C/SA	⁶ 5,0	...	3,0	4,7	...	9,3	8,0	⁷ 19,9	67,0	15,0	18,8	29,0	50,0
Honduras	3,5	3,2	1974-78	C	⁶ 6,0	⁹ 6,1	8,1	5,7	...	...	7,9	...	33,6	13,8	...	...	25,8
Nicaragua	3,3	3,6	1975-79	SP	⁶ 6,5	1,7	6,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Panama	2,9	4,1	1976-80	SP	⁶ 6,7	2,5	5,7	3,7	¹³ 14,0	7,2	9,5	⁷ 28,4	54,4	4,9	7,6	...	28,0
Pérou	3,0	4,9	1975-78	C	⁶ 6,5	2,5	¹⁴ 4,5	...	...	15,6	...	⁷ 18,5	50,0	6,4	12,8	7,1	...
Surinam	2,6	3,0	1972-76	C	8,3	...	7,1	...	...	...	...	...	...	...	19,4	...	83,0
Uruguay	1,0	1,1	1973-77	SP	¹⁵ 4,0/5,0	⁹ 1,9	¹⁵ 3,8/4,6	...	...	10,0	...	...	...	...	...	...	...
Venezuela	3,0	2,7	1976-80	SP	⁶ 8,2	0,5	9,6	10,6	18,0	25,4	11,0	⁷ 20,2	53,0	9,0	7,0	3,0	16,0
EXTRÊME-ORIENT																	
Bangladesh . . .	1,7	2,5	1973-78	C	5,5	...	4,6	6,4	...	7,5	...	12,8	87,5	23,8	26,3	...	40,0
Fidji	2,1	...	1975-80	C	⁶ 7,0	3,0	4,6	¹⁶ 13,4	6,0	8,3	8,6	⁷ 22,7	54,0	...	21,8	16,8	...
Inde	2,5	1,9	1974-79	C	4,4	...	3,9	3,6	...	8,5	...	18,2	61,0	...	12,0	...	8,4
Indonésie	2,6	5,0	1974-79	C	7,5	...	4,6	4,4	...	23,5	...	21,1	44,0	...	19,1	...	22,0
Corée, Rép. de . .	2,0	4,5	1977-81	C	⁶ 9,0	3,1	4,0	3,3	...	16,0	...	⁷ 25,4	...	11,2	...	...	...
Malaisie	¹⁷ 2,8	3,0	1976-80	C	8,5	3,3	7,3	...	...	13,4	...	27,8	40,3	10,7	25,5	5,9	12,8
Philippines . . .	3,4	4,3	1974-77	C	⁶ 7,0	4,5	5,0	6,1	10,0	10,0	7,7	⁷ 20,9	18,8	...	20,0	5,5	11,7
Thaïlande	3,3	4,8	1977-81	C	7,0	2,3	5,0	...	...	14,0	...	11,1	41,9	15,5	36,9	10,5	12,8
PROCHE-ORIENT																	
Afghanistan . . .	2,6	3,3	1973-77	C	5,0	...	4,2	4,6	...	4,6	...	...	90,0	35,0	39,0	...	...
Iran	3,0	4,7	1973-78	C	25,9	3,0	7,0	9,0	22,6	...	...	26,0	66,0	11,4	12,8	...	0,0
Jordanie	3,2	2,6	1976-80	C	11,5	...	7,0	7,5	...	24,0	13,0	35,0	50,0	18,0	30,0	13,0	36,0
Libye	4,1	4,8	1976-80	C	10,7	6,5	15,8	9,0	...	7,9	...	30,5	87,0	12,0	12,0	...	0,0
Arabie saoudite .	3,0	5,5	1975-80	C	10,2	7,8	4,0	...	...	...	...	30,0	...	8,0	...	...	0,0
Somalie	2,6	2,3	1974-78	SP	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	40,0	22,0	66,0

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 13. — PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DES PLANS DE DÉVELOPPEMENT ACTUELS (fin)

Région et pays	Taux de croissance annuel (d'après des données de référence)		Durée et champ d'application du plan ¹	Objectifs indiqués dans les plans de développement nationaux													
				Taux de croissance prévu							Investissements prévus ²						
				Population	Demande alimentaire intérieure	PIB	Emploi total	Production agricole		Consommation d'engrais	Recettes d'exportation		Part des investissements totaux dans le PIB	Part des investissements publics dans les investissements totaux	Part de l'agri-culture		Part des dépenses de mise en valeur des terres et des eaux dans le total des investissements ³	Part des ressources extérieures dans le total des dépenses prévues
	Totale	Céréalière						Total	Agriculture		Total des investissements	Investissements publics					
% annuel	 Pourcentage annuel Pourcentage			
Soudan	3,1	3,5	1977-83	7,5	...	6,5	...	...	11,0	11,0	22,0	58,0	26,0	30,0	...	52,0
Turquie	2,5	3,5	1973-77 C	7,9	6,2	4,6	3,4	15,6	9,4	2,8	24,2	56,3	11,7	52,7	5,0	3,6	
Yémen, Rép. dém. populaire du .	2,9	1,8	1975-79 C	13,4	7,2	10,8	8,6	...	20,0	...	21,4	99,0	36,8	37,0	29,4	55,0	
AFRIQUE																	
Algérie	3,1	3,4	1974-77 C	11,2	8,3	4,2	4,7	...	10,2	...	⁴ 48,0	...	...	10,9	6,6	...
Burundi	2,4	2,1	1973-77 C	...	...	...	...	...	...	...	...	...	39,0	...	...	80,5
Cameroun	1,9	2,6	1976-81 C	7,1	6,2	...	...	...	...	...	19,5	70,7	17,3	16,6	...	...
Congo	2,5	3,3	1975-77 C	...	...	...	...	...	...	...	29,0	100,0	15,0	...	...	0,0
Gabon	1,0	4,3	1976-80 C	5,5	6,7	3,5	...	...	3,7	...	49,0	68,0	3,5	4,5	...	...
Gambie	1,9	4,3	1975-80 C	...	...	4,7	7,0	...	...	...	...	...	14,9	...	...	...
Ghana	2,7	5,1	1975-80 C	5,5	...	...	...	...	2,0	...	...	...	...	...	...	...
Guinée	2,4	2,5	1973-78 C	...	...	...	...	...	...	...	...	34,4	3,6	9,4	...	...
Côte-d'Ivoire . .	2,5	3,6	1976-80 C	8,7	...	6,9	10,7	...	8,3	5,6	32,0	51,9	13,6	26,2	...	...
Kenya	3,3	1,8	1974-78 C	8,0	3,2	5,2	7,0	...	7,0	2,2	26,3	31,6	...	22,3	...	15,2	
Lesotho	1,9	...	1976-80 C	7,9	2,1	6,5	2,3	...	22,0	...	13,5	...	...	32,6	5,0	...
Libéria	2,3	2,8	1976-80 C	6,8	3,0/3,5	...	...	...	13,0	...	⁴ 9,0	...	19,3	19,3	...	60,5
Madagascar . . .	3,0	2,3	1973-77 C	3,2	...	3,0	...	...	6,0	...	15,0	61,5	23,2	31,1	...	30,0
Malawi	2,4	6,3	1971-80 C	8,2	...	5,4	...	...	10,0	9,0	23,8	36,7	8,2	19,3	...	...
Mali	2,5	5,4	1974-78 C	7,1	...	4,5	...	...	8,1	...	36,0	...	33,7	...	...	85,0
Maurice	1,8	2,8	1975-80 C	6,9	4,7	...	...	...	...	...	28,0	...	...	...	...	32,0
Maroc	3,0	3,6	1973-77 C	7,5	4,0	3,6	3,5	...	10,0	4,7	19,5	42,5	15,8	26,2	...	19,8	
Niger	2,7	-1,2	1976-78 C	...	...	...	...	...	...	...	...	64,7	21,7	33,6	...	60,0
Nigéria	2,7	2,9	1975-80 C	9,5	2,6	5,0	5,0	...	5,0	0,6	26,6	66,7	8,3	6,5	...	0,0	
Sénégal	2,6	0,5	1973-77 C	5,0	...	3,0	...	...	...	...	...	29,0	23,3	14,5	...	54,8
Sierra Leone . .	2,4	1,4	1975-79 C	6,2	2,0	4,6	6,5	...	8,2	9,1	22,9	45,6	15,5	25,6	5,9	33,1	
Swaziland	2,7	...	1973-77 C	5,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	19,0	...	83,6
Togo	2,8	0,4	1976-80 C	8,0	...	5,2	...	...	...	...	33,0	88,4	21,8	...	...	35,1
Tunisie	2,3	7,1	¹⁸ 1977-81 C	7,5	4,0	3,6	3,5	...	10,0	4,7	25,0	43,0	15,8	26,2	...	10,0	
Ouganda	3,0	1,2	1972-76 C	5,0	7,7	4,8	...	...	4,8	4,5	...	51,0	...	...	...	...
Haute-Volta . . .	2,3	1,7	1972-76 C	3,7	3,5	2,9	1,4	25,0	9,1	...	12,2	21,0	19,9	26,3	...	74,0	
Zambie	3,2	1,8	1972-76 C	6,8	4,5	5,4	...	...	7,0	...	29,0	65,0	7,8	9,6	...	17,8

¹ C = complet; SP = secteur public; SA = secteur agricole. — ² Chaque fois que possible, les données se réfèrent aux investissements nets. Cependant, le plan ne comporte souvent aucune précision, et les données peuvent se rapporter aux investissements bruts ou même inclure certains éléments des dépenses courantes. Le secteur agricole comprend la production animale, la pisciculture, la sylviculture, l'irrigation, la mise en valeur des terres, le développement communautaire et la vulgarisation agricole. — ³ On entend par « mise en valeur des terres et des eaux » la bonification et le défrichement des terres, l'irrigation, les projets de drainage et de prévention des inondations, qui comprennent la construction de barrages et de digues; l'aménagement de prairies permanentes; la préparation et le peuplement initial d'étangs de pisciculture. Cependant, les données nationales disponibles ne correspondent pas toujours exactement à cette définition. — ⁴ Part des investissements publics dans le PIB. — ⁵ Production alimentaire totale. — ⁶ PNB. — ⁷ Part des investissements totaux dans le PNB. — ⁸ Les investissements totaux ne comprennent pas les investissements privés dans l'agriculture ni le développement technologique. Les données sur les investissements ne concernent que l'année 1979. — ⁹ Emploi dans l'agriculture seulement. — ¹⁰ A l'exclusion des pêches, où l'on prévoit un taux de croissance annuel de 16,9 pour cent. — ¹¹ 27 pour cent du PIB en 1978. — ¹² A l'exclusion des pêches, où l'on prévoit un taux de croissance annuel de 9,6 pour cent. — ¹³ Taux annuel moyen 1973-85. — ¹⁴ 1975/76. — ¹⁵ Hypothèse faible et forte. — ¹⁶ Le taux de croissance annuel prévu de la production alimentaire totale est de 2,7 pour cent. — ¹⁷ Malaisie péninsulaire seulement. — ¹⁸ Données provisoires.

AGENTS ET DÉPOSITAIRES DE LA FAO

Argentina	Editorial Hemisferio Sur S.R.L., Librería Agropecuaria, Pasteur 743, Buenos Aires.
Australia	Hunter Publications, 68A Gipps Street, Collingwood, Vic. 3466; The Assistant Director, Sales and Distribution, Australian Government Publishing Service, P.O. Box 84, Canberra, A.C.T. 2600, and Australian Government Publications and Inquiry Centres in Canberra, Melbourne, Sydney, Perth, Adelaide and Hobart.
Austria	Gerold & Co., Buchhandlung und Verlag, Graben 31, 1011 Vienna.
Bangladesh	Agricultural Development Agencies in Bangladesh, P.O. Box 5045, Dacca 5.
Barbados	Cloister Bookstore Ltd., Hincks Street, Bridgetown.
Belgique	Service des publications de la FAO, M. J. De Lannoy, rue du Trône 112, 1050 Bruxelles. CCP 000-0808993-13.
Bolivia	Los Amigos del Libro, Perú 3712, Casilla 450, Cochabamba; Mercado 1315, La Paz; René Moreno 26, Santa Cruz; Junín esq. 6 de Octubre, Oruro.
Brazil	Livraria Mestre Jou, Rua Guaipá 518, São Paulo 10; Rua Senador Dantas 19-S205/206, Rio de Janeiro.
Brunei	MPH Distributors Sdn. Bhd., 71/77 Stamford Road, Singapore 6 (Singapore).
Canada	Renouf Publishing Co. Ltd., 2182 Catherine St. West, Montreal, Que. H3H 1M7.
Chile	Biblioteca, FAO Oficina Regional para América Latina, Av. Providencia 871, Casilla 10095, Santiago.
China	China National Publications Import Corporation, P.O. Box 88, Peking.
Colombia	Litexsa Colombiana Ltda., Calle 55, N° 16-44, Apartado Aéreo 51340, Bogotá.
Costa Rica	Librería, Imprenta y Litografía Lehmann S.A., Apartado 10011, San José.
Cuba	Instituto del Libro, Calle 19 y 10, N° 1002, Vedado.
Cyprus	MAM, P.O. Box 1722, Nicosia.
Denmark	Einar Munksgaard, Norregade 6, Copenhagen S.
Ecuador	Su Librería Cía. Ltda., García Moreno 1172, Apartado 2556, Quito.
El Salvador	Librería Cultural Salvadoreña S.A., Avenida Morazán 113, Apartado Postal 2296, San Salvador.
España	Librería Mundi Prensa Libros S.A., Castelló 37, Madrid-1; Librería Agrícola, Fernando VI, 2, Madrid-4.
Finland	Akateeminen Kirjakauppa, 1 Keskuskatu, Helsinki.
France	Editions A. Pedone, 13 rue Soufflot, 75005 Paris.
Germany, F.R.	Alexander Horn Internationale Buchhandlung, Spiegelgasse 9, Postfach 3340, Wiesbaden.
Ghana	Ghana Publishing Corporation, P.O. Box 3632, Accra.
Grèce	"Eleftheroudakis", 4 Nikis Street, Athènes.
Guatemala	Distribuciones Culturales y Técnicas "Artemis", Quinta Avenida 12-11, Zona 1, Guatemala.
Guyana	Guyana National Trading Corporation Ltd., 45-47 Water Street, Georgetown.
Haiti	Max Bouchereau, Librairie "A la Caravelle", B.P. 1118, Port-au-Prince.
Honduras	Editorial Nuevo Continente S. de R.L., Avenida Cervantes 1230-A, Apartado Postal 380, Tegucigalpa.
Hong Kong	Swindon Book Co., 13-15 Lock Road, Kowloon.
Iceland	Snaebjörn Jónsson and Co. h.f., Hafnarstraeti 9, P.O. Box 1131, Reykjavik.
India	Oxford Book and Stationery Co., Scindia House, New Delhi; 17 Park Street, Calcutta.
Indonesia	P.T. Gunung Agung, 6 Kwitang, Djakarta.
Iran	Iran Book Co. Ltd., 127 Nadershah Avenue, P.O. Box 14-1532, Tehran; Economist Tehran, 99 Sevom Esfand Avenue, Tehran (sub-agent).
Iraq	National House for Publishing, Distributing and Advertising, Rashid Street, Baghdad.
Ireland	The Controller, Stationery Office, Dublin.
Israel	Emanuel Brown, P.O. Box 4101, 35 Allenby Road and Nachlat Benyamin Street, Tel Aviv; 9 Shlomzion Hamalka Street, Jerusalem.
Italie	Distribution and Sales Section, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome; Libreria Scientifica Dott. L. De Biasio "Aeiu", Via Meravigli 16, 20123 Milan; Libreria Commissionaria Sansoni "Licos" Via Lamarmora, 45, G.P. 552, 50121 Florence.
Jamaica	Teachers Book Centre Ltd., 96 Church Street, Kingston.
Japan	Maruzen Company Ltd., P.O. Box 5050, Tokyo Central 100-31.
Kenya	The E.S.A. Bookshop, P.O. Box 30167, Nairobi.
Korea, Rep. of	The Eul-Yoo Publishing Co. Ltd., 5 2-Ka, Chong-ro, Seoul.
Liban	Dal Al-Maaref Liban S.A.L., place Riad El-Solh, B.P. 2320, Beyrouth.
Luxembourg	Service des publications de la FAO, M. J. De Lannoy, rue du Trône 112, 1050 Bruxelles (Belgique).
Malaysia	MPH Distributors Sdn. Bhd., 71/77 Stamford Road, Singapore 6 (Singapore).
Maroc	Librairie "Aux Belles Images", 281 avenue Mohammed V, Rabat.
Mauritius	Nalanda Company Limited, 30 Bourbon Street, Port-Louis.
México	Dilitsa, Puebla 182-D, Apartado 24-448, México 7, D.F.
Netherlands	N.V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, The Hague.
New Zealand	Government Printing Office: Government Bookshops at Rutland Street, P.O. Box 5344, Auckland; Mulgrave Street, Private Bag, Wellington; 130 Oxford Terrace, P.O. Box 1721, Christchurch; Princes Street, P.O. Box 1104, Dunedin; Alma Street, P.O. Box 857, Hamilton.
Nicaragua	Incusa-Culturama, Camino de Oriente, Apartado C105, Managua.
Nigeria	University Bookshop Nigeria Ltd., University of Ibadan.
Norway	Johan Grundt Tanum Bokhandel, Karl Johansgt. GT 41-43, Oslo 1.
Pakistan	Mirza Book Agency, 65 The Mall, Lahore 3.
Panamá	Distribuidora Lewis S.A., Edificio Dorasol, Calle 25 y Avenida Balboa, Apartado 1634, Panamá.
Perú	Librería Distribuidora Santa Rosa, Jirón Apurímac 375, Lima.
Philippines	The Modern Book Company, 928 Rizal Avenue, Manila.
Poland	Ars Polona-Ruch, Krakowskie Przedmiescie 7, Warsaw.
Portugal	Livraria Bertrand, S.A.R.L., Apartado 37, Amadora; Livraria Portugal, Dias y Andrade Ltda., Apartado 2681, Rua do Carmo 70-74, Lisbon - 2; Edições ITAU, Avda. República 46A c/v - E, Lisbon - 1.
Rep. Dominicana	Fundación Dominicana de Desarrollo, Casa de las Gárgolas, Mercedes 4, Santo Domingo.
Roumanie	Ilexim, Calea Grivitei N° 64-66, B.P. 2001, Bucarest.
Saudi Arabia	Khazindar Establishment, King Faysal Street, Riyadh.
Singapore	MPH Distributors Sdn. Bhd., 71/77 Stamford Road, Singapore 6.
Somalia	"Samater's", P.O. Box 936, Mogadishu.
Sri Lanka	M.D. Gunasena and Co. Ltd., 217 Norris Road, Colombo 11.
Suisse	Librairie Payot S.A., Lausanne et Genève; Hans Raunhardt, Kirchgasse 17, Zurich 1.
Surinam	VACO nv in Surinam, P.O. Box 1841, Domineenstraat 26/32, Paramaribo.
Sweden	C.E. Fritzes Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, 103 27 Stockholm 16.
Tanzania	Dar es Salaam Bookshop, P.O. Box 9030, Dar es Salaam.
Thailand	Suksapan Panit, Mansion 9, Rajadamnern Avenue, Bangkok.
Togo	Librairie du Bon Pasteur, B.P. 1164, Lomé.
Trinidad and Tobago	The Book Shop, 111 Frederik Street, Port of Spain.
Turkey	Güven Bookstores, Güven Bldg., P.O. Box 145, Müdafaa Cad. 12/5, Kizilay-Ankara; Güven Ari Bookstores, Ankara Cad. No. 45, Çarşolu-Istanbul; Güven Bookstores, S.S.K. Konak Tesisleri P-18, Konak-Izmir.
United Kingdom	Her Majesty's Stationery Office, 49 High Holborn, London, W.C.1; P.O. Box 569, London, S.E.1 (trade and London area mail orders); 13a Castle Street, Edinburgh EH2 3AR; 109 St. Mary Street, Cardiff CF1 1JW; 7 Linenhall Street, Belfast BT2 8AY; Brazennose Street, Manchester M60 8AS; 258 Broad Street, Birmingham 1; Southey House, Wine Street, Bristol BS1 2BQ.
United States of America	UNIPUB, 650 First Avenue, P.O. Box 433, Murray Hill Station, New York, N.Y. 10016.
Uruguay	Juan Angel Peri, Alzaibar 1328, Casilla de Correos 1755, Montevideo.
Venezuela	Blume Distribuidora S.A., Av. Rómulo Gallagos esq. 2a. Avenida, Centro Residencial "Los Almendros", Torre 3, Mezzanino, Ofic. 6, Urbanización Montecristo, Caracas.
Yugoslavia	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27/11, Belgrade; Cankarjeva Zalozba, P.O. Box 201-IV, Ljubljana.
Otros países	Los pedidos procedentes de países en donde aún no han sido designados agentes distribuidores, pueden hacerse directamente a la Sección de Distribución y Venta, FAO, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia.